Buku Pegangan Konselor

HIV/AIDS

Kerjasama

YAYASAN KERTI PRAJA dan YAYASAN BURNET INDONESIA

dengan dukungan dari

Australia NGO Cooperation Program (ANCP-AusAID)

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

Disusun oleh:

I Komang Gunung
Jurusan IKM Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Telp: (0361) 224 704 Fax: (0361) 263 773
Email: gunungid@yahoo.com

I Gusti Made Sumantera
Jurusan IKM Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Yayasan Kerti Praja
Telp: (0361) 728 916 / 728 917 Fax: (0361) 728 504
Email: sumantera@ykp.burnetindonesia.org

Anak Agung Sagung Sawitri
Jurusan IKM Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Yayasan Kerti Praja
Telp: (0361) 728 916 / 728 917 Fax: (0361) 728 504
Email: sawitri@ykp.burnetindonesia.org

Dewa Nyoman Wirawan
Jurusan IKM Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Yayasan Kerti Praja
Telp: (0361) 728 916 / 728 917 Fax: (0361) 728 504
Email: wirawan@ykp.burnetindonesia.org

KATA PENGANTAR

Kasus-kasus HIV/AIDS di Bali/Indonesia akhir-akhir ini mengalami peningkatan yang cukup tajam. Peningkatan yang amat tajam dijumpai di daerah-daerah tertentu dan pada kelompok-kelompok perilaku risiko tinggi, terutama pemakai narkotika suntik, pekerja seks dan pelanggannya. Hasil survei sekitar tahun 2000-2002 menunjukkan bahwa pro-porsi pekerja seks yang terinfeksi HIV masing-masing 26% di Merauke, 6% di Sorong, 8% di Batam/Karimun dan 22% pada waria di Jakarta. Survei pada pekerja seks di Denpasar juga menunjukkan bahwa dalam waktu 6 bulan proporsi yang terinfeksi HIV meningkat sebanyak 300%, yaitu dari 1% pada bulan Juni-September 2000 menjadi 2% pada bulan Oktober-Desember dan menjadi 7% pada bulan April-Mei 2001. Survei pada lebih dari 800 orang laki-laki kelompok tertentu di Denpasar pada tahun 2001 menunjukkan bahwa 1% dari mereka HIV+. Pada pemakai narkotika suntik proporsinya bahkan jauh lebih tinggi yaitu 53% di Lembaga Pemasyarakatan Denpasar, 40% di RSKO Jakarta dan 24% di pusat rehabilitasi Bogor. Epidemi HIV diperkirakan sudah menjangkau masyarakat umum. Ini tercermin dari peningkatan proporsi HIV+ pada darah donor sebanyak 10 kali lipat pada tahun 2001 dibanding 3 tahun sebelumnya. Pada tahun 2003, jumlah penduduk Indonesia yang telah terinfeksi HIV diperkirakan sekitar 120.000 orang dan infeksi baru yang akan terjadi tahun 2003 diperkirakan sekitar 80.000 orang.

Semua angka-angka di atas diperoleh dari pemeriksaan darah *anonym-unlinked* yang artinya bahwa darah yang diperiksa tidak diketahui orangnya karena tujuannya memang hanya untuk mengetahui besarnya masalah di suatu populasi dan bukan untuk mengetahui status HIV seorang individu. Karena masa tanpa gejala atau masa inkubasi orang yang terinfeksi HIV amat panjang (sekitar 5-10 tahun) dan karena masih adanya penolakan pada orang yang terinfeksi HIV maka dari sekitar 120.000 orang yang diperkirakan terinfeksi HIV, hanya puluhan saja yang mengetahui dirinya telah terinfeksi.

Satu-satunya cara untuk mengetahui status HIV seorang individu adalah melalui tes HIV sukarela rahasia atau HIV *voluntary counseling and testing* (VCT). Untuk melaksanakan program VCT dengan baik, banyak prasyarat yang diperlukan antara lain tersedianya konselor yang handal, pemasaran sosial yang memadai, akses pada tes HIV serta dukungan-dukungan pasca tes (psikologis, sosial, ekonomis dan medis). Bila individu yang HIV+ bisa diketahui maka hal ini akan mempunyai manfaat ganda, yaitu layanan konseling untuk perubahan perilaku pada mereka dengan tujuan agar tidak menularkan virusnya pada orang lain, dan meningkatkan kualitas hidup mereka sendiri terlebih-lebih dengan tersedianya obat-obat antiretroviral (ARV) dewasa ini.

Sejak tahun 2000 Yayasan Kerti Praja telah melakukan pemasaran sosial VCT di Bali, menyediakan tes HIV secara cuma-cuma dan bersama-sama dengan Yayasan Burnet Indonesia dan dengan dukungan finansial dari Australia NGO Cooperation Program (ANCP-AusAID) melaksanakan pelatihan konselor. Buku pegangan ini disusun untuk memenuhi permintaan para konselor yang telah dilatih. Isi dari buku ini juga sepenuhnya atas permintaan atau kebutuhan dari mereka. Dukungan finansial untuk menyusun buku ini juga diperoleh dari ANCP-AusAID.

Buku ini terdiri atas 9 bab yang disusun secara sistematik. Pada bagian awal dari setiap bab disajikan ringkasan yang merupakan hal-hal pokok yang harus diketahui oleh konselor dalam menjalankan tugasnya sehari-hari. Secara keseluruhan dalam bab-bab tersebut diuraikan hal-hal penting yang perlu dan sebaiknya diketahui oleh para konselor, dan dapat merupakan sumber acuan bila diperlukan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Brad Otto (Yayasan Burnet Indonesia) dan Marcel (Yayasan Mitra Indonesia), atas masukan-masukan dan saran yang diberikan dalam penulisan buku ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada para konselor (Vivi, Rosy, dr. Satriani, Putu Utami, Ery, Franky, Christian, Wulan) atas saran-saran yang diberikan. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada Gung Adi yang telah menyiapkan berbagai fasilitas selama proses penyusunan buku ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan masukan-masukan dan saran dari semua pembaca untuk penyempurnaan lebih lanjut buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Denpasar, 1 Februari 2003

Penyusun,

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii

BAB 1. KONSELING 1
☛ **RINGKASAN** 1
1.1 KONSELING UMUM 3
➜ Percakapan yang efektif 3
➜ Bagaimana menjadi konselor yang baik? 5
➜ Langkah-langkah konseling 5
1.2 KONSELING HIV 7
➜ Konseling pretes HIV 9
➜ Konseling postes (Hasil Tes Negatif) 10
➜ Konseling postes (Hasil Tes Positif) 13

BAB 2. FAKTA-FAKTA TENTANG HIV 21
☛ **RINGKASAN** 21
2.1 STRUKTUR DAN REPLIKASI HIV 25
➜ Struktur HIV 25
➜ Replikasi HIV 26
2.2 HIV DAN AIDS 28
➜ Cara penularan 29
➜ Sifat-sifat HIV yang berhubungan dengan penularan 30
➜ Sifat-sifat HIV yang berhubungan dengan pencegahan 31
➜ Gejala-gejala HIV/AIDS 32
➜ Pencegahan 34
2.3 INFEKSI OPORTUNISTIK 35
2.4 FAKTA-FAKTA HIV SEBAGAI PENYEBAB AIDS 38

➜ Definisi AIDS 38
➜ Fakta-fakta bahwa penyebab AIDS adalah HIV 38
2.5 MITOS YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIV 42

BAB 3. TESTING HIV 51
☛ **RINGKASAN** 51
3.1 DIAGNOSTIK 55
➜ Tes Antibodi 55
➜ Tes Antigen 60
➜ VCT (*Voluntary Counseling and Testing*) 61
3.2 MONITORING 77
➜ Pemeriksaan *Viral Load* 77
➜ Pemeriksaan CD4+ 80

BAB 4. PENGOBATAN ARV 83
☛ **RINGKASAN** 83
4.1 CARA KERJA DAN JENIS OBAT-OBAT ARV 89
➜ Cara kerja obat-obat ARV 90
➜ Jenis obat-obat ARV 92
➜ Pengobatan kombinasi obat-obat ARV 93
➜ Indikasi memulai pengobatan ARV pada pengidap HIV kronik 95
4.2 SAAT MULAI MENGGUNAKAN OBAT ARV 96
4.3 CARA MEMILIH OBAT 98
4.4 EFEK SAMPING OBAT 99
➜ Efek samping jangka pendek 100
➜ Efek samping jangka panjang 101
➜ Efek samping pada wanita 101
4.5 KEPATUHAN MINUM OBAT 102
➜ Resistensi obat 102
➜ Menekan virus secara terus menerus 102
➜ Cara minum dan memilih obat 103
➜ Kiat penting untuk mengingat minum obat 104

4.6 PERKEMBANGAN OBAT ARV DI INDONESIA 105
4.7 BEBERAPA OBAT ANTIVIRAL (RTI & PI) 105
➜ Obat-obat RTI & PI 105
➜ Obat-obat antiretroviral yang telah disetujui o FDA untuk HIV, 7 November, 2001 106

BAB 5. PERAWATAN DAN DUKUNGAN 109
☛ **RINGKASAN** 109
5.1 HIDUP SEHAT DENGAN HIV POSITIF 111
➜ Cara hidup sehat yang disarankan 111
5.2 PERAWATAN DI RUMAH (*HOME CARE*) 112
➜ Melakukan pendidikan pada penderita dan keluarga 112
➜ Mengajar keluarga ODHA 113
➜ Mencegah penularan HIV di rumah 115
➜ Menghindari infeksi lainnya 116
➜ Menghindari malaria 117
➜ Merawat anak-anak dengan HIV/AIDS 117
➜ Mengenal dan mengelola gejala yang timbul pada penderita 118
➜ Perawatan paliatif 124
➜ Yang harus dilakukan pada penderita HIV/AIDS yang meninggal 126
5.3 ASPEK PSIKOSOSIAL 128
➜ Respon psikologik 129
➜ Pengaruh penemuan infeksi 130
➜ Aspek psikososial 130

BAB 6. HIV DAN GIZI 131
☛ **RINGKASAN** 131
6.1 VITAMIN DAN MINERAL 133
➜ Beberapa fungsi vitamin dan mineral 133
➜ Vitamin 134
➜ Mineral 147

6.2 MAKANAN SEHAT ATAU MENU BERIMBANG 154
➜ Makanan 4 sehat 5 sempurna 154
➜ Gejala-gejala defisiensi, sumber vitamin dan mineral 156

BAB 7. HIV DAN HEPATITIS C 173
☛ **RINGKASAN** 173
7.1 HEPATITIS C 177
➜ Definisi hepatitis 177
➜ Hepatitis C 177
➜ Penularan dalam tatanan perawatan kesehatan 181
➜ Infeksi akut dan kronik 183
➜ Perkiraan akibat dari infeksi hepatitis C 184
➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan 184
7.2 VIRUS HEPATITIS LAINNYA..... 185
➜ Virus hepatitis yang lain 185
➜ Masalah-masalah koinfeksi (infeksi ganda) 189
➜ Efek HIV terhadap hepatitis C 190
➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan 191
7.3 PENCEGAHAN HEPATITIS C 192
➜ Kewaspadaan terhadap darah 193
➜ Masalah-masalah yang perlu diperhatikan oleh penyuluh 194
➜ Minimalisasi dampak buruk (*Harm Minimisation*) 194
➜ Pengurangan efek buruk (*Harm Reduction*) 195
➜ Penggunaan yang lebih aman 197
➜ Strategi bank darah untuk kesehatan masyarakat 200
➜ Prosedur baku pencegahan infeksi 201
➜ Kesehatan dan keamanan di tempat kerja 202
➜ Pencegahan di tempat kerja 203
➜ Kesehatan dan keamanan di rumah 205
➜ Vaksinasi 207
➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan 208

7.4 TESTING HEPATITIS C 209
➜ Prinsip-prinsip testing hepatitis C 210
➜ Pertimbangan-pertimbangan testing 210
➜ Tes yang tersedia 212
➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan 216
7.5 HIDUP POSITIP DENGAN HEPATITIS C 216
➜ Konseling pre dan postes dan pemberian informasi 217
➜ Masalah-masalah pertemuan pretes 218
➜ Masalah-masalah pertemuan postes 220
➜ Masalah-masalah kualitas hidup 221
➜ Dukungan dan perawatan 223
➜ Nutrisi 224
➜ Pengelolaan diet dan gejala-gejala hepatitis C 226
➜ Menangani kelelahan 228
➜ Kesehatan gigi dan mulut 229
➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan 230

BAB 8. HIV DAN INFEKSI OPORTUNISTIK 233
☛ **RINGKASAN** 233
8.1 GAMBARAN UMUM 237
➜ Tes untuk IO 237
➜ IO dan AIDS 237
➜ Pencegahan IO 237
➜ Pengobatan IO 239
➜ IO yang paling umum 239
8.2 BEBERAPA JENIS IO 240
➜ Kandidiasis 240
➜ Virus sitomegalia (CMV) 242
➜ MAC (*Mycobacterium Avium Complex*) 244
➜ PCP (*Pneumonia Pneumocystis Carinii*) 246
➜ Tuberculosis 248

BAB 9. INFORMASI & RUJUKAN 255
9.1 KEMANA HARUS BERTANYA TENTANG HIV/AIDS? 255
9.2 DAFTAR RUJUKAN 257
9.3 ALAMAT-ALAMAT *WEB SITES* TENTANG HIV/AIDS 259

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 1

KONSELING

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

RINGKASAN

1.1 KONSELING UMUM

Percakapan yang efektif

- Mendengarkan dengan aktif.
- Mencoba mengerti perasaan klien.
- Menanyakan pertanyaan yang baik.
- Menghargai klien maupun perasaan klien, dan tidak menyuruhnya berubah.
- Tidak menyalahkan/menghakimi.
- Menyediakan informasi yang tepat.
- Menyatakan bahwa klien tidak sendiri menghadapi masalah. Ini sangat penting untuk klien yang merasa dirinya ditolak atau merasa gagal.

Bagaimana menjadi konselor yang baik?

- Mampu melakukan percakapan yang efektif.
- Memahami prinsip-prinsip umum dalam konseling.
  - Menjadi pendengar yang baik.
  - Menanyakan dengan pertanyaan yang baik.
  - Memberikan informasi yang tepat.
  - Menjaga kepercayaan klien.
  - Berusaha mencari jawaban pertanyaan-pertanyaan yang sulit yang kadang-kadang dijumpai. Atau merujuk kepada yang lebih ahli.
  - Mengatasi perasaan tidak nyaman dan ketakutan pada diri sendiri. Perlu konsultasi dengan orang lain dan mencari konselor lain untuk membantu memahami kebutuhan dan ketakutan klien.
  - Memilih tempat konseling yang cocok.

Langkah-langkah kegiatan konseling

- Menjalin hubungan: untuk menciptakan suasana yang nyaman.
- Eksplorasi: gali secara mendalam perasaan klien, situasi klien dan alasannya datang untuk meminta bantuan.
- Pemahaman: membantu klien mengidentifikasi masalah dan penyebab masalah, serta membantu klien merancang alternatif pemecahan masalah.
- Perencanaan kegiatan: membuat rencana untuk membantu klien mengetahui dan memahami pilihannya atau saran yang mungkin belum dipertimbangkan oleh klien.

2.1 KONSELING HIV/AIDS

- **Konseling pretes**
  - Menjalin hubungan.
  - Menilai risiko penularan.
  - Memberi informasi umum tentang HIV.
  - Memberi informasi tentang pengobatan yang tersedia.
  - Memberi informasi tentang masa jendela.
  - Memberi informasi penurunan risiko penularan.
  - Memberitahu kepada pasangan seandainya hasil tes positif.
  - Strategi menghadapi tes.
  - Menghimbau untuk konseling ulang.
- **Konseling postes (hasil tes negatif)**
  - Mengembangkan hubungan untuk mencek kesiapan mental klien.
  - Membacakan hasil tes.
  - Integrasi hasil tes.
  - Hal-hal khusus.
- **Konseling postes (hasil tes positif)**
  - Mengembangkan hubungan untuk mencek kesiapan mental klien.
  - Membacakan hasil tes.
  - Integrasi hasil tes.
  - Harapan, advokasi dan pemberdayaan.
  - Identifikasi sumber rujukan.

1 KONSELING

1.1 KONSELING UMUM

Konselor adalah orang-orang yang dilatih untuk membantu orang lain untuk memahami permasalahan yang mereka hadapi, mengidentifikasi dan mengembangkan alternatif pemecahan masalah, dan mampu membuat mereka mengambil keputusan atas permasalahan tersebut. Jadi, proses konseling bisa digambarkan sebagai suatu dialog antara seseorang yang bermasalah (klien) dengan orang yang menyediakan pelayanan konseling (konselor) dengan tujuan untuk memberdayakan klien agar mampu menghadapi permasalahannya dan sanggup mengambil keputusan yang mandiri atas permasalahan tersebut.

Keterampilan yang dibutuhkan untuk melakukan konseling hampir sama dengan yang dibutuhkan untuk mengajar, yaitu menciptakan suatu komunikasi yang efektif. Konseling adalah keterampilan yang membutuhkan latihan efektif untuk bisa berkembang. Siapapun bisa mendapatkan kemampuan itu asalkan mau mempelajari tekniknya.

Pikirkan suatu saat ketika Anda sedang sedih dan membicarakan hal tersebut dengan orang lain, teman, keluarga, pekerja sosial, dan lain-lain. Anda merasa jauh lebih baik. Apa yang dilakukan orang tersebut untuk menolong Anda? Mungkin ia hanya mendengarkan dan duduk dekat Anda, mungkin dia hanya mendengarkan dan tidak menyalahkan. Jawaban tersebut menunjukkan inti dari suatu percakapan yang efektif.

➲ **Percakapan yang efektif, yaitu**:

- Mendengarkan dengan aktif.
- Mencoba mengerti perasaan klien.
- Menanyakan pertanyaan yang baik.
- Menghargai klien maupun perasaan klien, dan tidak memaksanya berubah.
- Tidak menyalahkan/menghakimi.
- Menyediakan informasi yang tepat.
- Menyatakan bahwa klien tidak sendiri menghadapi masalah. Ini sangat penting untuk klien yang merasa dirinya ditolak atau merasa gagal.

Kesalahan yang sering dibuat oleh konselor pada waktu mencoba menolong klien adalah mencoba merubah perasaan klien. Ingat, betapapun Anda peduli kepada klien, Anda tidak akan dapat mengubah perasaannya. Hanya klien sendiri yang mampu melakukan itu. Dengan meluangkan waktu dan mendengarkan, secara tidak langsung Anda telah memberitahu bahwa perasaan klien adalah normal dan bisa diterima. Dengan cara membiarkan klien menceriterakan perasaannya, Anda telah memberikan kesempatan untuk

memahami dan mengatasi perasaan negatifnya. Ini akan membantu mereka untuk mulai membuat keputusan dan bertindak sesuai keputusannya. Perasaan kuat atau punya harapan, atau mempunyai pilihan dan mampu untuk bertindak, adalah pengobatan yang manjur untuk seseorang yang merasa tidak punya harapan dan tidak berguna.

Konselor sering tidak ingin klien merasa terluka dan kadang-kadang masalah yang dialami klien juga menakutkan untuk konselor. Karena itu untuk mengurangi ketakutan itu, konselor mencoba untuk menyangkal emosi me-reka, "Anda tidak perlu merasa seperti itu," atau memberikan nasihat," Yang harus Anda lakukan adalah….. dan semuanya akan beres." Pesan seperti itu tidak benar, karena dapat berarti bahwa klien tidak pantas untuk dihormati, klien tidak mampu untuk menyelesaikan masalahnya, konselor tidak tertarik dengan masalah klien, dan konselor merasa tidak nyaman dengan perasaan yang dialami klien. Karena konselor ingin klien merasa lebih baik, konselor meminta klien untuk merubah perasaannya. Dengan melakukan itu, seolah-olah konselor menyatakan bahwa perasaan yang dialami klien adalah tidak bisa diterima.

Prinsip-prinsip umum dalam konseling

- **Mendengarkan**. Ini berarti konselor harus diam beberapa saat, dan biarkan percakapan mengalir sehingga klien lebih banyak berbicara diban-ding konselor.
- **Menanyakan dengan pertanyaan yang baik**. Ini merupakan suatu cara agar klien bisa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda dan membantu konselor untuk memahami situasi. Dalam hal ini, konselor harus mendengarkan setiap kata, perasaan yang ada di balik kata-kata ter-sebut, dan bagaimana gambaran klien terhadap situasi yang dihadapinya.
- **Memberikan informasi yang tepat**. Dalam hal ini sebaiknya konselor mengakui dengan jujur apabila ada suatu hal yang belum dipahami dan mencoba mencari informasi yang benar, daripada mengabaikan pertanyaan itu atau memberikan informasi yang salah.
- **Menjaga kepercayaan klien**. Konselor harus menjaga kerahasiaan informasi tentang klien. Bila tidak, klien akan merasa dirinya tidak dihargai/di-hormati, dan akan merasa membuat kesalahan karena mencari perto-longan/berbagi rasa dengan konselor.
- **Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang kadang-kadang sulit dijawab**. Tidak selalu konselor dapat memberikan jawaban yang **benar**. Bila dapat memastikan bahwa jawaban yang diberikan adalah **benar**, Anda boleh menjawabnya, tetapi bila ragu-ragu, akan lebih baik bila Anda me-lakukan konsultasi kepada yang lebih memahami. Anda boleh juga men-coba mencari jawabannya sendiri tanpa merujuk klien.

- **Perasaan tidak nyaman dan ketakutan**. Dalam beberapa situasi, konselorpun kadang-kadang merasa membutuhkan pertolongan untuk meng-atasi perasaannya dalam menghadapi klien. Bila konselor melakukan

konseling pada klien, ia harus melihat reaksi pada dirinya sendiri. Seba-ai contoh, seorang konselor selama berbulan-bulan tidak menyampai-kan hasil tes klien yang positif, karena takut tidak mampu menghadapi reaksi klien. Bila konselor merasa tidak sabar atau marah, ini adalah tanda bahwa konselor mengalami masalah dalam dirinya dan ini akan sangat tidak membantu klien. Konselor mungkin berpikir, "Dia tampaknya tidak mau menghadapi kenyataan," atau ,"Dia tidak mau berbuat sesuatu untuk menolong dirinya sendiri". Bila Anda mengalami hal semacam ini, Anda harus mencari orang lain/konselor lain untuk membantu Anda me-mahami kebutuhan dan ketakutan klien.

- **Memilih tempat konseling yang cocok**. Di manapun konselor memberikan konseling, hendaknya selalu memperhatikan hal-hal seperti kenyamanan, aman dari gangguan fisik (bising, sempit, gelap), bersifat pribadi, ada alat peraga, menyesuaikan keadaan ekonomi dan nilai budaya.

➲ Bagaimana menjadi konselor yang baik?

- Mampu melakukan percakapan yang efektif:
  - Mendengarkan dengan aktif.
  - Mencoba mengerti perasaan klien.
  - Menanyakan pertanyaan yang baik.
  - Menghargai klien maupun perasaan klien, dan tidak memaksanya berubah.
  - Tidak menyalahkan/menghakimi.
  - Menyediakan informasi yang tepat.
  - Menyatakan bahwa klien tidak sendiri menghadapi masalah. Ini sangat penting untuk klien yang merasa dirinya ditolak atau gagal.
- Memahami prinsip-prinsip umum dalam konseling.

➲ Langkah-langkah kegiatan konseling

- **Menjalin hubungan**. Konselor harus menciptakan suasana yang membuat klien merasa santai, tidak takut, merasa aman dan bebas mengungkapkan perasaan dan pertanyaan yang ada dalam hatinya untuk didiskusikan. Hal ini bisa dicapai dengan jalan:
  - Konselor harus memperkenalkan diri (bisa menjabat tangan, merangkul, atau menepuk pundak klien).
  - Konselor membuat aturan permainan sebelum percakapan dimulai, misalnya: soal waktu, kerahasiaan, maksud/tujuan percakapan.
  - Konselor bisa berbasa-basi sejenak, misalnya: menanyakan tentang keluarga, anak, dan lain sebagainya.
  - Memulai pertanyaan inti seperti berikut: "Apa yang membawa Anda datang ke sini?"; "Apa yang ingin Anda sampaikan/bahas?"

  Selama proses ini konselor harus bisa mendengarkan keluhan klien dengan penuh perhatian, menghargai klien sebagai sesama manusia,

tidak menilai ataupun menghakimi, memberi dorongan agar klien dapat berbicara terbuka, dan menunjukkan ekspresi wajah/tubuh yang mengungkapkan minat dan kepedulian.

- **Eksplorasi**. Konselor berusaha mengetahui secara mendalam tentang perasaan klien, situasi klien dan alasannya datang untuk meminta bantuan. Untuk mencapai suasana tersebut dapat digunakan cara-cara berikut:
  - Menggunakan pertanyaan terbuka, misalnya "Bagaimana Ibu tahu kalau menderita HIV?
  - Beritahukan pemahaman Anda kepada klien tentang apa yang dirasakan dan yang disampaikan dengan menggunakan bahasa yang sederhana.
  - Ulangi dan perjelas apa yang diungkapkan oleh klien supaya pembicaraan lebih terpusat. Misalnya: "Jadi Anda ingin melakukan sesuatu untuk melindungi anak-anak Anda agar tidak tertular HIV?"
  - Bantu klien untuk memahami perasaannya sendiri. Misalnya: "Oh ya, jadi Anda belum tahu harus berbuat apa?"
- **Pemahaman**. Konselor membantu klien mengidentifikasi masalah dan penyebab masalah, serta membantu klien merancang alternatif pemecahan masalah. Sepintas lalu tampaknya mengidentifikasi masalah adalah hal yang mudah. Waspadalah terhadap sikap demikian dan jangan sampai terjebak, sebab kadang-kadang suatu masalah sangat sulit dan rumit dari yang diduga. Langkah awal, konselor harus mengetahui apakah benar ada masalah yang dirasakan oleh klien. Biarkan klien yang menceritakan dan merumuskan, baru konselor melanjutkan menggali untuk mengetahui apakah masalah ada pada klien sendiri atau orang lain (yang terkait dengan klien). Gali kemungkinan adanya masalah lain. Cara-cara untuk mencapai tujuan tersebut:
  - Pusatkan pembicaraan pada masalah yang paling utama.
  - Gunakan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka untuk menggali informasi dan mendorong klien untuk mengungkapkan riwayat masa lalunya.
  - Ungkapkan pemahaman Anda tentang perasaan klien.
  - Rangkum semua yang sudah didiskusikan.
- **Perencanaan kegiatan**. Dalam langkah ini, klien membuat rencana untuk mengatasi masalahnya. Konselor membantu klien untuk mengetahui dan memahami pilihannya. Konselor juga dapat menyarankan beberapa pilihan yang mungkin belum dipertimbangkan oleh klien. Konselor dapat mencapai tujuan ini dengan cara:
  - Menentukan prioritas masalah yang hendak diatasi terlebih dahulu.
  - Meyakinkan kesiapan klien lebih dahulu sebelum melaksanakan keputusannya.

- Merencanakan beberapa alternatif pemecahan masalah. Mendiskusikan keuntungan dan kendala dari setiap pemecahan masalah.
- Memberitahukan fakta-fakta yang relevan.
- Mendorong klien untuk mengambil keputusan sendiri. Apabila klien ragu-ragu, ajukan saran-saran yang dibutuhkan.
- Membantu klien membuat rencana yang dapat dijalankan sesuai kemampuan klien.
- Meninjau dan membahas setiap bagian rencana bersama-sama. Bila klien tidak yakin, buatlah penyesuaian.

1.2 KONSELING HIV

Konseling HIV berbeda dengan konseling yang lain, walaupun keterampilan dasar yang dibutuhkan adalah sama. Konseling HIV menjadi hal yang unik karena:

- Membutuhkan pengetahuan yang luas tentang Infeksi Menular Seksual (IMS) dan HIV/AIDS.
- Membutuhkan pembahasan mengenai praktek-praktek seks yang sifatnya pribadi.
- Membutuhkan pembahasan tentang kematian atau proses kematian.
- Membutuhkan kepekaan konselor dalam menghadapi perbedaan pendapat dan nilai yang mungkin sangat bertentangan dengan nilai konselor itu sendiri.
- Membutuhkan keterampilan pada saat memberikan hasil tes HIV yang positif.
- Membutuhkan keterampilan dalam menghadapi kebutuhan pasangan maupun anggota keluarga klien.

Pada dasarnya konseling HIV mempunyai 2 tujuan utama.

- Untuk mencegah penularan HIV.
  Untuk mengubah perilaku, ODHA tidak hanya membutuhkan sekedar informasi belaka, tetapi yang jauh lebih penting adalah pemberian dukungan yang dapat menumbuhkan motivasi mereka. Misalnya dalam hal perilaku seks aman, tidak berganti-ganti jarum suntik, dan lain sebagainya.

- Meningkatkan kualitas hidup ODHA (orang dengan HIV/AIDS) dalam segala aspek baik medik, psikologik, sosial, dan ekonomik. Dalam hal ini konseling bertujuan untuk memberikan dukungan kepada ODHA agar mampu hidup secara positif.

  Konselor dapat membantu ODHA untuk memperoleh layanan yang berkaitan dengan pemantauan kekebalan tubuhnya (pemeriksaan limfosit, CD4, *viral load*), IMS dan HIV/AIDS. Pencegahan/layanan infeksi oportunistik, pengobatan antiretroviral (ARV) dll.

Dalam hal lain konselor diharapkan juga dapat membantu dalam hal mengatasi rasa putus asa, rasa duka yang berkelanjutan, kemung-kinan stigma, diskriminasi, menyampaian serostatus pada pasangan seksual, pemutusan hubungan kerja dan lain sebagainya.

Beberapa ciri yang ditemukan dalam suatu konseling HIV:

- Konseling sebagai proses membantu klien dalam:
  - Memperoleh akses informasi yang benar.
  - Memahami dirinya dengan lebih baik.
  - Agar mampu menghadapi masalahnya.
  - Agar mampu berkomunikasi lebih lancar.
  - Mengantisipasi harapan-harapan, kerelaan dan mengubah perilakunya.
  - Meningkatkan dan memperkuat motivasi mengubah perilakunya.
  - Agar mampu menghadapi rasa kecemasan dan ketakutan.
- Konseling bukan percakapan tanpa tujuan.
- Konseling bukan memberi nasihat atau instruksi pada orang untuk melakukan sesuatu sesuai kehendak konselor.
- Bersifat sangat pribadi, sehingga membutuhkan pengembangan rasa saling percaya.
- Bukan suatu hal yang baku, dapat bervariasi tergantung kondisi daerah/ wilayah, latar belakang klien, dan jenis layanan medis/sosial yang tersedia.
- Setiap orang yang diberi pelatihan khusus dapat menjadi seorang konselor.

Bagaimana menjadi seorang konselor IMS dan HIV?

- Menilai kesiapan diri apakah sudah siap menjadi seorang konselor, dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:
  - Kesulitan apa yang akan saya rasakan dalam bekerja di bidang IMS dan HIV/AIDS?
  - Bagaimana perasaan saya bila berhadapan dengan pengidap HIV/ penderita AIDS?
  - Apakah pernah terpikir kemungkinan saya akan tertular karena bekerja dalam bidang ini?
  - Hal-hal apa pada diri klien yang membuat diri saya menjadi kesal?
  - Hal-hal apa yang menjadi keterbatasan saya dalam bekerja sebagai konselor?
  - Hal-hal apa saja yang menjadi kekuatan dan kemampuan saya dalam bekerja sebagai konselor?
  - Bagaimana pandangan saya terhadap masalah perzinahan, ganti-ganti pasangan seks, homoseks, pelacuran dan penyalahgunaan narkotik?
  - Bagaimana saya harus menanggapi reaksi keberatan dari keluarga, teman, atau tetangga terhadap pekerjaan saya sebagai konselor?

- Bagaimana saya menghadapi dan menanggulangi sikap agresif, kemarahan dan pelecehan klien saya?
- Apa yang membuat saya sepakat bekerja dalam bidang HIV/AIDS?
- Bagaimana saya akan menghadapi klien yang berpandangan sempit dan kaku?

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut di atas, Anda berusaha untuk merefleksikan potensi dan sumber kemampuan yang ada, sehingga bisa menilai kesiapan diri untuk menjadi seorang konselor IMS dan HIV/AIDS.

➢ Seorang konselor IMS dan HIV/AIDS perlu mengadakan konsultasi bukan hanya dengan pakar, tetapi juga dengan rekan-rekan sesama konselor. Nilai, pandangan, dan keyakinan seorang konselor dapat mempengaruhi bagaimana ia melakukan konseling. Dengan berkonsultasi sesama konselor, Anda dapat melihat dan menyadari kekurangan-kekurangan, kesalahan dan kejenuhan Anda dalam menghadapi klien.

➲ Konseling pretes HIV

Pengertian

Konseling pretes HIV dapat diartikan sebagai dialog antara klien dan konselor yang membahas tentang tes HIV dan kemungkinan dampak yang terjadi bila klien/orang lain mengetahui hasil tes HIV klien. Secara khusus, konseling pretes HIV bertujuan untuk:

➢ Mendorong orang untuk memahami praktek seksual yang lebih aman, baik yang menjalani tes HIV maupun yang tidak.
➢ Memastikan bahwa seseorang telah memahami kekurangan dan implikasi hasil tes sebelum memutuskan untuk melakukan tes HIV.
➢ Mempersiapkan/membantu seseorang dalam menghadapi hasil tes dengan sikap yang baik bila terbukti terinfeksi HIV. Namun bila hasilnya negatif, dapat mengarahkan klien untuk menjaga agar tetap negatif.

Dalam hal ini konselor membutuhkan informasi dari klien mengapa ia memutuskan melakukan tes, membahas dan memperbaiki kesalahan pengetahu-an klien tentang IMS/HIV, penilaian risiko tertular HIV, makna tes, dampak tes, jaminan kerahasiaan dan kesediaan klien untuk tes. Keputusan untuk melakukan tes haruslah merupakan keputusan yang dibuat setelah klien memperoleh penjelasan yang cukup (*informed consent*). Memberikan persetujuan berarti klien sudah memahami implikasi hasil pemeriksaan.

Langkah-langkah

➢ Menjalin hubungan.

➢ Menilai risiko penularan HIV.

- Menggali alasan mengapa klien ingin melakukan tes.

- Menggali informasi yang berkaitan dengan perilaku berisiko HIV misalnya perilaku seksual (berganti-ganti pasangan, hubungan genitoanal, genitovaginal tanpa kondom), jarum suntik, transfusi darah, terpapar tatoo/tindik, akupuntur.
- Mengulas riwayat kesehatan klien minimal 5 bulan terakhir.

➢ Memberi informasi umum tentang tes HIV.

- Kerja HIV terhadap sistem kekebalan tubuh.
- Pengertian tes HIV.
- Makna hasil tes.
- Ketepatan tes.
- Proses pelaksanaan tes.
- Jaminan anonimitas dan kerahasiaan.

➢ Memberi informasi tentang pengobatan yang tersedia.

➢ Memberi informasi tentang masa jendela *(window period*).

- Tekankan kemungkinan kapan klien terpapar HIV, dan kapan tes HIV sebaiknya dikerjakan.

➢ Memberi informasi tentang penurunan risiko penularan HIV.

- Misalnya penggunaan kondom, monogami, abstinensia dll.

➢ Memberitahu kepada pasangan, seandainya hasil tes positif.

➢ Mengatur strategi dalam menghadapi tes HIV.

- Dalam masa menunggu hasil tes.
- Menggali kemampuan klien menghadapi situasi menekan pada masa lalu.
- Menginformasikan jaringan dukungan sosial yang tersedia.
- Menginformasikan jaringan rujukan pelayanan yang tersedia.

➢ Menghimbau klien untuk konseling ulang.

- Menganjurkan klien untuk kembali mengambil hasil tes.
- Menjelaskan alasan-alasan mengapa klien harus kembali untuk hasil tesnya (misalnya untuk mendapatkan informasi pengobatan dan perawatan bila hasilnya positif, untuk merasa lega bila tidak terinfeksi, untuk memperoleh informasi penting berkaitan dengan perilaku risiko tertular pada masa lampau, sekarang ataupun masa depan).

➲ Konseling postes (hasil tes negatif)

➢ Mengembangkan hubungan dengan klien terutama untuk mengecek status mental/kesiapan klien.

- “Bagaimana perasaan Anda selama menunggu hasil tes?”
- “Apa yang Anda kerjakan selama menunggu hasil tes?”

➢ Membacakan hasil tes.

- Tanyakan dulu apakah ada pertanyaan yang ingin diajukan oleh klien.

- Bacakan hasil tes bila klien ingin segera tahu hasilnya, tetapi bila klien masih bingung, konselor harus memberi perhatian dengan menanyakan kembali kesiapannya.
- Bacakan dengan nada datar, mulai dengan identitas klien, jangan menambah komentar, jangan menunjukkan ekspresi muka tertentu, dan jangan tergesa-gesa.
- Menunggu reaksi klien dengan cara berdiam diri kurang lebih selama 15-30 detik.

➢ Integrasi hasil tes.

- Integrasi kognitif, maksudnya mengetahui pemahaman klien tentang masalah HIV sehubungan dengan hasil tesnya.
  - Menanyakan pemahaman klien terhadap arti tes negatif.
  - Memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam pemahaman arti tes negatif dengan menggunakan bahasa yang sederhana.
  - Tekankan bahwa hasil tes negatif bukan berarti klien kebal terhadap penularan.
- Integrasi emosional, yaitu memahami pengaruh hasil tes terhadap kehidupan emosional klien.
  - Memahami dampak hasil tes terhadap kehidupan klien.
    - “Bagaimana dampak hasil tes terhadap kehidupan Anda?”
  - Memeriksa dan menormalisasi perasaan klien terhadap hasil tes.
    - “Bagaimana perasaan Anda setelah mengetahui hasil tes?”
    - “ Memang ini adalah hal yang menakutkan”.
  - Membiarkan klien mengungkapkan perasaannya. Konselor sebagai pendengar, berusaha menciptakan suasana yang nyaman, penuh perhatian pada kondisi emosional klien.

➢ Integrasi perilaku, pengertiannya adalah memahami rencana perilaku setelah hasil tes diterima.

- Memahami rencana dan komitmen klien terhadap rencana pencegahan dan penurunan risiko HIV, misalnya penggunaan kondom, perilaku seksual yang aman, penggunaan jarum suntik yang aman.
- Mendorong klien untuk berperilaku lebih sehat dan mau mengurangi perilaku berisiko terhadap HIV. Misalnya menghilangkan stres dengan menjalankan kegiatan/hobi seperti: olah raga, membaca, dan menulis.
- Mendorong klien untuk mengurangi kebiasaan buruk seperti minum alkohol, memakai obat bius (lihat hal-hal khusus).
- Menerapkan makan sehat/menu berimbang.
- Menjelaskan kemungkinan terpapar HIV (lihat hal-hal khusus).
- Memberitahukan tempat rujukan bila klien merasa membutuhkan (lihat hal-hal khusus).

- Hal-hal khusus bagi klien dengan status HIV negatif
  - Penilaian kebutuhan tes ulang
    - Melakukan penilaian untuk menentukan tingkat risiko penularan HIV dalam masa 6 bulan mendatang.
    - Memotivasi klien agar mau melakukan tes ulang dalam masa 6 bulan mendatang, terutama bila klien masih mempunyai kebiasaan berperilaku berisiko.
  - Penilaian kemungkinan tetap negatif
    - Menanyakan apa rencana klien untuk tetap negatif.
    - Menggali pengetahuan klien tentang pedoman penurunan risiko penularan.
    - Mendiskusikan dan menerangkan/memperagakan penggunaan kondom yang benar.
    - mendorong klien agar bersedia melakukan seks aman.
  - Penggunaan dan penyalahgunaan obat
    - Menyelidiki sejarah penggunaan obat dan alkohol serta tingkat penggunaannya saat ini.
    - Menjelaskan bahaya dalam keadaan di bawah pengaruh obat dan alkohol.
    - Membahas pentingnya membersihkan jarum suntik atau penggunaan jarum suntik dalam praktek narkoba.
  - Menghadapi perasaan bersalah
    - Menilai kemungkinan adanya rasa bersalah pada klien, bila klien menunjukkan perasaan sedih, resah, marah atau tidak percaya terhadap hasil tes.
    - Membiarkan klien mengekspresikan rasa keingintahuannya, konselor hanya mendengar tanpa menilai.
    - Membantu klien dalam upaya mencari dukungan dan rujukan.
  - Perilaku berisiko tinggi
    - Ada klien yang mempunyai perilaku berisiko sangat tinggi namun hasil tesnya negatif sehingga sering menimbulkan dilema bagi klien.
    - Menilai apakah klien masih tetap berperilaku berisiko dan sulit mengubahnya. Persiapkan langkah-langkah dalam perubahan perilaku.
    - Menganjurkan klien untuk tes ulang setelah 6 bulan. Bila hasilnya konsisten negatif 2 kali berturut-turut, jangan gegabah mengikuti keinginan klien untuk tes ulang lagi. Konselor harus waspada terhadap kemungkinan klien menggunakan tes hanya untuk mengetahui kapan ia terinfeksi dan bukan strategi per-ubahan perilaku.
    - Menjelaskan hasil negatif bisa terjadi dalam masa periode jendela.

- Bila klien merasa kurang yakin dengan hasil tes yang ada, jelaskan metode tes yang dipakai saat ini dan tersedia, misalnya PCR. Bila klien menginginkan untuk tes ulang, rujuklah klien ke tempat tes yang mempunyai layanan tersebut.

➲ Konseling postes HIV (hasil positif)

Konseling postes HIV dengan hasil positif mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi. Diperlukan keterampilan khusus dalam menangani klien dengan hasil positif, terutama pada awal klien mengetahui dirinya positif, di mana reaksinya bisa sangat tidak terduga (lihat **reaksi/respon klien setelah tahu HIV positif**).

Bagaimana berita terinfeksi HIV diterima atau ditanggapi oleh klien sering tergantung dari kondisi-kondisi seperti:

- Kesehatan fisik klien, di mana klien dengan kondisi kesehatan fisik yang lebih baik, tampaknya akan lebih benar dalam memberikan reaksi/tanggapan.
- Kesiapan mental klien menerima berita tersebut, karena klien yang belum siap sama sekali akan bereaksi sangat berbeda.
- Dukungan/penerimaan orang-orang di sekitar klien, misalnya tidak ada diskriminasi dalam pekerjaan, kehidupan keluarga/masyarakat.
- Keadaan psikologis/kepribadian klien sebelum pemeriksaan. Bila sebelum pemeriksaan diketahui klien sudah bermasalah dengan kejiwaannya, konselor harus lebih berhati-hati dalam memberikan hasil tes, dan bersi-ap menghadapi reaksi klien yang mungkin sangat tidak terduga.
- Nilai budaya/spiritual yang terkait dengan AIDS, kesakitan dan kematian. Bila ada kepercayaan adanya kehidupan dibalik kematian, atau kematian menuju kehidupan maka HIV positif bisa diterima dengan lebih tenang. Tetapi pada kepercayaan bahwa HIV adalah kutukan Tuhan, perilaku penghinaan terhadap Tuhan maka HIV positif bisa berhubungan dengan perasaan bersalah dan penolakan.

Langkah-langkah konseling:

Langkah-langkah konseling mempunyai beberapa persamaan dengan konseling pada hasil tes negatif, sehingga pada bagian yang sudah sama tersebut tidak dijelaskan kembali dan bisa dilihat di bagian sebelumnya.

- Menjalin hubungan.
- Membacakan hasil tes.
- Integrasi hasil tes:
  - Integrasi kognitif.
  - Integrasi emosional.
  - Tindak lanjut medis:
    - Mengingatkan klien bahwa hasil positif tidak selalu disertai gejala sehingga tidak perlu pengobatan.

- Mengingatkan bahwa infeksi HIV tidak membunuh segera dan ada berbagai alternatif terapi untuk menghadapinya.
- Menganjurkan klien ke dokter yang kompeten di bidang ini dengan alasan:
  - perawatan dan pengobatan terbukti membantu untuk tetap sehat,
  - ada cara-cara untuk meningkatkan kekebalan tubuh,
  - bisa mengetahui perkembangan virus dalam darah,
  - bisa mengetahui apakah ada infeksi sekunder.
- Memahami status keuangan klien, apakah punya asuransi.
- Membuat rujukan sesuai kompetensinya secara tertulis.
- Menegaskan bahwa perawatan kesehatan sangat penting sebab bisa memperpanjang waktu kemungkinan menjadi AIDS.
- Menyediakan rujukan bagi klien wanita hamil dan HIV positif.

- Integrasi perilaku.
- Integrasi Interpersonal:
  - Membahas dengan klien tentang potensi dampak yang akan terjadi bila hasil tes diberitahu kepada orang lain. Misalnya: ”Apakah per-nah terpikir oleh Anda untuk memberitahu hasil tes Anda?”, “Kepada siapa saja Anda berniat memberitahukan hasil tes Anda?”,
  - Membantu klien mengembangkan rencana untuk meningkatkan dukungan dan mengurangi dampak negatif terhadap diri klien.
- Pemberitahuan kepada pasangan:
  - Memahami perilaku seksual atau penggunaan narkotik injeksi pasangan klien, dan lihat kemungkinan klien memberitahu hasil tes pada pasangannya.
  - Mendorong klien untuk memberitahu pasangannya bila memungkinkan, tetapi bila tidak, bahaslah cara terbaik untuk memberitahu pasangan. Misalnya perlu pihak lain yang dipercaya untuk mem-beritahu.

➢ Harapan, advokasi dan pemberdayaan:

- Memberikan pernyataan secara konsisten dan realistis tentang adanya harapan tetapi tidak mengurangi keprihatinan klien. Misalnya: ”Saya tahu berita ini tidak menyenangkan dan bisa mematahkan semangat Anda. Tetapi saya perlu menegaskan bahwa masih ada harapan dan tidak perlu merasa putus asa”.
- Memberikan bukti-bukti yang menyertai pernyataan Anda tersebut. Misalnya pada upaya penelitian obat AIDS yang terbukti mempunyai hasil yang memuaskan dalam penanganan AIDS.
- Memfokuskan pada masalah **kualitas hidup**, bahwa klien harus memahami makna kualitas hidup dalam status HIV positif (Lihat HIDUP POSITIF DENGAN HIV).
- Mendorong agar klien berpartisipasi aktif untuk meningkatkan status kesehatannya.
- Mendorong agar klien memanfaatkan layanan rujukan yang tersedia.

- Bila perlu dan memungkinkan, menyediakan waktu untuk dihubungi klien sewaktu-waktu.

➢ Identifikasi sumber rujukan yang memadai:

- Membantu klien dalam mengidentifikasi kebutuhan dukungan.
- Mempertimbangkan beberapa jenis sumber yang dapat dimanfaatkan berkaitan dengan jenis kelamin, usia, suku bangsa, orientasi seksual, tingkat ekonomi klien, dsb.

  Sumber-sumber:

  ☛ kelompok dukungan,
  ☛ terapi individual,
  ☛ intervensi krisis,
  ☛ layanan medis,
  ☛ informasi terapi alternatif dan eksperimental,
  ☛ rehabilitasi pemakai narkoba,
  ☛ layanan hukum,
  ☛ layanan sosial,
  ☛ layanan dukungan spiritual,
  ☛ program-program lain.

Respon klien saat mengetahui status HIV positif

Klien memberikan reaksi yang berbeda-beda pada saat mengetahui dirinya HIV positif. Hal ini sangat dipengaruhi berbagai faktor sebagaimana telah disebutkan (lihat konseling postes hasil positif). Beberapa reaksi yang dibahas di sini adalah reaksi yang normal terjadi di saat seseorang mengalami tekanan mental/stres yang besar. Seseorang mungkin bisa berubah dari satu respon ke respon berikutnya sampai akhirnya sampai pada situasi menerima hasil tersebut, atau perasaan mereka akan tetap berubah-ubah. Suatu hari mereka merasa sangat menolak hasil dan kesepian, di hari lain mereka merasa penuh harapan dan kekuatan. Hari lain merasa depresi/tertekan, ha-ri berikutnya merasa marah.

➢ **Syok (*shock*)**

Bagaimanapun seseorang mempersiapkan diri, adalah sangat mengejutkan untuk menerima kenyataan dirinya sudah terinfeksi HIV. Seseorang mungkin merasa bingung dan tidak tahu apa yang harus dilakukan. Pada saat seperti ini sangat baik bila klien didampingi seseorang yang sangat mereka percaya.

➢ **Penolakan hasil/penyangkalan (*denial*)**

Pertama kali mereka mungkin tidak bisa percaya bahwa mereka mengidap HIV/AIDS. Kadang-kadang mereka berpikir bahwa dokter melakukan kesalahan atau menyangkal karena merasa masih sehat.

Tidak mempercayai hasil adalah tekanan yang kuat pada orang yang kebigungan untuk melindungi dirinya dari AIDS itu sendiri. Menghadapi klien

dengan keadaan demikian, jangan marah atau bersikap tidak sabar. Cobalah untuk menjelaskan kembali pengertian pengidap HIV/AIDS, ini adalah cara terbaik untuk mengatasi masalah penolakan hasil.

- **Marah-marah**

Klien mungkin marah-marah setelah mengetahui dirinya positif HIV. Hal ini seringkali dijumpai dan bisa terjadi klien menyalahkan diri sendiri, menyalahkan orang lain yang telah menularkan HIV pada dirinya. Kadang-kadang klien menyalahkan Tuhan.

Perasaan marah memang normal, tetapi ini tidak membantu menyelesaikan masalah, karena fokus klien adalah menyalahkan orang lain (marah kepada penular HIV) dan menyalahkan diri sendiri (merasa bersalah), daripada mengambil tindakan yang positif. Berbicara dengan seseorang (konselor) dapat membantu mengurangi perasaan ini dan membantu klien untuk menerima situasi yang ada.

Kemarahan adalah reaksi yang sulit untuk diatasi, terutama bila kemarahan tersebut ditujukan kepada diri Anda. Anda harus berusaha untuk mengerti dan tidak menanggapi kemarahan klien tersebut, walaupun memang sangat sulit menerima kemarahan tanpa bereaksi.

- **Kompromi (*bargaining*)**

Klien dengan HIV mungkin mencoba berkompromi dengan dirinya dengan berpikir, misalnya: “Tuhan akan menyembuhkan saya jika saya berhenti mencari PS” atau “Saya akan sembuh, dan penyakit ini akan hilang”. Dalam keadaan ini, klien perlu dibantu untuk mengatasi perasaan ini dengan memberikan penjelasan/informasi yang benar tentang HIV, mengambil sisi positif mengetahui status HIV secara dini.

- **Ketakutan**

Klien dengan HIV/AIDS merasa takut pada beberapa keadaan seperti: rasa sakit, kehilangan pekerjaan, ketahuan orang lain, ditolak masyarakat, meninggalkan keluarga/anak, ketakutan pada kematian.

Ketakutan ini akan berkurang bila mereka dapat berbicara dengan orang yang tahu masalah yang ditakutkan. Pada akhirnya klien dengan HIV/AIDS tahu bahwa mereka takut pada sesuatu yang tidak perlu. Misalnya dengan menunjukkan bahwa tetap ada orang-orang dengan HIV positif, bisa menunjukkan kasih sayang dan kebaikan pada orang lain daripada merasa ketakutan akan sesuatu yang tidak perlu.

- **Kesepian**

Klien sering merasakan ini. Perasaan ini sering datang dan pergi untuk wak-tu yang cukup lama dan sangat tergantung dari adanya dukungan keluarga dan teman-teman klien. Siapapun dengan HIV harus sering diingatkan bahwa mereka tidak sendiri, mereka dikelilingi oleh keluarga, teman dan kelompok

masyarakat yang peduli pada mereka. Juga perlu diingatkan bahwa banyak juga orang lain yang terinfeksi HIV.

Bantu keluarga dan kelompok masyarakat untuk mengerti bahwa orang dengan HIV/AIDS membutuhkan kebersamaan. Di antara orang-orang yang terinfeksi dapat membentuk kelompok dan menyediakan tempat berbagi dan dukungan satu sama lain.

- **Menurunnya rasa percaya diri**

Seseorang dengan HIV mungkin berpikir bahwa orang lain melihat dan membicarakan dirinya. Ini membuat mereka ingin sembunyi, kadang-kadang merasa tidak nyaman untuk berteman.

Konselor dapat membantu klien untuk tidak bersembunyi atau merasa tersisih dengan cara mendorong mereka untuk tetap aktif dalam kegiatan kemasyarakatan. Ini dapat meningkatkan penerimaan masyarakat dengan menunjukkan pada dunia bahwa orang dengan HIV/AIDS adalah anggota masyarakat yang mempunyai nilai di masyarakat, sama seperti yang lainnya.

Bantulah agar klien berpikir positif terhadap dirinya dan merasa bangga pada dirinya. Tekankan bahwa klien masih tetap penting!

- **Rasa tertekan/depresi**

Klien dengan HIV mungkin berpikir tidak ada lagi alasan untuk tetap hidup. Mereka merasa tidak berguna, ingin tetap tinggal di rumah, tidak ingin makan, dan tidak ingin berbicara dengan orang lain.

Keadaan depresi dapat membuat seseorang merasa lemah pada tubuh dan pikiran. Konselor harus mencoba membantu klien mengatasi keadaan ini dan tidak menyerah. Doronglah klien untuk memakai baju yang bagus, mengunjungi teman-teman, menyibukkan diri dengan kegiatan, membantu orang lain, dan memikirkan keluarga/anak/teman-teman yang masih membutuhkan klien.

- **Penerimaan**

Setelah beberapa lama, seseorang dengan HIV biasanya mulai bisa menerima keadaannya. Ini akan membantu membuat klien merasa lebih baik. Seperti halnya seseorang yang sudah lebih tenang pikirannya, akan mulai memikirkan jalan terbaik dalam menjalani kehidupan. Mereka mungkin akan berpikir: “Apa hal terbaik yang bisa saya lakukan untuk mengisi sisa hidup saya?”; “Apa makanan terbaik yang dapat membuat saya tetap sehat?’, “Apa rencana saya untuk masa depan anak-anak saya?” dan sebagainya.

- **Harapan**

Konselor dapat membantu klien agar tetap mempunyai harapan dalam banyak hal, misalnya:

- Harapan agar klien dapat panjang umur.
- Harapan supaya bayi mereka tetap sehat.
- Harapan bahwa setiap kesakitan akan terobati.

- Harapan karena mereka dicintai dan diterima apa adanya.
- Harapan obat yang menyembuhkan akan segera ditemukan.
- Harapan karena kepercayaan ada kehidupan setelah kematian.

Adalah sangat penting untuk mempunyai harapan. Harapan dapat meningkatkan semangat dan memberikan kekuatan untuk menghadapi situasi yang sulit. Harapan dapat membantu seseorang untuk melawan HIV/AIDS untuk hidup dengan lebih positif dan lebih lama.

Ingat, bila seseorang mempunyai harapan hari ini, adalah mungkin untuk merasa marah ataupun tertekan keesokan harinya. Ini adalah normal. Bah-kan orang tanpa HIV/AIDS mengalaminya juga. Yang penting adalah berusaha untuk menghidupkan harapan, selalu dan selalu.

Catatan: Seseorang dengan HIV/AIDS, keluarga, tetangga pengidap, dan konselor, seringkali merasa takut bahwa perasaan negatif seperti dijelaskan di atas akan menjadi sangat kuat. **Perasaan-perasaan negatif tersebut tidak dapat, dan tidak seharusnya dihindari. Hal tersebut adalah reaksi normal terhadap krisis.** Keluarga, teman, tetangga, konselor, siapapun yang peduli, dapat membantu mengatasi perasaan ini dengan cara mendengarkan dan membicarakan tentang perasaan negatif tersebut.

Penanganan krisis

Sebagai konselor HIV, Anda harus siap menerima dampak negatif/positif dari konseling yang Anda berikan. Dampak negatif konseling biasanya muncul akibat stigma yang berkaitan dengan penerimaan layanan konseling dan tes HIV, atau akibat trauma menerima hasil tes. Klien ada yang secara lisan bisa mengemukakan ketidakmampuannya menghadapi masalah ini, tetapi ada pula yang berperilaku tertentu misalnya mengucilkan diri atau menolak melakukan kegiatan sehari-hari.

Konselor harus melakukan suatu penilaian risiko apakah klien mempunyai pikiran akan menganiaya diri sendiri atau orang lain. Di samping itu juga harus menggali riwayat perilaku sebelumnya tentang perilaku menganiaya tersebut. Bila memang ada pemikiran ke arah tersebut, konselor bertanggung jawab mengadakan kesepakatan dengan klien/keluarga/pasangannya untuk mencegah hal tersebut. Secara spesifik kegiatan penanganan krisis adalah sebagai berikut:

- Melihat tanda-tanda risiko potensial:
  - Pernyataan lisan klien bahwa ia tidak sanggup menerima kenyataan.
  - Perasaan putus asa atau ide bunuh diri.
  - Kemarahan berlebihan dan ide bunuh diri.
  - Pengucilan diri.
- Menilai risiko:
  - Munculnya gagasan khusus yang berkaitan dengan rencana bunuh diri.
  - Munculnya gagasan khusus menyakiti orang lain.

- Latar belakang/riwayat perilaku bunuh diri atau menganiaya orang lain.
- Kegagalan, kekecewaan atau trauma akhir-akhir ini.

➢ Penanganan:
- Menilai kemampuan klien dalam menghadapi krisis di masa lampau.
- Membantu klien dengan teknik konkrit penyelesaian masalah.
- Mendorong klien untuk mengungkapkan perasaannya selama konse-ling.
- Mendorong klien untuk berpartisipasi aktif dan positif menghadapi situasi ini. Mengarahkan klien ke arah positif dan mengidentifikasi pilihanpilihan dalam menghadapi kenyataan ini.
- Menghimbau klien untuk menghadapi dukungan sosial yang ada.
- Memberikan daftar rujukan untuk klien.
- Pilihan jalan keluar terakhir dilakukan bila semua teknik penyelesaian krisis sudah diberikan, tetapi klien tetap diam dan tidak memberi tanggapan apa-apa, maka rujukan ke psikiater atau perawatan di rumah sakit jiwa harus disiapkan.

Catatan: Konselor tidak boleh ragu-ragu mengambil keputusan atau tin-dakan yang dibutuhkan dalam rangka melindungi konselor atau orang lain. Bila perlu, minta bantuan orang lain/polisi. Bila sampai berurusan dengan polisi, konselor harus berhati-hati dan wajib melindungi kerahasiaan klien.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 2

FAKTA-FAKTA TENTANG HIV

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

2 Fakta-fakta tentang HIV

* **RINGKASAN**

2.1 STRUKTUR DAN REPLIKASI HIV

- ***Envelope:*** adalah lapisan paling luar virus HIV. Protein *envelope* ini disebut *env*. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan vaksin HIV menggunakan protein ini.
- **Inti (*core*):** dalam inti terdapat tiga buah enzim (*reverse transcriptase*, *protease* dan *integrase*) yang berperan dalam siklus replikasi (memperbanyak diri) HIV. Cara kerja obat-obat antiHIV pada umumnya berdasarkan peran enzim-enzim tersebut, seperti misalnya: *reverse transcriptase inhibitors*, *protease inhibitors* dan *integrase inhibitors*.

2.2 HIV DAN AIDS

- **AIDS** adalah singkatan dari *acquired immunedeficiency syndrome*, merupakan sekumpulan gejala-gejala yang menyertai infeksi HIV. Gejala-gejala tersebut tergantung dari infeksi oportunistik yang menyertainya. Infeksi oportunistik terjadi oleh karena menurunnya daya tahan tubuh (kekebalan) yang disebabkan rusaknya sistem imun tubuh akibat infejsi HIV tersebut.
- **HIV tidak membunuh penderita:** HIV menginfeksi sel-sel darah yang berperan terhadap sistem imunitas (kekebalan) tubuh sehingga sel-sel tersebut tidak berfungsi lagi. Akibatnya, daya tahan tubuh semakin lama semakin menurun. Hal-hal yang mengambil kesempatan dari daya tahan tubuh yang menurun inilah yang sering mengakibatkan kematian penderita (misalnya: macam-macam infeksi oportunistik).
- **Cara penularan:** melalui hubungan seksual tidak menggunakan kondom sebagai pengaman, jarum suntik yang dipergunakan bersama, tusukan jarum pembuatan tatto, transfusi darah dan hasil olahan darah, transplantasi organ, ibu hamil kepada bayinya.
- Beberapa jenis **cairan tubuh** orang dengan HIV seperti: darah, cairan air mani (semen), cairan vagina dan serviks, air susu ibu, cairan dalam otak, mengandung virus dalam jumlah yang cukup banyak untuk bisa menular. Sedangkan air kencing, air mata, dan keringat mengandung virus dalam jumlah kecil sehingga tidak mempunyai potensi dalam penularan HIV.
- Orang dengan HIV dan menderita **IMS** (infeksi menular seksual) lebih mudah menularkan HIV.

- **HIV** akan mati dengan air mendidih, atau panas kering (open) dengan suhu 56^0 C masing-masing selama 10-20 menit.
- **HIV** tidak dapat hidup dalam darah yang mengering lebih dari 1 jam. Tetapi ada juga penelitian yang menyatakan bahwa HIV mampu bertahan hidup dalam darah yang tertinggal di spuit (siring, tabung suntik) selama 4 minggu.
- **HIV** juga tidak tahan terhadap beberapa bahan kimia seperti Nonoxynol-9 (mempunyai sifat spermisida, untuk mencegah kehamilan), sodium klorida (bahan pemutih), dan sodium hidroksida.
- **Gejala-gejala infeksi HIV:**
  - Infeksi akut: gejala-gejala seperti flu, selama 3-6 minggu setelah infeksi, seperti panas dan rasa lemah yang berlangsung 1-2 minggu.
  - Infeksi kronik: tampak sehat, tidak menunjukkan gejala apa-apa. Mulai 3-6 minggu setelah infeksi, dapat berlangsung sampai 10 tahun.
  - Selama fase ini, sistem imun berangsur-angsur menurun, sampai akhirnya sel T CD4 turun di bawah 200/ml, dan penderita masuk dalam fase AIDS.
  - AIDS sendiri merupakan sekumpulan gejala-gejala yang menyertai infeksi HIV. Gejala-gejala yang tampak sangat tergantung jenis infeksi (oportunistik) yang menyertainya.
- **Pencegahan:** ditujukan terhadap **perilaku** yang berisiko. Seseorang harus melindungi dirinya sendiri dan pasangan seksualnya. Bagaimana cara melakukan hal tersebut?
  - Jangan berganti-ganti pasangan seksual.
  - Penggunaan kondom lateks atau poliuretan sangat mengurangi risiko penlaran HIV, baik pada hubungan seksual vaginal maupun oral.
  - Penularan tidak akan terjadi bila penis, bibir, vagina, atau anus tidak pernah bersentuhan dengan penis, bibir, vagina, atau anus orang lain. Ciuman, pijatan, dan saling masturbasi merupakan aktiviti seksual yang aman.
- **Pencegahan pada pengguna obat (narkoba)**: hentikan penggunaan obat (narkotik) bila ingin terhindar dari AIDS. Risiko pengguna obat terhadap infeksi HIV bisa diturunkan dengan cara:
  - Dalam keadaan *high* bisa lupa pada hubungan seksual yang aman.
  - Bila harus menggunakan obat, jangan digunakan melalui suntikan.
  - Bila harus menggunakan obat melalui suntikan, peralatan jangan dipakai bersama.
- **Pencegahan pada ibu hamil:** penggunaan obat anti HIV selama hamil dapat menurunkan risiko penularan HIV pada bayi. Berikan susu buatan pada bayi bila ibu terinfeksi HIV.

2.3 INFEKSI OPORTUNISTIK

Infeksi oportunistik (*Opportunistic Infections*, OIs) dan kelainan-kelainan lainnya yang dapat dijumpai pada orang dengan HIV:

- Infeksi bakteri dan mikobakteria, misalnya: MAC (*Mycobacterium Avium Complex*), tuberkulosis (TB).
- Infeksi jamur (fungus), misalnya: kandidiasis (*thrush, yeast infection*).
- Infeksi protozoa, misalnya: PCP (*Pneumocystis carinii Pneumonia*), toksoplasmosis.
- Infeksi virus, misalnya: CMV (*Cytomegalovirus*), hepatitis, HZV (*Herpes Zoster*), HPV (*Human Papiloma Virus*).
- Keganasan, misalnya: KS (*Kaposi's Sarcoma*), NHL (*Systemic Non-Hodgkin's Lymphoma*).
- Kelainan neurologik, misalnya: ADC (*AIDS Dementia Complex*), *Peripheral Neuropathy*.
- Komplikasi dan kelainan lainnya: ulkus aptosa, malabsorbsi.

2.4 FAKTA-FAKTA HIV SEBAGAI PENYEBAB AIDS

- Ada pendapat yang menyatakan bahwa AIDS hanya merupakan nama baru dari penyakit-penyakit yang telah lama terjadi. Akan tetapi telah banyak fakta yang dijumpai para peneliti/ilmuwan yang menunjukkan bahwa HIV memang merupakan penyebab AIDS. Satu hal penting adalah bahwa HIV telah dibuktikan memenuhi postulat Koch sebagai penyebab AIDS.

2.5 MITOS YANG BERHUBUNGAN DENGAN AIDS

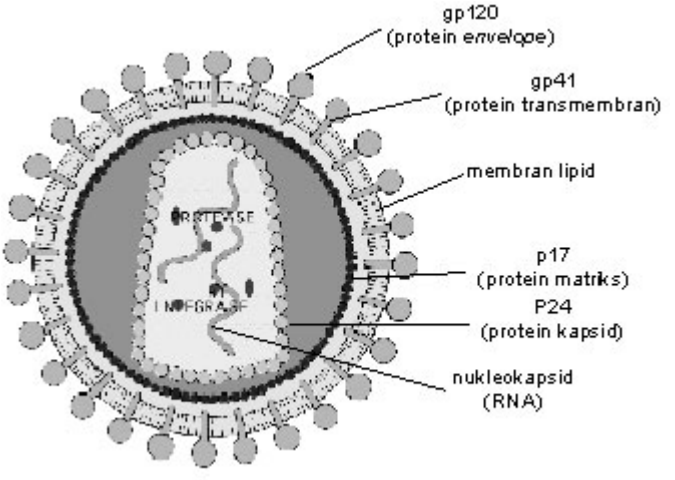
- Tidak ada AIDS di Afrika. AIDS tidak lebih dari nama baru dari penyakit-penyakit lama.
- HIV bukan merupakan penyebab AIDS oleh karena peneliti-peneliti tidak bisa menjelaskan secara tepat bagaimana HIV merusak sistem imun.
- HIV bukan merupakan penyebab AIDS oleh karena tubuh mengembangkan respon antibodi yang kuat terhadap virus.
- AIDS pada penerima transfusi disebabkan oleh penyakit yang melandasinya yang mengharuskan untuk transfusi, ketimbang oleh HIV.
- Beberapa orang menunjukkan banyak gejala berhubungan dengan AIDS, tetapi tidak mengalami infeksi HIV.

Mitos-mitos tersebut ternyata tidak benar berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh oleh para peneliti/ilmuwan dalam bidang HIV/AIDS.

2 FAKTA-FAKTA TENTANG HIV

2.1 STRUKTUR DAN REPLIKASI HIV

➲ Struktur HIV



Gambar Struktur HIV
Disesuaikan dari: More About HIV, 2002.

Bagian luar HIV diliputi oleh suatu selubung yang disebut *envelope* dan di bagian dalam terdapat sebuah inti (*core*).

- ***Envelope*:** HIV bergaris tengah 1/10.000 mm dan mempunyai bentuk bulat seperti bola. Lapisan paling luar disebut *envelope*, terdiri dari dua lapisan molekul lemak yang disebut *lipids*. Lapisan ini diambil dari sel manusia ketika partikel virus yang baru terbentuk dengan membentuk tonjolan dan lepas dari sel tersebut.

  Selubung virus terisi oleh protein yang berasal dari sel induk, termasuk 72 turunan (rata-rata) protein HIV kompleks yang menonjol dari permukaan selubung. Protein ini disebut *Env*, terdiri atas sebuah tutup (*cap*) terbuat dari 3-4 molekul *glycoprotein* (gp)120, dan sebuah batang yang terdiri atas 3-4 molekul gp41 sebagai rangka struktur dalam *envelope* virus. Banyak penelitian untuk mengembangkan vaksin HIV menggunakan protein *envelope* ini.

- **Inti (*Core*):** dalam *envelope* partikel HIV yang sudah matang terdapat inti berbentuk peluru yang disebut *capsid*, terbentuk dari 2000 turunan protein virus lainnya, p24. *Capsid* tersebut mengelilingi dua helaian tunggal RNA HIV, yang masing-masing memiliki 9 gen dari virus. Tiga di antaranya adalah: *gag*, *pol* dan *env*, mengandung informasi yang diperlukan untuk membuat protein terstruktur untuk partikel virus baru. Gen *env*, misalnya, mengkode protein gp160 yang dipecah oleh enzim virus untuk membentuk gp120 dan gp41, yang merupakan komponen *Env*.

  Tiga buah gen pengatur, *tat, rev* dan *nef*, dan tiga gen tambahan, *vif*, *vpr* dan *vpu,* mengandung informasi yang diperlukan untuk memproduksi protein yang mengatur kemampuan HIV menginfeksi suatu sel, membuat turunan virus baru atau menimbulkan penyakit. Protein yang dikode oleh *nef*, misalnya, menyebabkan virus dapat melakukan replikasi secara efisien, dan protein yang dikode oleh *vpu* berpengaruh terhadap pelepasan partikel virus baru dari sel yang diinfeksi.

  Ujung-ujung setiap helaian RNA HIV mengandung sebuah rangkaian RNA yang disebut LTR (*long terminal repeat*). Daerah dalam LTR berfungsi sebagai saklar untuk mengatur produksi virus baru dan dapat dipicu oleh protein HIV maupun protein sel-sel yang diinfeksi.

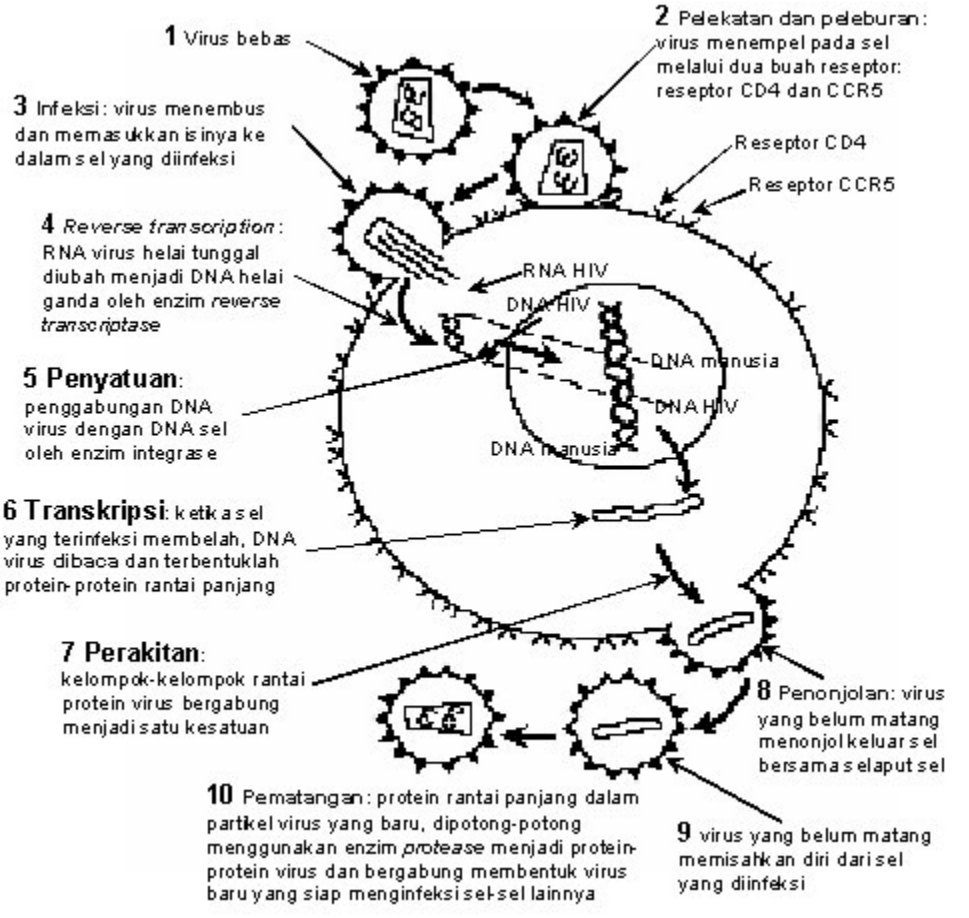
  Inti HIV juga mencakup sebuah protein yang disebut p7, yaitu protein *nucleocapsid* HIV; dan tiga buah enzim yang berperan dalam langkah berikutnya dalam siklus hidup virus, yaitu: *reverse transcriptase, integrase* dan *protease*. Protein HIV lainnya adalah p17, atau protein matriks HIV, terletak antara inti dan *envelope*.

➲ Replikasi HIV

Infeksi dimulai saat partikel HIV menemukan sel Th (*T-helper*) dengan molekul permukaan yang disebut CD4. Partikel virus menggunakan gp120 untuk melekatkan dirinya pada membran sel, kemudian masuk ke dalam sel.

Dalam sel partikel virus melepaskan RNA-nya, dan enzim *reverse transcriptase* kemudian mengubah RNA virus menjadi DNA. DNA HIV yang baru ini kemudian masuk ke dalam inti sel dan dengan bantuan enzim *integrase* dimasukkan ke dalam DNA sel hos (sel yang diinfeksi). Begitu berada dalam gen DNA, DNA HIV ini disebut provirus.

DNA mengalami transkripsi, DNA HIV dibaca untuk menghasilkan protein virus dalam bentuk rantai panjang. Selanjutnya protein virus menyatu dan membentuk *kapsid* (kapsul) dan membuat tonjolan pada dinding sel lalu melepaskan diri menjadi virus baru. HIV baru ini akhirnya mengalami maturasi (pematangan) dan siap menginfeksi sel-sel lainnya.



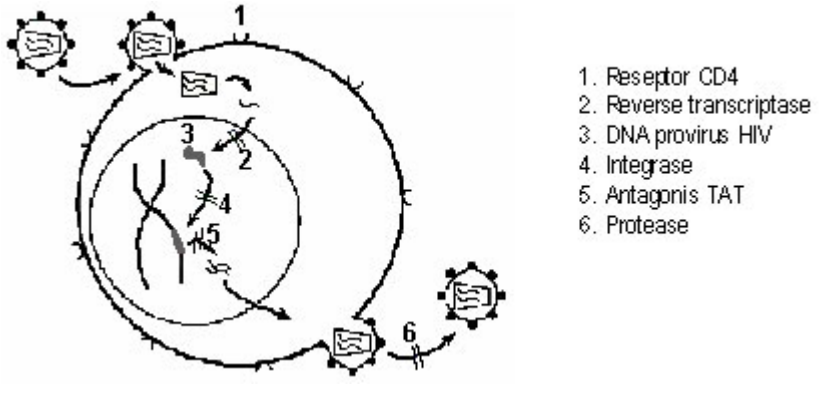
Gambar Tahapan Replikasi HIV
Disesuaikan dari: HIV Live Cycle, 2001.

Ringkasan tahap-tahap penting replikasi virus:

- Pelekatan *(Attachment)*: HIV melekat pada sebuah sel (sel CD4).
- Peleburan *(Fusion)*: HIV memasukkan bahan genetik (RNA, *ribonucleic acid*) ke dalam sel bersama beberapa enzimnya (protein) seperti *reverse transcriptase*, HIV *protease* (HIV *protease*) dan *integrase*.
- Bahan genetik HIV (RNA) diubah menjadi bahan genetik sel (DNA) untuk membuat turunan DNA. Langkah ini menggunakan enzim *reverse transcriptase.*

- Penggabungan *(Integration)*: Turunan DNA ini masuk ke dalam inti yang mengandung bahan genetik sel dan bergabung dengan bahan genetik sel tersebut. Dalam langkah ini dipergunakan enzim *integrase*.
- Pembacaan dan penyalinan *(transcription & translation)*: Setelah penggabungan DNA virus dengan DNA sel, virus mengambil alih tugas sel, berubah menjadi pabrik penghasil virus.
- DNA virus membentuk cetakan yang diperlukan untuk membuat turunannya. Cetakan ini meliputi bahan genetik dan perintah membuat protein virus (genom virus).
- Genom virus membentuk kapsid, lalu membentuk tonjolan pada dinding sel dan melepaskan diri. Virus baru ini mengalami maturasi, memotongmotong DNAnya menjadi virus-virus baru yang siap menginfeksi sel-sel lainnya. Untuk memotong DNA virus tersebut dipergunakan enzim *protease*.

HIV termasuk golongan **retrovirus**, gennya tersusun dari molekul *ribonucleic acid* (RNA). Retrovirus, seperti semua virus, hanya mampu memperbanyak diri (replikasi) dalam sel yang hidup oleh karena hanya terdiri dari RNA dan tidak mengandung DNA. Retrovirus mempergunakan RNA sebagai cetakan untuk membuat DNA.



Gambar Peran Enzim Dalam Replikasi HIV
Disesuaikan dari: ARIC's AIDS Image Gallery, 2002

2.2 HIV DAN AIDS

HIV (*Human Immunodeficiency virus*), termasuk familia retrovirus. Sel-sel darah putih yang diserang oleh HIV pada penderita yang terinfeksi HIV adalah sel-sel limfosit T (CD4) yang berfungsi dalam sistem imun

(kekebalan) tubuh. HIV memperbanyak diri dalam sel liomfosit yang diinfeksinya dan merusak sel-sel tersebut, sehingga mengakibatkan sistem imun terganggu dan daya tahan tubuh berangsur-angsur menurun. Sebaliknya, akibat daya tahan tubuh yang melemah, mengakibatkan risiko timbulnya penyakit oleh karena infeksi ataupun penyakit lain akan meningkat. Hal-hal ini tidak akan terjadi dalam keadaan daya tahan tubuh yang normal. Infeksi yang timbul oleh karena daya tahan tubuh yang menurun itu disebut infeksi oportunistik atau *opportunistic infections* (dibahas dalam Bab 8)

Ada dua tipe virus HIV yang penting, yaitu HIV-1 yang diidentifikasi pada tahun 1984 di Amerika Serikat dan HIV-2 yang diidentifikasi dari penderita AIDS di Afrika Barat pada tahun 1986. HIV-1 dan HIV-2 memiliki kesamaan dalam struktur, cara penularan, dan infeksi oportunistik yang menyertainya. Di samping itu, cara pencegahan dan penanggulangannya juga tidak berbeda, tetapi memiliki daerah penyebaran yang berbeda. HIV-2 jarang dijum-pai di luar Afrika, dan memiliki masa inkubasi yang lebih panjang dibanding-kan dengan HIV-1.

AIDS adalah singkatan dari *acquired immunodeficiency syndrome*, merupakan sekumpulan gejala-gejala yang dijumpai pada fase akhir dari infeksi HIV. Gejala-gejala tersebut tergantung dari infeksi oportunistik yang menyertai infeksi HIV tersebut.

Penurunan daya tahan tubuh akibat kerusakan sistem imun oleh HIV sampai pada tingkat timbulnya AIDS memerlukan waktu beberapa tahun (bisa sampai 15 tahun). Obat-obat antiretroviral dapat membantu mencegah perkembangan infeksi HIV menjadi AIDS, atau dapat memperbaiki kondisi penderita AIDS.

➲ Cara penularan

- Melalui hubungan seksual tanpa menggunakan kondom. Hubungan seks melalui vagina dan anus mempunyai risiko yang tinggi. Sedangkan hubungan seks oral mempunyai risiko yang rendah.
- Melalui jarum suntik dan/atau spuit yang dipergunakan bersama untuk menyuntikkan obat-obatan atau steroids.
- Infeksi dari ibu hamil ke pada bayinya, sewaktu sedang hamil, melahirkan, atau sewaktu menyusui.
- Waktu membuat tatoo atau tusukan jarum yang kotor.
- Melalui transfusi, olahan darah, atau transplantasi organ tubuh. Cara penularan ini sekarang jarang dijumpai di negara-negara maju, di mana semua donor darah dan organ telah dites HIV.

HIV tidak ditularkan melalui tempat duduk WC atau sentuhan dengan pengidap HIV. HIV juga tidak ditularkan melalui bersin, batuk, ludah atau

ciuman bibir (walaupun ada risiko secara teoritik melalui ciuman yang sangat lekat, *French kissing*). Selain itu, virus HIV juga tidak ditularkan melalui gigitan nyamuk atau kutu.

➲ Sifat-sifat HIV yang berhubungan dengan penularan

Virus HIV-1 dan HIV-2 termasuk subfamili (golongan) lentivirus, yaitu virus yang tidak menyebabkan kanker, tetapi dapat menyebabkan penyakit menahun dengan masa inkubasi yang panjang, diikuti oleh timbulnya gejalagejala penyakit, kemudian baru menunjukkan penyakit yang sesungguhnya.

Risiko penularan HIV dipengaruhi terutama oleh jumlah virus (*viral load*) yang ada di dalam cairan tubuh. Setiap orang yang terinfeksi HIV mempunyai potensi untuk menularkan HIV, meskipun *viral load*nya tidak terdeteksi (<50 turunan virus/mm^3). Semakin tinggi *viral load* semakin besar potensi penularannya. Di samping itu ada faktor-faktor lain yang juga berpengaruh seperti frekuensi hubungan, kekebalan tubuh dan lain-lain. Jumlah virus pada cairan tubuh sangat bervariasi. Beberapa jenis cairan tubuh mengandung virus dalam jumlah yang cukup banyak untuk bisa menularkan virus, seperti dalam darah, semen (carian air mani), cairan vagina dan serviks, air susu ibu, cairan dalam otak. Sedangkan air kencing, air mata, keringat mengandung virus dalam jumlah kecil sehingga tidak mempunyai potensi penularan.

Jumlah virus dalam tubuh orang dengan HIV/AIDS juga tidak menetap. Pada fase awal (stadium I), jumlah virus cukup banyak, sedangkan saat tubuh mulai membentuk antibodi jumlah virus akan menurun dalam darah. Jumlah virus akan menjadi relatif stabil pada Stadium II, HIV positif tanpa gejala, dan akhirnya akan semakin tinggi pada Stadium III dan IV (AIDS).

Pada pemakaian jarum suntik, jumlah virus memegang peran penting dalam penularan di samping frekuensi bertukar jarum dengan yang lain. Virus harus ada dalam jumlah cukup untuk bisa menular pada orang lain. Fakta menunjukkan pada keadaan di mana sejumlah petugas medis tidak sengaja tertusuk jarum bekas pakai penderita HIV, ternyata risiko penularannya sangat rendah (<0,5%). Diduga jarum tersebut tidak mengandung virus dalam jumlah yang cukup untuk menular. Faktor-faktor lain yang juga berperan dalam penularan melalui jarum suntik adalah kedalaman tusukan (mengenai lapisan otot), adanya darah dalam jarum, dan bila pasien adalah pengidap AIDS (mengandung HIV dalam jumlah yang lebih besar).

Dalam suatu hubungan seks, selain jumlah virus, frekuensi hubungan, jenis hubungan, faktor hos juga memegang peran. HIV mempunyai kemampuan menular sangat rendah dibandingkan dengan kuman/virus lain yang menular

melalui hubungan seks (gonore, klamidia, sifilis dan lain-lainnya). Dalam satu hubungan seks, kemungkinan penularannya sekitar 5-15%. Walaupun demikian, fakta yang ada menunjukkan ternyata HIV mampu untuk menembus jaringan lunak yang sehat pada permukaan dalam dubur maupun serviks. Sebelumnya HIV diperkirakan hanya bisa menembus jaringan yang sakit (meradang) saja. Dengan demikian pasangan seks yang tergolong risiko rendah juga dapat terinfeksi. Dalam keadaan ini diperkirakan penularan HIV melalui sel-sel pada saluran kencing ataupun kulit yang menutup penis (bila tidak disirkumsisi). Jadi, laki-laki yang tidak disirkumsisi mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk tertular HIV dalam suatu hubungan dengan pengidap HIV.

Adanya infeksi menular seksual (IMS) yang lain (misal GO, klamidia), dapat meningkatkan risiko penularan HIV (2-5%). IMS ternyata dapat meningkatkan jumlah HIV pada cairan semen ataupun vagina sehingga mempunyai potensi penularan lebih besar. Sebuah studi pada laki-laki dengan GO yang tidak diobati, ternyata kadar HIV dalam semen meningkat sebesar 8%. Sebaliknya studi lain menunjukkan bahwa terapi pada IMS akan menurunkan jumlah virus dalam cairan semen dan vagina. Faktor lain yang memudahkan penularan HIV adalah adanya luka yang sering menyertai IMS.

➲ Sifat-sifat HIV yang berhubungan dengan pencegahan

HIV-1 dan HIV-2 seperti juga virus lainnya, bersifat sangat rentan (*fragile*), mudah rusak karena perubahan lingkungan sekitarnya, termasuk karena perubahan suhu (panas). Dengan air mendidih, atau panas kering (oven) pada suhu 56^0 C selama 10-20 menit, HIV akan mati.

HIV bersifat obligat intraselular, artinya virus tersebut hanya bisa hidup dan berkembangbiak di dalam sel. Bila berada di luar sel, virus bisa hidup untuk beberapa lama (tergantung beberapa faktor), namun tidak bisa berkembangbiak (replikasi). Beberapa studi menunjukkan bahwa HIV tidak dapat hidup dalam darah yang mengering lebih dari 1 jam. Tetapi ada juga penelitian yang menyatakan bahwa virus ini mampu bertahan hidup dalam darah yang tertinggal di spuit (siring, tabung suntik) selama 4 minggu. Hal ini masih membutuhkan penelitian lebih jauh.

HIV juga digolongkan sebagai *retrovirus*, yang mempunyai kemampuan untuk membuat tiruan dirinya dengan cara yang berbeda dari virus yang lain. Hal ini menyebabkan HIV menjadi lebih sulit untuk ditangani. Pada dasarnya semua virus memang tidak bereaksi terhadap obat-obat antibiotik, demikian juga halnya dengan HIV. Di samping itu HIV juga mampu menyembunyikan dirinya dalam organ-organ tubuh yang sulit dicapai oleh

obat. Sehingga saat ini belum ada obat yang dapat membunuh HIV dengan tuntas di dalam tubuh.

Meskipun demikian, HIV justru rentan terhadap bahan-bahan kimia seperti formalin, sodium hidroklorida (pemutih/*bleach*), sodium hidroksida dan lain-lain. Sifat inilah yang digunakan dalam pencegahan penularan HIV melalui jarum suntik dan peralatan lainnya dengan pencucian memakai pemutih/ *bleach*. Karena bahan-bahan ini sama sekali tidak dapat diterima oleh tubuh maka dalam proses pencucian selalu diakhiri dengan proses pembilasan dengan air bersih.

Nonoxynol-9 adalah bahan kimia yang digunakan sebagai pencegah kehamilan karena dapat membunuh sperma (spermisida). Dalam suatu studi dapat dibuktikan bahwa bahan ini dapat membunuh HIV, sehingga bisa dipakai untuk mencegah penularan HIV melalui hubungan seksual. Masalahnya, banyak orang yang tidak tahan (alergi) dengan bahan ini, dan justru sering terjadi keradangan dan luka-luka kecil yang memudahkan penularan HIV. Karena itu bahan ini tidak direkomendasikan sebagai pencegah penularan HIV dalam hubungan seks.

➲ Gejala-gejala HIV/AIDS

Infeksi HIV dapat dibagi menjadi beberapa stadium. Cara pembagian ini ada beberapa macam menurut kepentingan-kepentingan tertentu.

Jenis pembagian yang pertama membagi gejala-gejala HIV menjadi 3 stadium, yaitu: infeksi akut, kronik, dan AIDS.

- **Infeksi akut merupakan stadium paling dini dan singkat**. Tidak semua penderita menunjukkan gejala-gejala, tapi kebanyakan menunjukkan gejala-gejala seperti flu selama 3-6 minggu setelah infeksi. Gejala-gejalanya sama dengan flu atau mononukleosis: panas dan rasa lelah yang berlangsung selama 1-2 minggu. Bisa disertai ataupun tidak gejala-gejala seperti:
  - Bisul dengan bercak kemerahan, biasanya pada tubuh bagian atas, tidak gatal.
  - Sakit kepala.
  - Sakit pada otot-otot.
  - Sakit tenggorokan.
  - Pembengkaan kelenjar.
  - Diare (mencret).
  - Mual-mual.
  - Muntah-muntah.

Perhatian: bila seseorang berisiko terhadap HIV dan menunjukkan gejala-gejala seperti flu tersebut, ia harus segera periksa ke dokter. Dokter harus diberi tahu tentang risiko terinfeksi HIV, bila tidak, mungkin tes HIV tidak akan dilakukan. Tes HIV yang sensitif dapat menjelaskan apakah seseorang terinfeksi HIV akut atau tidak. Pengobatan pada stadium akut dengan obat antiretroviral jauh lebih baik dibanding stadium yang lebih lanjut. Tes HIV yang biasa tidak dapat mendeteksi infeksi yang akut.

- **Infeksi HIV kronik**. Tubuh memberikan perlawanan yang hebat terhadap virus HIV. Pada akhir perlawanan ini tubuh seolah-olah melakukan gencatan senjata dengan virus. Infeksi kronik ini mulai 3-6 minggu setelah infeksi. Pada stadium ini tidak menunjukkan gejala apapun, seperti orang sehat. Pada umumnya, pada kebanyakan penderita, stadium ini berlangsung sampai 10 tahun.

  Walaupun tidak menunjukkan gejala-gejala, akan tetapi sistem imun berangsur-angsur menurun. Pada orang normal, didapatkan sel CD4 sebesar 450-1200 sel per ml. Bila sel CD4 menurun sampai 200 atau kurang, maka penderita akan masuk dalam stadium AIDS.

- **Gejala-gejala AIDS**. AIDS bukan merupakan penyakit tersendiri, melainkan sekumpulan gejala-gejala tergantung infeksi oportunistik yang menyertai infeksi HIV tersebut. Oleh karena sistem imun telah rusak, gejala-gejala penyakit menjadi khas tergantung jenis infeksi yang menyertainya. Obat diberikan bila sel T (CD4) turun sangat rendah untuk mencegah terjadinya infeksi.

  Kadang-kadang penderita tidak minta pertolongan dokter sampai terjadinya AIDS. Gejala-gejala yang bisa dijumpai adalah:

  - Selalu merasa lelah.
  - Pembengkakan kelenjar pada leher atau lipatan paha.
  - Panas yang berlangsung lebih dari 10 hari.
  - Keringat malam.
  - Penurunan berat badan yang tidak bisa dijelaskan penyebabnya.
  - Bercak keunguan pada kulit yang tidak hilang-hilang.
  - Pernafasan memendek.
  - Diare berat, berlangsung lama.
  - Infeksi jamur (candida) pada mulut, tenggorokan, atau vagina.
  - Mudah memar/perdarahan yang tidak bisa dijelaskan penyebabnya.

AIDS Council of NSW membagi Infeksi HIV menjadi 4 stadium, yaitu:

Stadium 1 **Infeksi primer:**
Bila penderita mengalami infeksi untuk pertama kali dengan keluhan “seperti flu”.

Stadium 2 **Kelainan tanpa gejala:**
Penderita tetap merasa sehat, hal ini dapat berlangsung sampai beberapa tahun.

Stadium 3 **Kelainan dengan gejala-gejala:**
Penderita mengalami gejala-gejala ringan seperti rasa lelah, keringat malam, dll.

Stadium 4 **Kelainan berat:**
Penderita mengalami gejala-gejala yang lebih berat oleh karena daya tahan tubuh yang menurun (AIDS, *Aquired Immunodeficiency Syndroms*).

Stadium 2, masa penderita masih sehat, dulu disebut fase “laten” dan dianggap HIV dalam tubuh dalam keadaan tidak aktif. Sekarang terbukti bahwa anggapan ini ternyata tidak benar. Penelitian yang baru menunjukkan bahwa HIV selalu dalam keadaan aktif.

Walaupun penderita tidak merasakan gejala apapun pada stadium 2 ini, HIV secara perlahan-lahan terus merusak sistem imun (kekebalan) tubuh. Bila telah terjadi kerusakan yang cukup, penderita akan mulai merasakan gejala-gejala HIV dan mungkin terus berlanjut ke stadium 3 atau 4 (AIDS).

Menurut WHO, stadium infeksi HIV dibagi menjadi 4 (lihat Bab 4).

➲ Pencegahan

HIV tidak mengenal siapa, HIV tidak mengenal kelompok, tapi HIV berisiko terhadap **perilaku**. Cara yang paling lazim seseorang terinfeksi HIV adalah melalui hubungan seksual dengan pengidap HIV. Tidak dapat dilihat apakah seseorang terinfeksi HIV atau tidak. Hal ini berarti bahwa seseorang harus melindungi dirinya sendiri dan pasangan seksualnya. Bagaimana cara melakukan hal tersebut?

- Jangan melakukan hubungan seksual.
- Penularan tidak akan terjadi bila penis, bibir, vagina, atau anus tidak pernah bersentuhan dengan penis, bibir, vagina, atau anus orang lain. Ciuman, pijatan, dan saling masturbasi merupakan aktivitas seksual yang aman.
- Penggunaan kondom lateks atau poliuretan sewaktu melakukan hubungan seks sangat mengurangi risiko penularan HIV, dan jangan menggunakan kondom dari bahan kulit alami.
- Seks oral tanpa menggunakan kondom lateks tidak aman, akan tetapi lebih aman dibanding hubungan seksual penetratif lainnya tanpa pelindung.

Penggunaan narkotika meningkatkan risiko penularan HIV. Hentikan penggunaan narkotika tersebut bila ingin terhindar dari infeksi HIV. Risiko pengguna narkotika terhadap infeksi HIV bisa diturunkan dengan cara:

- Jangan melakukan hubungan seksual pada saat dalam keadaan *high*. Dalam keadaan tersebut bisa lupa pada hubungan seksual yang aman.
- Bila harus menggunakan narkotika, jangan digunakan melalui suntikan.
- Bila harus menggunakan narkotika melalui suntikan, peralatan jangan dipakai bersama.

Ibu dengan HIV harus melakukan tes HIV. Penggunaan obat anti HIV selama hamil dapat menurunkan risiko penularan HIV pada bayi. Jangan menyusui bayi, berikan susu buatan bila ibu terinfeksi HIV. Atau berikan ASI kepada bayi dari ibu yang tidak terinfeksi HIV.

Hindarkan darah penderita HIV mengenai luka pada kulit, mulut, atau mata.

Bila diperkirakan terpapar HIV, segera periksa ke dokter. Dan dianjurkan untuk menggunakan obat anti HIV.

2.3 INFEKSI OPORTUNISTIK

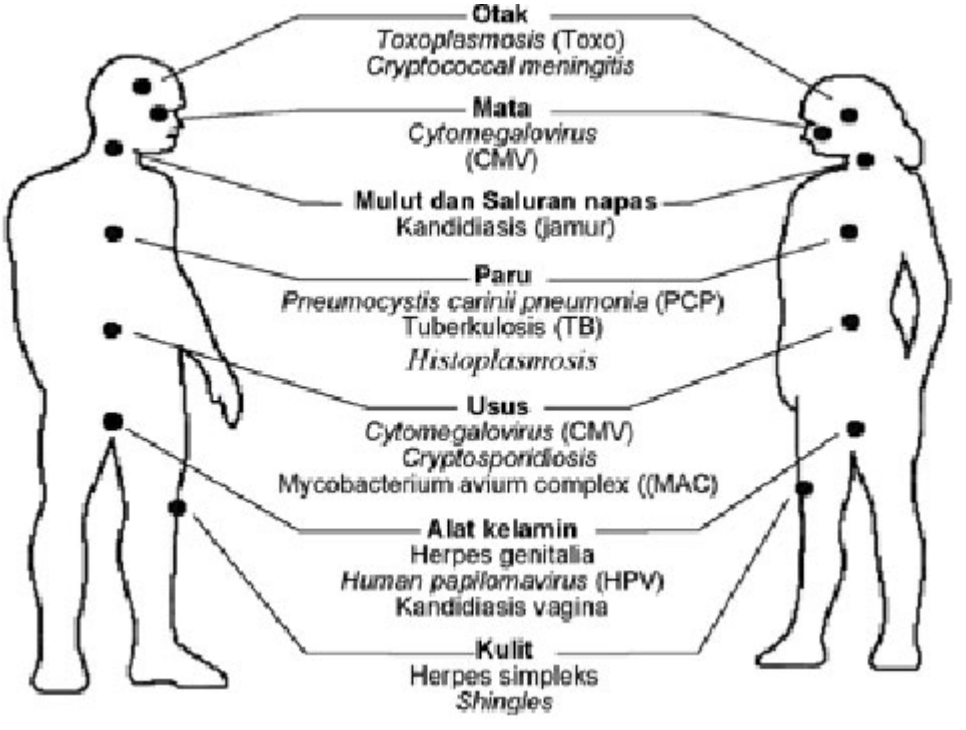
Infeksi oportunistik (*opportunistic infections* / OIs): penyakit yang disebabkan oleh organisme yang biasanya tidak menimbulkan penyakit bila sistem imun tubuh dalam keadaan normal. Penderita dengan infeksi HIV berat (pada stadium lanjut, sel T (CD4) dalam darah rendah, kurang dari 200/ml), dapat mengalami infeksi oleh organisme tersebut dan menimbulkan penyakit. Infeksi oleh karena organisme tersebut yang mengambil kesempatan pada keadaan tubuh yang lemah itu disebut **infeksi oportunistik** yang dapat mengenai jaringan atau organ tubuh seperti paru, otak, mata, dan lain-lainnya.

Penggunaan obat-obat antiretroviral yang manjur dapat menurunkan insidens infeksi oportunistik secara dramatik. Hal ini menunjukkan peningkatan sel-sel imun, diikuti oleh pulihnya fungsi respon imun terhadap antigen beberapa organisme oportunistik penting. Perkembangan infeksi oportunistik dalam 2 bulan pertama setelah pengobatan dengan antiretroviral yang efektif menunjukkan bahwa pemulihan tidak terjadi secara sempurna, atau terjadi dengan lambat.

infeksi oportunistik masih tetap merupakan komplikasi penting dari infeksi HIV dan merupakan penyebab kematian yang utama bagi ODHA. walaupun telah terjadi penurunan insidens infeksi oportunistik dengan penggunaan obat-obat antiretroviral dan obat-obat pencegahan/profilaksis infeksi oportunistik, telah muncul koinfeksi sebagai komplikasi lain dari infeksi HIV.

Koinfeksi virus Hepatitis B dan C (HBV dan HCV) terus menunjukkan peningkatan di negara-negara sedang berkembang. Tuberkulosis (TB) merupakan sebuah petunjuk koinfeksi di seluruh dunia yang menyerang penderita infeksi HIV. Kasus-kasus TB meningkat sebagian besar dipicu oleh terjadinya epidemi HIV.

HIV tidak membunuh penderita secara langsung, melainkan daya tahan tubuh yang rendah untuk melawan penyakit. Infeksi yang pada orang dengan sistem imun yang normal sangat jarang dijumpai, dapat membunuh bila menginfeksi penderita HIV.



Gambar Organ Tubuh Berhubungan dengan Infeksi Oportunistik
Disesuaikan dari: Opportunistic Infections, 2001.

Penderita HIV dapat mengalami berbagai infeksi yang disebut infeksi oportunistik. Banyak di antara infeksi ini merupakan penyakit yang berat, dan harus diobati. Beberapa di antaranya juga dapat dicegah.

Infeksi oportunistik dan kelainan lain yang dapat dijumpai pada orang yang terinfeksi HIV adalah:

Infeksi bakteri dan mikobakteria

- Mycobacterium avium complex (MAC, MAI)
- Salmonellosis
- Syphilis and Neuroshyphilis
- Turberculosis (TB)
- Bacillary angiomatosis (*cat scratch disease*)

Infeksi jamur (*fungi*)

- Aspergillosis
- Candidiasis (thrush, yeast infection)
- Coccidioidomycosis
- Cryptococcal meningitis
- Histoplasmosis

Infeksi protozoa

- Cryptosporidiosis
- Isosporiasis
- Microsporidiosis
- Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)
- Toxoplasmosis

Infeksi virus

- Cytomegalovirus (CMV)
- Hepatitis
- Herpes simplex (HSV, genital herpes)
- Herpes zoster (HZV, shingles)
- Human papiloma virus (HPV, genital warts, cervical cancer)
- Molluscum contagiosum
- Oral Hairy Leukoplakia (OHL)
- Progressive Multifocal Leukoencephalopathy (PML)

Keganasan (kanker)

- Kaposi's sarcoma
- Lymphoma
  - Systemic Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL)
  - Primary CNS Lymphoma

Kelainan neurologik

- AIDS Dementia Complex (ADC)
- Peripheral Neuropathy

Komplikasi dan kelainan lainnya

- Ulkus Aptosa
- Malabsorpsi

2.4 FAKTA-FAKTA HIV SEBAGAI PENYEBAB AIDS

➲ Definisi AIDS

Menurut CDC (*The Centers for Disease Control*): AIDS pada orang dewasa atau remaja umur 13 tahun atau lebih adalah terdapatnya satu dari 26 keadaan yang menunjukkan imunosupresi berat yang berhubungan dengan infeksi HIV, seperti *Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)*, suatu infeksi paru yang sangat jarang terjadi pada penderita yang tidak terinfeksi HIV. Kebanyakan keadaan-keadaan yang berkaitan dengan definisi AIDS mencakup infeksi oportunistik (OI) yang jarang menimbulkan bahaya pada orang yang sehat. Diagnosis AIDS juga diberikan kepada penderita infeksi HIV dengan sel T CD4+ kurang dari 200/ml darah. Untuk anak-anak di bawah 13 tahun, definisi AIDS sama dengan untuk orang dewasa dan remaja, kecuali pneumonitis interstisial limfoid dan infeksi bakteri berulang yang juga dima-sukkan dalam daftar keadaan-keadaan dalam definisi AIDS.

Penyebutan "AIDS" merupakan alat surveilans. Definisi surveilans dari AIDS telah terbukti berguna secara epidemiologik untuk menelusuri dan mengukur wabah imunosupresi (penurunan kekebalan tubuh) akibat infeksi HIV yang baru terjadi dan manifestasinya. Walaupun demikian, HIV hanya mewakili fase akhir dari proses patogenik yang progresif dan berlanjut, yang dimulai dari infeksi primer oleh HIV, berlanjut dengan fase kronik yang biasanya tanpa gejala, dan diikuti dengan gejala-gejala berat yang progresif, dan akhirnya terjadi imunodefisiensi berat dan infeksi oportunistik dan kanker.

➲ Fakta-fakta bahwa penyebab AIDS adalah HIV

Fakta-fakta di bawah ini adalah bukti bahwa penyebab AIDS adalah HIV.

Sebelum kemunculan HIV, penyakit-penyakit yang berhubungan dengan AIDS seperti PCP, KS dan MAC jarang dijumpai di negara-negara maju; sekarang, biasa dijumpai pada penderita yang terinfeksi HIV.

Sebelum munculnya HIV, keadaan-keadaan yang berhubungan dengan AIDS seperti *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP), Kaposi's sarcoma (KS) dan infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium avium* complex (MAC) tidak lazim dan jarang dijumpai di Amerika Serikat. Dalam survai tahun 1967, hanya dijumpai 107 kasus PCP yang disebutkan dalam literatur

kedokteran, semuanya dijumpai di antara penderita yang menunjukkan keadaan supresi imun. Sebelum epidemi AIDS, insiden tahunan *Kaposi's sarcoma* di Amerika Serikat adalah 0.2 sampai 0.6/1.000.000 penduduk, dan hanya 32 penderita MAC yang disebutkan dalam literatur kedokteran.

Sampai akhir tahun 1999, CDC menerima laporan 166.368 penderita terinfeksi HIV di Amerika Serikat yang telah terdiagnosa PCP, 46.684 KS, dan 41.873 MAC.

AIDS dan infeksi HIV mempunyai hubungan yang konsisten dalam hal waktu, tempat, dan kelompok populasi.

Sejarahnya, kejadian AIDS pada manusia hampir selalu mengikuti kejadian HIV. Di Amerika Serikat, kasus AIDS yang pertama dilaporkan pada tahun 1981 diantara homoseksual di New York dan California. Pemeriksaan kembali terhadap sampel darah yang telah diawetkan (dibekukan) dari kelompok *gay* menunjukkan terdapatnya antibodi HIV sejak tahun 1978, tapi tidak sebelumnya. Setelah itu, di setiap negara dan kota di mana AIDS muncul, fakta menunjukkan bahwa infeksi HIV terjadi hanya beberapa tahun sebelum terjadinya AIDS.

Banyak penelitian menyimpulkan bahwa hanya satu faktor, yaitu HIV, yang dapat memprediksi apakah seseorang akan mengalami AIDS.

Infeksi virus lainnya, infeksi bakteri, pola perilaku seksual dan pola penyalahgunaan obat tidak bisa memprediksi apakah seseorang akan mengalami AIDS. Individu dari berbagai latar belakang, termasuk laki-laki dan wanita heteroseksual, homoseksual, hemofili (darah tidak bisa membeku) dan penerima transfusi, pengguna obat suntik dan bayi yang telah berkembang menjadi AIDS, hanya oleh karena faktor yang sama yaitu telah terinfeksi oleh HIV

Banyak pemeriksaan darah menunjukkan bahwa AIDS biasa dijumpai pada masyarakat dimana banyak orang memiliki antibodi HIV. Sebaliknya, pada masyarakat dengan kejadian antibodi HIV yang rendah, AIDS sangat jarang dijumpai.

Misalnya, di Zimbabwe, negara bagian selatan Afrika (jumlah penduduk 11,4 juta), lebih dari 25% penduduk dewasa umur 15-49 tahun diperkirakan positif HIV. Sampai bulan Nopember 1999, 74.000 kasus AIDS dilaporkan ke WHO. Sebaliknya, di Madagaskar, negara sebuah pulau di pesisir tenggara Afrika (jumlah penduduk 15,1 juta) dengan angka kejadian yang sangat rendah, dilaporkan ke WHO hanya 37 kasus AIDS sampai bulan Nopember 1999.

Pada pengamatan sekelompok orang, penurunan kekebalan tubuh yang berat dan penyakit yang didefinisikan sebagai AIDS terjadi secara mencolok pada individu yang terinfeksi HIV.

Sebaliknya, pada kelompok lain yang serupa yaitu individu dengan pola hidup yang sama tetapi tidak dengan infeksi HIV, kenyataannya tidak menderita gejala-gejala seperti ini.

Sebagai contoh, pada pengamatan sekelompok orang di Vancouver, peneliti mengikuti 715 laki-laki homoseksual selama lebih kurang 8,6 tahun. Setiap kasus AIDS pada penelitian ini terjadi pada individu yang positif terhadap antibodi HIV. Tidak ada penyakit yang didefinisikan sebagai AIDS terjadi pada individu yang tetap negatif terhadap antibodi HIV, walaupun kenyataannya sebagai pengguna obat dan melakukan hubungan seksual melalui anus.

Dalam beberapa penelitian yang dilakukan, ditemukan angka kematian yang jauh lebih tinggi pada individu dengan HIV positif dibanding individu yang HIV negatif.

Peningkatan angka kematian pada penderita HIV positif juga telah ditemukan secara konsisten pada penelitian di negara-negara maju, mungkin terbanyak pada penderita hemofili. Misalnya, 6.278 penderita hemofili diteliti di Inggris antara tahun 1977-1991. Di antara 2.448 penderita hemofili berat, angka kematian per tahunnya konstan sebesar 8 per 1.000 dalam tahun 1985-92 pada penderita hemofili berat yang negatif HIV, kematian meningkat tajam pada penderita yang menjadi positif HIV setelah mendapatkan transfusi dalam ta-hun 1979-1986, mencapai 81 per 1.000.

Profil imunologik yang khas untuk AIDS, yaitu sel-T CD4+ yang tetap rendah, tidak lazim dan jarang dijumpai bila tidak terjadi infeksi HIV atau penyebab imunosupresi lain yang diketahui.

Misalnya pada penelitian MACS, telah dilakukan 22.643 kali tes CD4 terhadap 2.713 laki-laki yang negatif HIV. Hasil pemeriksaan menunjukkan hanya seorang yang memiliki sel-T CD4+ yang lebih rendah dari 300 sel/ml. Orang ini ternyata minum obat lain yang berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan CD4.

Hampir semua penderita AIDS memiliki antibodi HIV

Survei pada 230.179 penderita AIDS di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hanya 299 individu yang HIV negatif. Evaluasi terhadap 172 dari 299 penderita tersebut ditemukan 131 yang benar-benar positif; dan 34 orang meninggal sebelum pemeriksaan serum sempat dilakukan.

HIV sebenarnya dapat dideteksi pada setiap penderita AIDS

Tes yang sensitif yang dikembangkan akhir-akhir ini, termasuk *polymerase chain reaction* (PCR) dan teknik kultur yang lebih maju, memungkinkan para peneliti mampu menemukan HIV pada penderita AIDS dengan beberapa perkecualian. HIV berkali-kali telah diisolasi dari darah, cairan sperma dan cairan vagina penderita AIDS, temuan-temuan yang konsisten dengan data epidemiologis yang menunjukkan penularan AIDS melalui aktivitas seksual dan kontak dengan darah yang terinfeksi.

Kembaran yang terinfeksi HIV berkembang menjadi AIDS, sedangkan kembaran yang tidak terinfeksi tidak berkembang menjadi AIDS

Peneliti-peneliti telah mendokumentasikan kasus ibu-ibu yang terinfeksi HIV yang melahirkan bayi kembar, dan satu diantaranya terinfeksi HIV dan yang lainnya tidak. Anak yang terinfeksi HIV berkembang menjadi AIDS, dan yang lainnya tetap normal baik klinik maupun imunologik.

Penelitian-penelitian tentang kasus AIDS yang diperoleh dari transfusi secara konsisten menemukan HIV pada penerima darah seperti halnya pada pendonor darah.

Banyak penelitian menunjukkan hubungan yang hampir sempurna antara kejadian AIDS dalam darah penerima dan darah pendonor, dan fakta tentang strain (tipe) HIV yang serupa pada penerima dan pendonor.

HIV menyebabkan kematian limfosit T CD4+ *in vitro* dan *in vivo* (di dalam tubuh).

Sel T CD4+ adalah sel yang menyusut pada penderita AIDS. Walaupun hilangnya sel T CD4+ bukan merupakan satu-satunya kerusakan imun pada penderita AIDS, pemeriksaan bahwa HIV juga menginfeksi dan merusak selsel ini in vitro (di luar tubuh) membuktikan suatu hubungan yang jelas antara HIV dan kemampuan regenerasi AIDS.

Diantara penderita yang terinfeksi HIV yang mendapat pengobatan anti HIV, yang menunjukkan respons penurunan *viral load* sampai tingkat yang rendah ternyata jauh lebih kecil jumlahnya berkembang menjadi AIDS atau meninggal dibandingkan dengan yang tidak menunjukkan respon terhadap pengobatan. Hal tersebut tidak akan terjadi bila HIV tidak memegang peran sentral sebagai penyebab AIDS.

Uji klinik pada anak-anak dan orang dewasa yang terinfeksi HIV menunjukkan adanya hubungan antara respons virologik yang baik terhadap pengobatan dan penurunan risiko timbulnya AIDS dan kematian.

Efek ini juga terlihat dalam praktek klinik sehari-hari. Misalnya, pada analisis 2.674 penderita yang terinfeksi HIV yang mulai dengan pengobatan dengan

antiretroviral kombinasi (HAART) dalam tahun 1995 -1998, 6,6% dari penderita yang *viral load*-nya mencapai dan tetap tidak terdeteksi berkembang menjadi AIDS atau meninggal dalam 30 bulan, dibandingkan dengan 20,1% pada penderita yang tidak pernah mencapai *viral load* tak terdeteksi.

HIV memenuhi postulat Koch sebagai penyebab AIDS

Postulat Koch tentang penyebab penyakit menentukan bahwa:

1) penyebab yang diperkirakan harus mempunyai hubungan yang kuat dengan penyakit,
2) agen dapat diisolasi dan dibiakkan di luar tubuh penderita, dan
3) penularan agen pada penjamu yang tidak terinfeksi, manusia atau hewan, menimbulkan penyakit pada penjamu tersebut.

- Berhubungan dengan postulat 1), banyak penelitian di seluruh dunia menemukan bahwa penderita AIDS adalah positif HIV, yang berarti mengandung antibodi yang menunjukkan adanya infeksi HIV.
- Berhubungan dengan postulat 2), teknik baru telah memungkinkan isolasi HIV pada semua penderita AIDS, demikian pula pada hampir semua penderita HIV positif baik pada penyakit stadium dini maupun lanjut.
- Postulat 3) telah terpenuhi pada insiden yang menyangkut tiga orang petugas laboratorium tanpa faktor risiko lain, yang menderita AIDS atau imunosupresi berat setelah terpapar secara tidak sengaja oleh biakan HIV terkonsentrasi di laboratorium. Pada ketiga kasus tersebut dapat diisolasi HIV, yang berkaitan dan menunjukkan strain virus yang menginfeksi tersebut.

Sebagai tambahan, sampai bulan Desember 1999, CDC telah menerima laporan 56 petugas kesehatan di Amerika Serikat yang tercatat terinfeksi HIV berhubungan dengan pekerjaannya, 25 di antaranya berkembang menjadi AIDS tanpa faktor risiko lainnya. Terjadinya AIDS setelah serokonversi (perubahan dari HIV negatif menjadi HIV positif) yang diketahui, secara konsisten juga terlihat pada kasus-kasus transfusi darah anak-anak dan dewasa, pada penularan dari ibu ke anak, dan pada penelitian-penelitian hemofilia, pengguna narkotik injeksi, dan penularan melalui hubungan seks di mana serokonversi dapat dicatat melalui pemeriksaan sampel darah secara berulang.

2.5 MITOS YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIV

Mitos: testing antibodi HIV tidak reliabel

Fakta: diagnosa infeksi menggunakan testing antibodi merupakan salah satu konsep yang terbaik dan konsisten dalam bidang kedokteran. Tes-tes antibodi HIV melebihi ketelitian tes penyakit infeksi lainnya baik dalam

sensitivitas (kemampuan tes untuk mendapatkan hasil positif bila penderita yang dites memang benar menderita penyakit) maupun spesifisitas (kemampuan tes untuk menunjukkan hasil negatif pada penderita yang sebenarnya memang tidak menderita penyakit). Tes antibodi yang ada sekarang mempunyai sensi-tivitas dan spesifisitas melebihi 98% dan angka tersebut amat sangat reliabel.

Kemajuan dalam cara pemeriksaan juga mampu mendeteksi bahan-bahan genetik virus, antigen dan virus itu sendiri dalam cairan dan sel-sel tubuh. Meskipun tidak dipergunakan secara rutin karena biaya yang tinggi dan persyaratan peralatan laboratorium, teknik pemeriksaan secara langsung ini lebih jelas membuktikan validitas dari tes antibodi tersebut.

Mitos: Tidak ada AIDS di Afrika. AIDS tidak lebih dari nama baru dari penyakit-penyakit lama.

Fakta: Penyakit-penyakit yang berkaitan dengan AIDS di Afrika, seperti sindroma kekurusan, diare dan TB, telah dijumpai sejak dahulu. Tetapi, angka kematian yang tinggi dari penyakit ini, dulu terbatas pada orang tua dan penderita malnutrisi saja, dan sekarang biasa dijumpai pada penderita dengan infeksi HIV usia muda dan setengah baya.

Misalnya, pada penelitian di Cote d'Ivoire, penderita positif HIV dengan TB paru meninggal lebih dari 17 kali lipat dalam 6 bulan dibandingkan penderita negatif HIV dengan TB paru. Di Malawi, dalam 3 tahun kematian anak yang telah mendapat imunisasi semasa bayi dan yang hidup dalam tahun pertama, 9,5 kali lebih tinggi pada anak yang positif HIV dibanding anak yang negatif HIV. Penyebab utama kematian adalah sindroma kekurusan dan kelainan pernapasan. Temuan yang sama dijumpai di tempat lainnya di Afrika.

Mitos: HIV bukan merupakan penyebab AIDS oleh karena penelitipeneliti tidak bisa menjelaskan secara tepat bagaimana HIV merusak sistem imun.

Fakta: Banyak yang telah diketahui tentang patogenesis penyakit HIV, walaupun rincian pentingnya masih harus diuraikan. Namun demikian, pemahaman yang lengkap tentang patogenesis suatu penyakit tidak merupakan prasyarat untuk mengetahui penyebabnya. Kebanyakan penyebab infeksi telah dikaitkan dengan penyakit yang disebabkannya jauh sebelum mekanisme patogenesisnya ditemukan. Oleh karena penelitian tentang patogenesis merupakan hal yang sulit bila model hewan yang tepat tidak ada, mekanisme penyebab penyakit pada banyak penyakit, termasuk TB dan hepatitis B tidak dipahami dengan jelas. Bila alasan ini yang dipakai dasar maka kesimpulan yang dibuat seharusnya M. tuberkulosis bukanlah penyebab TB atau virus hepatitis B bukanlah penyebab penyakit hati.

Mitos: AZT dan obat antiretroviral lainnya yang menyebabkan AIDS, bukan HIV.

Fakta: Sebagian besar orang dengan AIDS tidak pernah mendapat obat anti-retroviral, termasuk penderita di negara-negara maju sebelum diperbolehkannya penggunaan AZT tahun 1987, dan penderita di negara-negara sedang berkembang sekarang dimana sangat sedikit penderita yang memiliki akses terhadap pengobatan ini.

Seperti halnya obat-obat untuk setiap penyakit yang berat, obat-obat antiretroviral dapat menimbulkan efek samping yang toksik (berat). Walaupun begitu, tidak ada bukti bahwa obat-obat antiretroviral menyebabkan imunosupresi berat yang tergolong AIDS, dan banyak bukti bahwa pengobatan dengan anti-retroviral, bila dipergunakan menurut petunjuk yang betul, dapat meningkatkan lama dan kualitas hidup dari penderita yang terinfeksi HIV.

Pada tahun 1980-an, uji klinik pada penderita AIDS menemukan bahwa AZT yang diberikan sebagai pengobatan dosis tunggal memberikan keuntungan hidup yang sedang (dan jangka pendek) dibandingkan dengan plasebo (pil atau kapsul tepung). Diantara penderita yang terinfeksi HIV yang belum berkembang menjadi AIDS, uji klinis mendapatkan bahwa AZT yang diberikan sebagai pengobatan dosis tunggal memperlambat waktu timbulnya penyakit yang berhubungan dengan AIDS sampai 1-2 tahun. Pada tindak lanjut jangka panjang, penelitian ini tidak menunjukkan faedah AZT secara bermakna, tetapi juga tidak pernah menunjukkan bahwa obat ini meningkatkan progresivitas penyakit dan kematian. Rendahnya kasus-kasus AIDS dan kematian pada kelompok yang mendapat AZT dari uji klinis ini secara efektif dapat membantah anggapan bahwa AZT menyebabkan AIDS.

Uji klinis selanjutnya menemukan bahwa penderita yang memperoleh kombinasi dua obat, menunjukkan perpanjangan waktu untuk menjadi AIDS dan dalam hal bertahan hidup sampai 50% bila dibandingkan dengan penderita yang memperoleh pengobatan dosis tunggal. Dalam tahun-tahun yang lebih belakangan ini, pengobatan kombinasi 3 jenis obat mengakibatkan 50% sampai 80% perbaikan dalam progresivitas menjadi AIDS dan bertahan hidup bila dibandingkan dengan kombinasi 2 jenis obat dalam uji klinik. Penggunaan pengobatan dengan kombinasi obat anti HIV yang manjur berhasil menurunkan secara drastis insiden AIDS dan kematian yang berhubungan dengan AIDS pada populasi di mana obat-obat ini bisa diperoleh, suatu efek yang jelas tidak akan dijumpai bila obat-obat antiretroviral menye-babkan AIDS.

Mitos: Faktor perilaku seperti penggunaan narkoba dan berganti-ganti pasangan seksual bertanggung jawab terhadap AIDS.

Fakta: Penyebab-penyebab perilaku dari AIDS yang diusulkan, seperti berganti-ganti pasangan seksual dan penggunaan narkotik jangka panjang, telah ada selama bertahun-tahun. Epidemi AIDS, yang ditandai oleh adanya infeksi oportunistik yang dulu jarang ditemui seperti *Pneumocystis carinii pneumonia* (PCP) tidak terjadi di Amerika Serikat sampai *human retrovirus* yang sebelumnya tidak dikenal, yaitu HIV, menyebar melalui kelompok masyarakat tertentu.

Fakta yang membantah hipotesis bahwa faktor-faktor perilaku menyebabkan AIDS datang dari penelitian-penelitian terbaru yang telah mengikuti kohort laki-laki homoseksual dalam jangka waktu yang lama dan mendapatkan bahwa hanya laki-laki HIV positif yang berkembang menjadi AIDS.

Sebagai contoh, pada penelitian terhadap 715 laki-laki homoseksual di Vancouver, tidak ada penyakit yang didefinisikan sebagai AIDS terjadi pada 350 orang yang HIV negatif walaupun nyatanya orang ini dilaporkan sebagai pengguna nitrit hirup (*poppers*) dan narkoba lainnya, dan sering melayani hubungan melalui anus.

Penelitian-penelitian lain menunjukkan bahwa diantara laki-laki homoseksual dan pengguna narkoba suntik, penurunan imunitas yang khas yang menunjukkan AIDS – yaitu hilangnya sel T CD4+ secara progresif dan terus-menerus -- amat sangat jarang terjadi bila tidak ada keadaan-keadaan imunosupresi lainnya. Pada penelitian kohort AIDS multisenter, lebih dari 22.000 pemeriksaan sel T pada 2.713 laki-laki homoseksual HIV negatif hanya menemukan satu orang yang menunjukkan sel T CD4+ yang tetap di bawah 300 sel/mm^3, dan individu ini telah mendapat pengobatan imunosupresif.

Dalam suatu survei terhadap 229 pengguna narkoba suntik yang HIV negatif di New York City, rata-rata sel T CD4+ kelompok tersebut secara konsisten lebih dari 1000 sel/mm^3. Hanya dua orang yang memiliki sel T CD4+ kurang dari 300/mm^3, seorang di antaranya meninggal oleh karena penyakit jantung dan limfoma non-Hodgkin tercatat sebagai penyebab kematiannya. Pada penelitian lainnya, pecandu-pecandu heroin jangka panjang yang HIV negatif, mempunyai rata-rata sel T CD4+ sebesar 1500/mm^3, sedangkan 11 orang kontrol yang sehat memiliki sel T CD4+ sebesar 820/mm^3.

Mitos: AIDS pada penerima transfusi disebabkan oleh penyakit dasar yang mengharuskannya untuk transfusi, bukan oleh HIV.

Fakta: Dugaan ini bertentangan dengan laporan dari *the Transfusion Safety Study Group* (TSSG), yang membandingkan penerima darah negatif HIV dan positif HIV yang telah diberikan transfusi karena penyakit yang sama. Kira-kira tiga tahun setelah transfusi, rata-rata sel T CD4+ pada 64 penerima darah negatif HIV adalah 850/mm^3, sedangkan 111 orang positif HIV memiliki rata-rata sel T CD4+ sebesar 375/mm^3. Sampai tahun 1993, terdapat 37 kasus AIDS pada kelompok yang terinfeksi HIV, tapi tidak seorangpun yang menderita AIDS pada penerima transfusi yang HIV negatif.

Mitos: Penggunaan faktor pembekuan (*clotting factor*) yang tinggi yang menyebabkan penurunan sel T CD4+ dan AIDS pada penderita hemofilia, bukan HIV.

Fakta: Pandangan ini bertentangan dengan beberapa penelitian besar. Misalnya, diantara penderita HIV negatif dengan hemofilia A yang dimasukkan dalam Studi Keamanan Transfusi, tidak ada perbedaan yang bermakna da-lam jumlah sel T CD4+ yang ditemukan antara 79 penderita yang tidak diberikan atau diberikan sedikit faktor pembekuan dengan 52 penderita yang mendapat faktor pembekuan yang besar sepanjang hidupnya. Kedua kelompok penderita memiliki sel T CD4+ dalam batas normal. Pada laporan lain dari suatu studi keamanan transfusi, tidak ada kelainan yang didefinisikan sebagai AIDS di antara 402 penderita hemofilia dengan HIV negatif yang telah menerima pengobatan dengan faktor pembekuan.

Mitos: Distribusi kasus-kasus AIDS memberikan keragu-raguan pada HIV sebagai penyebab. Virus tidak memiliki sifat khas terhadap jender (jenis kelamin), nyatanya hanya sebagian kecil AIDS dijumpai pada perempuan.

Fakta: Distribusi kasus-kasus AIDS, baik di Amerika Serikat maupun tempat lain di dunia, secara konsisten memberikan gambaran prevalensi HIV pada suatu populasi. Di Amerika Serikat, HIV mula-mula muncul pada populasi laki-laki homoseksual dan pengguna narkoba suntik, yang kebanyakan laki-laki. Oleh karena HIV menular terutama melalui hubungan seksual atau pertukaran jarum suntik yang tercemar HIV selama penggunaan narkoba suntik, tidaklah mengherankan bila kasus AIDS di Amerika Serikat umumnya terjadi pada laki-laki.

Akan tetapi, infeksi HIV pada perempuan di Amerika Serikat menunjukkan peningkatan, umumnya melalui jarum suntik yang terinfeksi HIV atau hubungan seksual dengan laki-laki yang terinfeksi HIV. CDC memperkirakan

bahwa 30% infeksi HIV baru di Amerika Serikat tahun 1998 adalah pada perempuan. Karena jumlah perempuan yang terinfeksi HIV meningkat, demikian pula dengan jumlah penderita AIDS pada perempuan. Dalam tahun 1998, sekitar 23% kasus-kasus AIDS pada orang dewasa/remaja di Amerika Serikat adalah pada perempuan. Dalam tahun yang sama, AIDS merupakan penyebab ke 5 terbesar dari kematian perempuan umur 25-44 tahun di A.S.

Di Afrika, HIV pertama kali dikenal pada kelompok heteroseksual yang aktif seksual, dan kasus-kasus AIDS di Afrika terjadi hampir sama pada laki-laki maupun perempuan. Secara keseluruhan, distribusi infeksi HIV dan AIDS di seluruh dunia antara laki-laki dan perempuan adalah 1:1.

Mitos: HIV tidak dapat menjadi penyebab AIDS karena tubuh mengembangkan respons antibodi yang kuat terhadap virus tersebut.

Fakta: Alasan ini mengabaikan banyak contoh virus selain HIV yang bisa menjadi patogen setelah timbulnya kekebalan. Virus campak mungkin bertahan bertahun-tahun dalam sel-sel otak, yang akhirnya menimbulkan penyakit neurologik kronik meskipun ada antibodi. Virus-virus seperti *cytomegalovirus*, *herpes simplex* dan *varicella zoster* mungkin aktif kembali setelah bertahun-tahun berada dalam fase laten walaupun terdapat antibodi dalam jumlah besar. Pada binatang, keluarga virus HIV dengan masa laten yang panjang dan bervariasi, seperti virus visna pada domba, menyebabkan kerusakan susunan saraf pusat bahkan setelah pembentukan antibodi.

Juga, HIV diketahui dengan baik sanggup melakukan mutasi untuk menghindari respons imun tubuh yang berlangsung secara terus menerus.

Mitos: Hanya sebagian kecil sel T CD4+ yang diinfeksi oleh HIV, tidak cukup untuk merusak sistem imun.

Fakta: Teknik baru seperti PCR menjadikan para ilmuan mampu menunjukkan bahwa jauh lebih banyak sel T CD4+ yang terinfeksi dari yang diperkirakan sebelumnya, khususnya pada jaringan limfoid. Makrofag dan jenis sel lainnya juga terinfeksi oleh HIV dan menjadi sumber penampungan virus. Walaupun bagian sel T CD4+ yang terinfeksi oleh HIV dalam suatu waktu tidak pernah tinggi sekali (hanya sebagian kecil sel-sel yang teraktivasi menjadi sasaran infeksi yang baik), beberapa kelompok menunjukkan bahwa siklus kematian yang cepat dari sel-sel yang terinfeksi dan infeksi pada sel sasaran yang baru terjadi selama perjalanan penyakit.

Mitos: HIV bukan penyebab AIDS karena banyak individu yang terinfeksi HIV tidak berkembang menjadi AIDS.

Fakta: Penyakit HIV mempunyai perjalanan yang panjang dan bervariasi. Median waktu antara infeksi dan onset timbulnya gejala-gejala klinik diperkirakan 10 tahun, berdasarkan penelitian prospektif dari laki-laki homoseksual yang waktu serokonversinya diketahui. Perkiraan yang sama dari fase asimtomatik telah dibuat untuk penerima transfusi darah yang terinfeksi HIV, pengguna narkoba suntik dan penderita hemofilia dewasa.

Seperti banyak penyakit, banyak faktor yang berpengaruh terhadap perjalanan penyakit HIV. Faktor umur atau perbedaan genetik di antara penderita, tingkat virulensi masing-masing strain virus, seperti juga halnya pengaruh faktor eksogen seperti koinfeksi oleh mikroba lain mungkin ikut menentukan angka dan beratnya ekspresi penyakit HIV. Sama juga halnya pada penderita infeksi hepatitis B, ada yang tidak menunjukkan gejala atau hanya *jaundice* (sakit kuning) dan dapat membersihkan infeksinya, sedangkan yang lainnya menderita penyakit dari radang hati kronik sampai sirosis dan karsinoma hepatoselular. Kofaktor kemungkinan juga ikut menentukan mengapa beberapa perokok berkembang menjadi kanker paru, sedangkan yang lainnya tidak.

Mitos: Beberapa orang menunjukkan banyak gejala berhubungan dengan AIDS, tetapi tidak mengalami infeksi HIV.

Fakta: Kebanyakan gejala-gejala AIDS ditimbulkan oleh timbulnya infeksi oportunistik dan kanker yang berhubungan dengan imunosupresif yang disebabkan oleh HIV.

Namun demikian, imunosupresif memiliki banyak kemungkinan penyebab lain. Seseorang yang menggunakan glukokortikoid (salah satu jenis obat anti radang/alergi) dan/atau obat-obat imunosupresif untuk mencegah penolakan transplantasi atau untuk penyakit autoimun dapat menjadi lebih rentan terha-dap infeksi yang tidak lazim terjadi, demikian pula individu dengan sifat-sifat genetik tertentu, malnutrisi berat dan jenis kanker tertentu. Tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa jumlah kasus tersebut meningkat, sedangkan banyak fakta epidemiologik menunjukkan peningkatan yang mengejutkan dalam kasus imunosupresif di antara individu yang memiliki ciri yang sama yaitu **infeksi HIV**.

Mitos: Spektrum infeksi yang berhubungan dengan AIDS yang terlihat pada populasi yang berbeda membuktikan bahwa AIDS sebenarnya adalah banyak penyakit yang tidak disebabkan oleh HIV.

Fakta: Penyakit-penyakit yang berhubungan dengan AIDS, seperti PCP dan *Mycobacterium avium complex* (MAC) tidak disebabkan oleh HIV, tetapi lebih disebabkan oleh imunosupresif yang disebabkan oleh HIV. Karena sistem kekebalan orang dengan infeksi HIV menurun, ia menjadi rentan terhadap infeksi virus, jamur dan bakteri tertentu yang banyak terdapat dalam masyara-kat. Sebagai contoh, penderita yang terinfeksi HIV di daerah Barattengah dan Atlantik-tengah tertentu kelihatannya jauh lebih banyak dibandingkan dengan di New York City yang mengalami *histoplasmosis*, yang disebabkan oleh sejenis jamur. Seseorang di Afrika terpapar oleh patogen yang berbeda dibanding seseorang di sebuah kota Amerika. Anak-anak mungkin terpapar oleh agen infeksius yang berbeda dibandingkan dengan orang dewasa.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 3

TESTING HIV

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

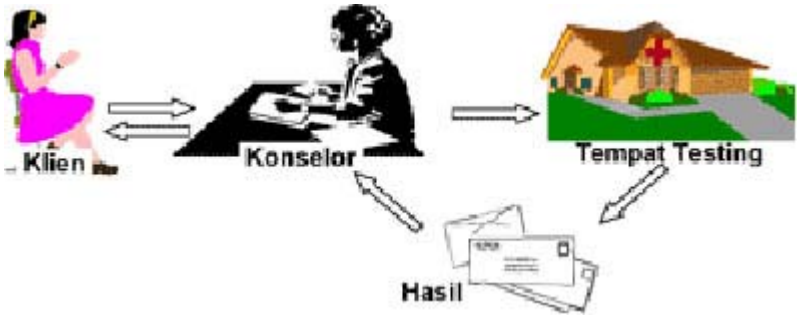
☛ RINGKASAN

3.1 DIAGNOSTIK

- Mengetahui adanya infeksi HIV sedini mungkin sangat penting karena pengobatan dan pencegahan penularan secara dini akan memberikan hasil yang paling baik.
- **Serokonversi:** istilah ini berhubungan dengan waktu saat tubuh mulai memproduksi **antibodi** terhadap virus. Umumnya antibodi akan terbentuk dalam 3 sampai 6 bulan setelah infeksi. Waktu antara masuknya HIV ke dalam tubuh dengan terbentuknya antibodi dalam jumlah yang cukup untuk dideteksi oleh tes HIV disebut **masa jendela** (*window period*). Hal inilah yang menyebabkan mengapa hasil tes yang negatif pada pemeriksaan pertama perlu diulang tiga bulan kemudian.
- Pemeriksaan **antibodi** terhadap virus untuk mengetahui adanya infeksi dilakukan dengan cara **ELISA dan *Western blot***. Pemeriksaan Western blot saat ini jarang digunakan karena biayanya yang mahal dan 2 atau 3 kali pemeriksaan ELISA ditemukan memiliki akurasi yang tidak berbeda dengan *Western blot*.
- Pemeriksaan **antigen** virus (p24); merupakan pemeriksaan yang lebih spesifik, biasanya dipergunakan untuk tes darah donor di negara maju. Pemeriksaan ini juga penting untuk: (1) mengetahui infeksi dini HIV, (2) skrining darah, (3) mendiagnosis infeksi pada bayi baru lahir, dan (4) memonitor pengobatan dengan ARV. Kelemahan utama adalah kurang sensitif untuk tes darah karena jumlah antigen yang rendah dalam darah dan antigenemia (antigen yang tinggi) terjadi hanya bersifat sementara pada fase infeksi yang berbeda-beda.
- **Konseling:** sangat perlu sebelum maupun sesudah melakukan tes. Hal ini penting untuk memperoleh informasi yang rinci terhadap hasil tes, baik negatif maupun positif. Apalagi bila hasilnya **positif**, oleh karena hasil yang positif dapat menimbulkan reaksi yang beragam pada orang yang terinfeksi HIV.
- **VCT (*Voluntary Counseling and Testing*)**:
  - Memerlukan suatu pelayanan konseling yang efektif.
  - Pelatihan yang baik merupakan faktor yang paling penting dalam konseling yang baik.
  - Setelah pelatihan konselor perlu mendapatkan supervisi dan bekerja ber-sama-sama dengan konselor yang lebih berpengalaman.
  - Konselor sendiri kadang-kadang memerlukan konseling, karena konselor itu sendiri takut pada HIV atau takut terinfeksi HIV.

➲ **Dimana bisa melakukan testing HIV?**

Cara dan Tempat Mendapatkan Testing HIV



Nama-nama konselor:

Nama, telp./fax., HP dan alamat: lihat rujukan (Bab 9).

Tempat testing: - YKP, Jl. Raya Sesetean No. 270. Telp. 728916, 728917
- BLK (Balai Lab. Kesehatan Daerah), Denpasar.
- Lab. Prodia, Jl. Diponegoro, Denpasar, Telp. 261001.

3.2 MONITORING

➲ Pemeriksaan untuk monitoring perlu dilakukan untuk mengetahui keadaan penyakit (progresivitas) dan hasil pengobatan.

➲ ***Viral load*:** adalah istilah yang dipergunakan untuk menunjukkan jumlah virus dalam darah yang diukur melalui pemeriksaan sampel darah.

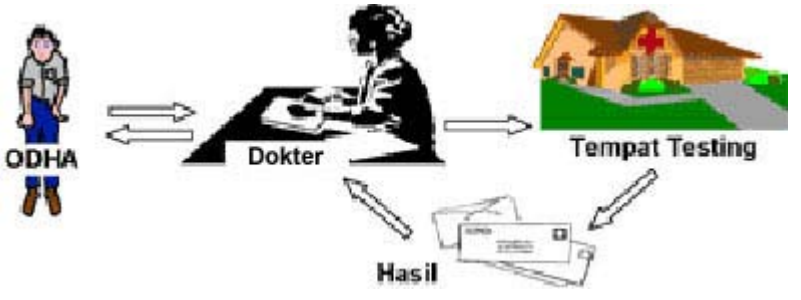
Hasil pemeriksaan merupakan petunjuk tingkat aktivitas virus. Aktivitas virus yang lebih tinggi akan mengakibatkan *viral load* yang lebih tinggi pula, dan berarti semakin berat kerusakan yang ditimbulkan terhadap sistem imun.

➲ **Jenis pemeriksaan *viral load*:** ada tiga jenis yang sekarang umum dipergunakan, yaitu: **Q-PCR** (*quantitative polymerase chain reaction*), **bDNA** (*branched chain DNA,* atau *Quantiplex*) dan **NASBA** (*nucleic acid sequence-based amplification*). Q-PCR dikenal dengan *Amplicor HIV-1 Monitor Test*, dibuat oleh Roche Molecular Systems. Sedangkan bDNA dibuat oleh Bayer, dan NASBA dibuat oleh Organon Teknika. Q-PCR paling sensitif untuk mendeteksi jumlah virus yang sangat rendah dalam darah, sedangkan pemeriksaan dengan bDNA paling akurat untuk menentukan jumlah virus yang tinggi. bDNA memerlukan 2 ml (kira-kira setengah sendok teh), NASBA dan Q-PCR masing-masing memerlukan ha-nya 100 dan 200 μl (jauh lebih sedikit).

➲ **Pemeriksaan CD4/sel T4 (*T4-cell/CD4 count*):** sebelum pemeriksaan *viral load*, biasanya dilakukan pemeriksaan *CD4 count* untuk menghitung jumlah sel CD4 (sel T4). Tes ini masih tetap penting dan dipergunakan bersama-sama dengan pemeriksaan *viral load*.

- ***CD4 count*** menggambarkan kesehatan sistem imun pada saat itu dan seberapa besar kerusakan sistem imun yang telah terjadi. ***Viral load*** menggambarkan aktivitas virus saat itu dan kemungkinan kerusakan sistem imun yang akan terjadi.
- **Penggunaan pemeriksaan v*iral load* dan CD4**

  Pemeriksaan *viral load* dan CD4, dilakukan bersama-sama, dapat dipergunakan untuk menentukan:
  - Kapan pengobatan dimulai.
  - Apakah pengobatan yang sedang dilakukan berhasil atau harus diganti dengan obat lain.
  - Apakah perlu obat pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi oportunistik.
- Persentase CD4+ terhadap jumlah limfosit dan rasio CD4+/CD8+ merupakan indikator yang baik untuk menunjukkan perkembangan penyakit. Nilai normal persentase CD4+ adalah 20-40% dan rasio CD4+/CD8+ adalah 0,9-1,9.
- **Monitoring**



Nama-nama konselor:

Nama, telp./fax., HP dan alamat: lihat rujukan (Bab 9).

Tempat testing: - YKP, Jl. Raya Sesetan No. 270, Denpasar. Telp. 728916, 728917.
- Lab. Prodia, Jl. Diponegoro, Denpasar, Telp. 261001.

- **Biaya pemeriksaan:**

CD4	: gratis - Rp 200.000,-
Viral load	: gratis - Rp 1.500.000,-
ELISA	: gratis - Rp 100.000,-

Angka limfosit per total sel darah putih (WBC) berhubungan dengan kenaikan/penurunan CD4. Hal ini bisa dipergunakan sebagai ukuran kerusakan sistem imun bila pemeriksaan CD4 tidak bisa dilakukan.

➲ **Testing individual (perorangan)**

- Testing HIV untuk individu bersifat sukarela.
- Kerahasiaan klien dijamin.
- Sebelum testing, klien diberikan konseling pretes dan sesudah ada hasil klien diberikan konseling postes. Klien dapat memilih konselornya sendiri. Untuk itu, hubungi Klinik Amertha di nomor 728916, 728917.
- Bila hasil tes HIV Anda positif, fasilitas rujukan ke *support group* telah tersedia di Bali. Silahkan hubungi Bali Plus, telp. 722473, E-mail: bpf@dps.centrin. net.id.
- Untuk pengobatan pencegahan dan tes monitoring (CD4) silahkan hubungi Klinik Amertha (Yayasan Kerti Praja), telp. 728916, 728917.

3 TESTING HIV

3.1 DIAGNOSTIK

➲ Tes antibodi

Satu-satunya cara untuk mengetahui adanya infeksi HIV adalah dengan melakukan tes HIV.

Untuk orang yang berisiko, tes HIV hendaknya dilakukan setiap 6 bulan. Faktor risiko hendaknya juga dikurangi (lihat pencegahan).

Segera setelah terjadi infeksi HIV, tubuh mulai membentuk antibodi untuk melawan virus. Tes HIV menunjukkan antibodi ini dalam darah. Setelah kira-kira 3 bulan, pada kebanyakan orang umumnya telah terbentuk cukup antibodi untuk memberikan hasil positif pada pemeriksaan standar. Beberapa orang sering belum ditemui hasil positif dalam 6 bulan atau setahun. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan ulang.

Tes HIV cukup sederhana; ada tes yang bisa dilakukan di rumah. Tes HIV dapat dilakukan di laboratorium, dan kerahasiaan hasilnya tetap dijaga. Bila tes dilakukan di rumah, dan hasilnya positif, segera harus periksa ke dokter untuk pemeriksaan lebih lanjut untuk meyakinkan apakah betul terinfeksi. Mengetahui infeksi sedini mungkin sangat penting oleh karena pengobatan dini akan memberikan hasil yang paling baik.

Sebelum melakukan tes, perlu dipikirkan kemungkinan hasilnya. Pada umumnya diperlukan bantuan terhadap hasil tes, jadi perlu konselor, psikolog, atau nasehat dokter, atau hubungi pelayanan AIDS setempat. Begitu juga setelah dilakukan tes, baik hasilnya positif ataupun negatif untuk memperoleh informasi yang diperlukan serinci mungkin.

Seseorang yang terpapar virus hendaknya melakukan tes HIV segera setelah kemungkinan terbentuknya antibodi, antara 6 minggu dan 12 bulan setelah paparan virus tersebut. Dengan melakukan tes sedini mungkin, orang tersebut dapat minta penjelasan pada pelayanan kesehatan kapan pengobatan harus dimulai untuk menunjang sistem imun dalam melawan HIV dan mencegah infeksi oportunistik yang mungkin terjadi. Pemeriksaan yang dini juga dapat memperingatkan orang tersebut untuk berhati-hati terhadap perilaku yang berisiko yang dapat menularkan virus pada orang lain.

Serokonversi: istilah ini berhubungan dengan waktu saat tubuh mulai memproduksi **antibodi** terhadap virus. Sekitar 95% orang yang terinfeksi HIV akan membentuk antibodi dalam 3 bulan setelah infeksi. Hampir seluruhnya akan membentuk antibodi dalam 6 bulan. Waktu antara masuknya virus HIV ke dalam tubuh dengan terbentuknya antibodi yang cukup untuk dapat dideteksi

oleh tes HIV disebut dengan masa jendela (*window period*). Tes HIV yang dilakukan pada masa jendela ini akan mendapatkan hasil negatif padahal orang yang dites sudah terinfeksi. Itulah sebabnya bila tes pertama hasilnya negatif, mereka harus periksa ulang tiga bulan berikutnya.

Diagnosis infeksi HIV dilakukan dengan menggunakan dua cara pemeriksaan **antibodi**, yaitu **ELISA** dan ***Western blot***. Tes *Western blot* masih merupakan standar diagnosis di negara-negara maju sedangkan untuk negaranegara miskin atau sedang berkembang, WHO menganjurkan 2 atau 3 kali pemeriksaan ELISA karena lebih murah dan akurasinya tidak berbeda dengan *Western blot*. Bila seseorang kemungkinan besar terinfeksi HIV dan kedua pemeriksaan hasilnya negatif, dapat dilakukan pemeriksaan ulang, pada waktu antibodi terhadap HIV diperkirakan sudah terbentuk.

Bayi dari ibu yang terinfeksi HIV bisa tertular dan bisa juga tidak, tetapi semuanya memperoleh antibodi dari ibunya selama beberapa bulan. Bila bayi tidak cukup menunjukkan gejala-gejala, dokter tidak dapat menentukan diagnosis adanya infeksi HIV dengan pemeriksaan yang biasa sampai bayi berumur 18 bulan. Setelah itu, bayi tidak lagi memiliki antibodi dari ibunya dan akan memproduksi antibodi sendiri, bila bayi tersebut memang terinfeksi. Pelayanan kesehatan di negara-negara maju dapat menggunakan teknik yang baru untuk mendeteksi HIV secara lebih akurat untuk menentukan infeksi HIV pada bayi umur 3-18 bulan. Caranya dengan melakukan tes yang dapat mendeteksi virusnya sendiri (bukan antibodi) misalnya dengan pemeriksaan PCR atau biakan virus.

Diagram ini menunjukkan bagaimana kadar antibodi dan jumlah virus per unit darah yang terinfeksi HIV (*viral load)* berubah sepanjang waktu.

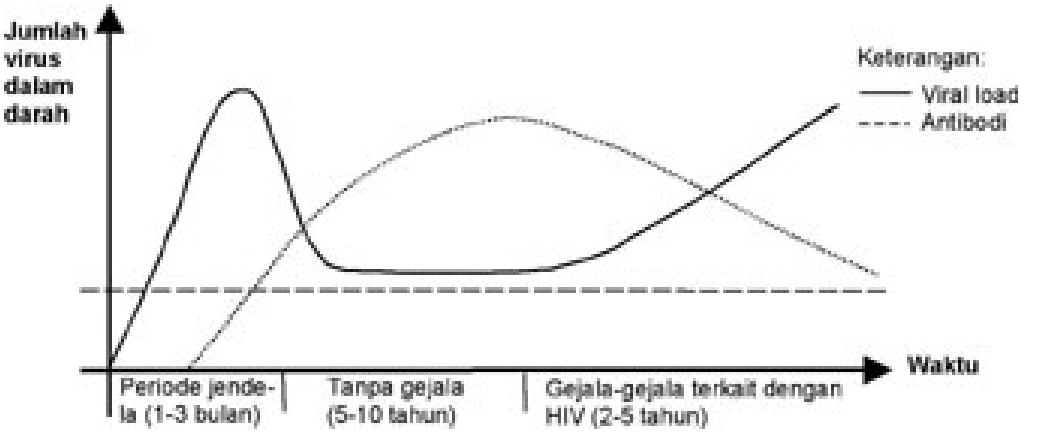


Diagram: v*iral load* dan antibodi pada infeksi HIV

➢ Tes ELISA

Tes ELISA (*enzyme linked immunosorbent assay*) mendeteksi antibodi terhadap virus dalam darah. Elisa merupakan tes HIV pertama yang tersedia yaitu tahun 1980-an. Kemungkinan bahwa suatu infeksi HIV tidak akan terdeteksi oleh tes ELISA selama masa jendela telah dikurangi secara meyakinkan, sehingga tes ELISA sekarang hasilnya sangat akurat.

Keuntungan tes ELISA:

- Murah.
- Efisien.
- Cocok untuk testing sampel dalam jumlah besar (lebih dari 100 sampel per hari).
- Dapat mendeteksi HIV-1, HIV-2 dan varian-varian HIV.
- Cocok dipakai dalam surveilans dan pelayanan transfusi darah yang terpusat.

Kelemahan tes ELISA, membutuhkan:

- Teknisi dan staf laboratorium yang terlatih dan terampil.
- Peralatan yang canggih dan terawat dengan baik, seperti pipet otomatis, sistem pencucian, inkubator dan mesin pembaca.
- Sumber listrik yang konstan dan dapat dipercaya.
- Suatu jumlah minimal tertentu dari spesimen agar efisien.
- Waktu yang cukup.

Biasanya terjadi keterlambatan dalam menerima hasil suatu tes ELISA. Orang yang dites mungkin perlu datang kembali setelah beberapa hari, yang mengakibatkan beberapa orang tidak kembali untuk mengambil hasil tesnya.

➢ Tes sederhana/cepat

Tes sederhana/cepat saat ini tersedia untuk mendeteksi antibodi terhadap HIV di dalam darah. Beberapa tes dapat dikerjakan dalam waktu kurang dari 10 menit. Tes semacam ini disebut tes cepat. Beberapa tes membutuh-kan waktu 30 menit sampai 2 jam. Tes seperti ini disebut tes sederhana. Ada empat jenis tes cepat/sederhana yaitu tes aglutinasi, tes *comb/dipstick*, tes aliran melalui membran dan tes membran kromatografi.

Tes sederhana/cepat memberikan hasil yang sama akuratnya dengan ELISA, dengan kelebihan:

- Dapat dikerjakan menggunakan sampel darah lengkap (*whole blood*) atau kertas saring dengan darah dari tusukan di jari.
- Dapat dikerjakan dengan cepat, memungkinkan orang menerima hasil tes pada hari yang sama.

- Biasanya hadir dalam bentuk kit sederhana dan tidak membutuhkan peralatan khusus seperti mikroskop atau listrik.
- Sederhana, terdiri dari dua sampai delapan langkah, sehingga risiko kesalahan lebih rendah.
- Dapat dikerjakan oleh staf dengan pelatihan laboratorium yang terbatas.
- Tidak memerlukan listrik.
- Dapat dipindah-pindahkan dan fleksibel.
- Mudah dibaca – untuk sebagian besar tes sederhana/cepat, suatu hasil positif ditandai oleh penampakan dari titik atau garis yang terlihat dengan jelas.
- Kadang-kadang memiliki kontrol internal untuk menjamin bahwa hasil tes tersebut akurat.
- Dirancang baik sebagai tes tunggal atau dalam format multipel untuk spesimen yang terbatas, memberikan fleksibilitas yang lebih besar dibandingkan elisa dalam hal jumlah tes yang dapat dikerjakan dalam satu titik waktu. Hal ini juga membuat tes sederhana/cepat lebih irit biaya bila hanya sedikit tes yang dikerjakan pada satu titik waktu atau dalam satu hari.

Tes sederhana/cepat dapat meningkatkan akses kepada testing HIV di daerah-daerah yang pelayanan laboratoriumnya terbatas dan kurangnya teknisi yang terlatih dengan baik.

Kelemahan-kelemahan tes sederhana/cepat:

- Lebih mahal dibading tes ELISA.
- Membutuhkan mesin pendingin (walaupun beberapa tes dapat disimpan pada suhu antara 2°C dan 30°C).
- Dapat meningkatkan potensi pelaksanaan testing wajib (*mandatory*) dengan serta merta.
- Dapat menyebabkan pemberitahuan hasil tes kepada orang yang tidak punya kesempatan untuk memikirkan implikasi-implikasinya.

Beberapa pelayanan konseling dan testing sukarela yang menggunakan tes sederhana/cepat menyarankan kepada mereka yang akan dites untuk pergi dan berpikir beberapa jam setelah mendapatkan konseling *pretes*, untuk memutuskan apakah mereka benar-benar ingin menjalani tes tersebut.

➢ **Metode kertas saring**

Tes dapat dilakukan baik secara langsung pada sampel darah atau melalui metode kertas saring. Darah dikumpulkan pada kertas saring yang telah disiapkan secara khusus. Kertas saring selanjutnya dapat dikirim melewati jarak yang jauh, misalnya dari suatu desa ke laboratorium testing regional. Bercak darah yang kering tersebut diencerkan (dibuat menjadi larutan) dan kemudian dites.

➢ Tes air liur dan air kencing

Tes air liur dan air kencing mendeteksi antibodi terhadap HIV dalam air liur dan air kencing. Keuntungan tes jenis ini adalah:

- Prosedur pengumpulan sampelnya lebih sederhana dibandingkan dengan mengambil darah.
- Cocok untuk orang-orang yang menolak memberikan darah karena alasan agama atau alasan lain.
- Menurunkan risiko kerja akibat tertusuk jarum, pembuangan jarum dan terluka oleh tabung gelas.
- Lebih aman untuk ditangani dibanding darah karena air liur dan air kencing mengandung lebih sedikit virus (suatu jumlah yang tidak cukup untuk penularan HIV).

Kelemahan tes air liur dan air kencing:

- Harus mengikuti prosedur testing yang spesifik dengan sangat hati-hati karena kadar antibodi lebih rendah dibandingkan di darah.
- Berpotensi untuk testing *mandatory* karena lebih mudah dilakukan tanpa mendapat *informed consent.*
- Dapat mendorong timbulnya mitos tentang penularan HIV lewat ciuman.
- Belum banyak dievaluasi di lapangan khususnya di Afrika.

➢ Tes konfirmasi

Tes *Western blot* digunakan untuk memastikan suatu hasil positif dari tes pertama. Sekarang tes ini jarang digunakan karena mahal, membutuhkan fasilitas laboratorium dan peralatan khusus, membutuhkan staf khusus yang terlatih dengan baik untuk menginterpretasikan hasilnya dan dapat menghasilkan hasil *indeterminate* (meragukan). Sebagai gantinya, WHO menganjurkan pemakaian 2 atau 3 tes Elisa yang berbeda, tergantung prevalensi HIV di daerah itu.

➢ Kit testing di rumah

Kit testing di rumah adalah tes sederhana/cepat untuk darah atau air liur yang dapat digunakan di rumah, baik untuk mendapatkan hasil langsung atau untuk mengirim sampel - yang dikumpulkan di rumah dengan kit pengumpul – ke fasilitas testing. Kit pengumpul sampel di rumah pernah dicoba di Amerika Serikat (USA) tetapi permintaan untuk itu rendah dan beberapa perusahaan tidak bisa memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh badan pengawas obat. Saat ini tidak ada kit pengumpul spesimen dan testing di rumah yang disetujui oleh badan pengawas yang berwenang. Belum ada kit testing di rumah yang disetujui oleh WHO, meskipun ada beberapa yang mengklaim mendapat persetujuan WHO.

Karena tidak ada konseling pretes dan postes dan tidak ada testing konfirmasi yang menyertai suatu hasil tes positif, maka kemungkinan positif palsu atau suatu tes dilaksanakan pada masa jendela sangat besar. Saat ini tidak ada pengawasan untuk menjamin bahwa kit tes itu berkualitas tinggi dan hasilnya telah dikonfirmasi. Penjagaan kerahasiaan secara efektif tidak dapat dijamin. Kalaupun testing di rumah disetujui, tes tersebut hanya akan bisa dilaksanakan di tempat-tempat yang ada pelayanan surat menyuratnya dan masyarakat memiliki akses telepon untuk mengetahui hasilnya dan mendapatkan konseling postes.

➲ Tes antigen

Dua jenis utama tes ini adalah biakan virus dan teknologi amplifikasi asam nukleat (*nucleic acid amplification technologies* = NAT) seperti tes *polymerase chain reaction* (PCR).

- Biakan virus menumbuhkan virus dari suatu sampel darah di laboratorium. Jika HIV bisa dibiakkan, berarti terdapat virus di dalam darah dan orang yang punya darah itu terinfeksi. Namun demikian, biakan virus ini mahal dan sulit serta membutuhkan teknologi canggih dan keahlian, termasuk laboratorium dengan keamanan khusus (P3) untuk menumbuhkan bahan yang terinfeksi, sehingga tidak mungkin dikerjakan pada sumber daya yang terbatas.
- *Nucleic acid amplification technologies* (NAT) seperti tes PCR bekerja dengan mendeteksi materi genetik dari virus. Seperti halnya biakan virus, testing PCR ini mahal, membutuhkan fasilitas canggih dan teknisi yang terlatih dan tidak dapat dilaksanakan di sebagian besar negara berkembang. Tes baru ini dapat mendeteksi kadar virus yang sangat rendah dan dapat digunakan untuk memonitor terapi antiretroviral (ARV).

Walaupun tes antibodi terhadap HIV paling cocok untuk menentukan adanya infeksi, pada keadaan tertentu teknik lainnya dapat membantu secara lebih tepat. Isolasi virus melalui biakan, tes asam nukleat untuk mengetahui adanya RNA virus, dan tes untuk menentukan adanya antigen p24 (protein inti) dapat menunjukkan adanya virus atau komponen-komponennya dalam darah; semua hal ini untuk membuktikan adanya infeksi. Cara-cara ini sangat spesifik, dan hasil positif dapat memastikan adanya infeksi.

Akhir-akhir ini telah diperkenalkan tes untuk asam nukleat, tetapi memerlukan teknik yang sangat rumit dan tenaga yang trampil dan berpengalaman.

Tes antigen terhadap HIV sekarang dipergunakan untuk skrining darah donor untuk transfusi di negara-negara maju dan sangat cocok untuk keadaan-keadaan tertentu seperti infeksi HIV akut, testing pada bayi dan pemantauan pengobatan ARV. Sayangnya tes ini sangat mahal dan banyak negara yang belum mampu melaksanakannya secara rutin.

Pemeriksaan antigen p24 menunjukkan adanya protein p24 (protein kapsid atau inti) dalam darah yang dapat diketahui sebelum terbentuknya antibodi pada infeksi fase akut. Protein ini terjadi tidak lama setelah infeksi dari ledakan replikasi virus dan berhubungan dengan adanya viremia yang tinggi pada saat individu sedang sangat infeksious. Bila antibodi telah terbentuk, antigen p24 sering tidak terdeteksi mungkin oleh karena terjadinya reaksi antigen-antibodi kompleks dalam darah. Bila terdeteksi, antigen p24 sangat khas menentukan adanya infeksi (spesifisitas: 99,9% dengan menggunakan PCR sebagai baku mas, dan 100% bila menggunakan cara netralisasi).

Tes p24 penting untuk: (1) mengetahui infeksi dini HIV, (2) skrining darah, (3) mendiagnosis infeksi pada bayi baru lahir, dan (4) memonitor pengobatan dengan ARV. Kelemahan utama adalah kurang sensitif untuk tes darah oleh karena jumlah antigen yang rendah dalam darah sedangkan kadar antigen yang tinggi hanya bersifat sementara pada fase infeksi yang berbeda-beda.

➲ VCT (*Voluntary Counseling and Testing*)

Testing HIV untuk individu sebaiknya hanya dilaksanakan jika persyaratanpersyaratan yang jelas tersedia termasuk kemampuan untuk menyediakan pelayanan yang efektif dan berkualitas tinggi. Persyaratan-persyaratan dasar ini meliputi konseling pretes, konseling postes, *informed consent* dan kerahasiaan.

- Konseling pretes harus diberikan sebelum testing HIV, untuk membantu klien membuat pilihan yang baik apakah akan menjalani tes atau tidak.
- Konseling postes harus diberikan setelah hasil tes diketahui, baik hasilnya positif maupun negatif. Konseling postes sangat penting untuk membantu mereka yang positif untuk mengatasinya dan hidup secara positif, dan untuk menasehati mereka yang hasil tesnya negatif tentang cara-cara mencegah infeksi HIV selanjutnya.
- *Informed consent* artinya bahwa seseorang setuju untuk dites dan telah mengerti betul apa yang tercakup dalam tes itu, apa keuntungan dan kerugian testing dan hal-hal yang berkaitan dengan hasil positif atau hasil negatif. Orang harus menunjukkan kalau mereka telah mengerti bahwa tes akan dilakukan dan setuju terhadap tes itu. Keputusan untuk menjalani tes harus dibuat oleh orang itu sendiri tanpa tekanan atau paksaan dari orang lain. Jika seorang dokter atau konselor membuat keputusan atas nama orang itu maka itu bukanlah *informed consent*.
- Kerahasiaan berarti bahwa informasi tentang seseorang tidak diberitahukan kepada orang lain tanpa ijin dari orang itu. Konseling, testing dan hasil tes harus dirahasiakan.

➢ Konseling pretes

Konseling pretes individual terutama dilaksanakan untuk membantu seseorang dalam membuat keputusan yang baik tentang apakah akan menjalani tes HIV atau tidak. Konseling pretes bertujuan untuk:

- Memberikan informasi tentang HIV dan AIDS, penularan HIV dan perilaku berisiko.
- Menilai apakah orang itu mungkin pernah berada dalam risiko tertular HIV.
- Memberikan informasi tentang tes HIV dan bagaimana cara kerjanya.
- Menjelaskan tentang masa jendela.
- Menggali kemungkinan keuntungan dan kerugian-kerugian menjalani tes.
- Mendiskusikan implikasi-implikasi dari hasil tes positif terhadap pergaulan, pekerjaan dan kesehatan di masa datang.
- Menjelaskan bagaimana kerahasiaan akan dijaga.
- Menilai kemampuan orang itu untuk menerima suatu hasil tes positif, termasuk dukungan emosional dan praktis yang tersedia bagi mereka.
- Menggali kemungkinan berbagi kerahasiaan - memberi tahu hasil tes kepada pasangan, teman atau keluarga dekat.
- Memberikan informasi tentang pelayanan yang tersedia untuk orangorang dengan HIV.
- Mendiskusikan implikasi-implikasi dari hasil tes negatif dan pencegahan infeksi HIV.
- Memberikan orang itu waktu yang cukup untuk mempertimbangkan apakah akan menjalani tes atau tidak.
- Mendapatkan *informed consent*, jika orang itu memutuskan untuk menjalani tes.

Di beberapa tempat, konselor menemukan bahwa ada manfaatnya selama konseling pretes untuk menanyakan mengapa seseorang ingin menjalani tes dan hasil seperti apa yang diharapkannya. Hal ini dapat membantu konselor untuk melihat bagaimana orang ini akan mengatasi hasil tesnya.

Menilai apakah seseorang mungkin berada dalam risiko tertular HIV mencakup diskusi yang sensitif tentang kemungkinan terpapar HIV dan pertimbangan dari faktor-faktor risiko berikut ini:

- Hubungan seks yang tidak terlindungi dengan pasangan seks lebih dari satu atau untuk laki-laki, berhubungan seks dengan laki-laki.
- Penusukan kulit yang tidak steril.
- Transfusi darah.
- Pemakaian narkoba suntikan.
- Perilaku berisiko dari pasangan seks atau suami/istri.
- Risiko pekerjaan, misalnya tertusuk jarum.

Di beberapa negara, konseling kelompok atau komunitas telah dipergunakan dengan berhasil untuk memberi tahu masyarakat tentang tes HIV dan implikasi-implikasi menjalani tes. Namun demikian, konseling kelompok tidak cocok bagi orang-orang untuk mengambil keputusan. Keputusan ha-rus dibuat dalam situasi pribadi dan rahasia, untuk menjamin bahwa tidak ada tekanan yang menimpa orang itu.

Seperti halnya konseling individu, konseling komunitas adalah suatu dialog di mana masyarakat belajar tentang informasi baru dan cara-cara berperilaku, dan petugas kesehatan belajar tentang konteks sosial dan budaya dari pencegahan dan perawatan HIV. Program-program yang didasarkan atas pengetahuan, prioritas-prioritas dan sumber daya masyarakat tidak saja lebih efektif, tetapi juga lebih murah daripada pendekatan lainnya.

Konseling komunitas mungkin dapat mengatasi masalah-masalah yang tidak dapat diatasi oleh konseling individu. Di suatu daerah di Uganda yang terserang HIV/AIDS sangat parah, pelayanan konseling harus memperhitungkan kebutuhan-kebutuhan dari remaja dan anak-anak yang menderita HIV, yang mungkin diserahi tugas untuk merawat saudara-saudaranya yang lebih muda dan ketakutan-ketakutan serta keprihatinan dari kakek nenek yang diserahi tugas merawat anak-anak kecil.

➢ **Konseling postes**

Hasil tes HIV harus selalu diberikan dengan konseling postes baik hasilnya positif maupun negatif.

Konseling postes bertujuan untuk:

- Memberi dukungan kepada orang yang dites.
- Mengurangi penyebaran HIV, melalui diskusi hasil tes, berbagi informasi, menyediakan dukungan dan menyarankan perilaku seks yang lebih aman pada masa datang.

Tujuan khusus dari konseling *postes* tergantung dari apakah hasil tesnya positif atau negatif.

Jika hasil tes tersedia, orang (pasangan - jika keduanya dites) harus ditanya terlebih dahulu apakah mereka ingin mengetahui hasil tesnya. Mereka juga harus diberitahu bahwa baik mereka ingin tahu hasil tesnya maupun tidak, hasil tes tersebut akan tetap dirahasiakan.

➢ **Konseling untuk suatu hasil negatif.** Bila hasil tes negatif, konselor perlu:

- Menghadapi perasaan yang timbul dari hasil tersebut.
- Mendiskusikan pencegahan dari infeksi HIV.

Meskipun orang akan merasa lega mendapatkan hasil negatif, konselor perlu menjelaskan bahwa, karena adanya masa jendela, hasil negatif ini tidaklah sepenuhnya menjamin bahwa orang ini tidak terinfeksi HIV. Konselor harus

menganjurkan kepada orang ini untuk mempertimbangkan datang kembali untuk tes ulang setelah 3-6 bulan. Pencegahan infeksi di masa da-tang dan informasi tentang hubungan seks yang lebih aman serta informasi tentang kondom dapat juga didiskusikan selama konseling *postes*.

- **Konseling untuk suatu hasil tes positif.** Tidak ada cara yang benar untuk memberitahu seseorang bahwa dia memiliki hasil tes positif. Hal ini ter-gantung dari individu tersebut dan budaya, dan setiap orang memberikan reaksi yang berbeda-beda. Bagaimana menyampaikan suatu hasil tes, harus menjadi topik yang reguler pada pelatihan konselor, dengan menggunakan contoh-contoh dari kehidupan nyata. Konselor dapat be-lajar dari kolega yang lebih berpengalaman dan berlatih menyampaikan hasil tes melalui permainan peran (*role play*).

Ketika hasil tes itu positif, konselor harus:

- Memberitahu orang itu (atau pasangan) sejelas dan sehati-hati mungkin, dan dapat mengatasi reaksi awal yang timbul,
- Memberikan mereka cukup waktu untuk memahami dan mendiskusikan hasil tes tersebut,
- Memberikan informasi dengan cara yang mudah dimengerti, memberikan dukungan emosional, dan membantu mereka untuk mendiskusikan bagaimana mereka akan menghadapi hal itu, termasuk mengidentifikasi dukungan apa yang tersedia di rumah,
- Merujuk klien, sedapat mungkin, ke suatu organisasi dukungan masyarakat dan untuk konseling dan perawatan tindak lanjut,
- Menjelaskan bagaimana hasil tes akan tetap dirahasiakan, sehingga ti-dak ada orang lain yang tahu, kecuali orang yang telah dites memutuskan untuk memberi tahu mereka,
- Mendiskusikan siapa orang yang mungkin ingin diberi tahu tentang hasil itu, risiko terhadap pasangan seks, dan bagaimana cara memberitahu pasangannya. Untuk wanita hamil yang dites tidak dengan pasangannya, mencari tahu apakah ia bermaksud memberi tahu pasangannya, dan jika demikian bagaimana caranya dia melakukan hal itu.
- Menjelaskan bagaimana klien dapat menjaga kesehatannya termasuk nasehat tentang makanan, olah raga, istirahat, menghindari infeksi dan kapan harus mencari pertolongan.
- Memberitahu klien ke mana mencari perawatan dan terapi jika dibutuhkan, dan jika cocok, membantu mereka memutuskan tentang terapi antiretroviral, pengobatan untuk infeksi oportunistik dan terapi pencegahan tuberkulosis.
- Dengan wanita hamil, mendiskusikan bagaimana cara memberikan makan pada bayinya, membantu mereka untuk membuat keputusan yang mereka rasa paling baik untuk mereka dan merujuk mereka untuk konseling lebih lanjut.

- Mendiskusikan pencegahan cara penularan HIV kepada pasanganpasangan yang mungkin tidak terinfeksi dan memberikan informasi tentang kondom dan hubungan seks yang lebih aman.

Bagaimana membuat orang untuk hidup secara positif tergantung budaya setempat. Di banyak tempat, adalah tidak membantu atau tidak cocok secara budaya untuk memberi tahu orang-orang bahwa mereka mempunyai penyakit yang fatal. Penekanan pada konseling adalah memberikan harapan kepada klien untuk tetap 'sehat' dan menjalani hidup yang 'normal'.

➢ **Persiapan menghadapi situasi-situasi yang berbeda**

Konselor dan petugas kesehatan perlu dipersiapkan untuk menghadapi bermacam-macam situasi, misalnya orang yang telah dites tanpa sepengetahuan atau persetujuan mereka, orang yang memutuskan untuk tidak mengikuti konseling, orang yang memutuskan untuk tidak menjalani tes dan orang yang memilih untuk tidak mengetahui hasil tesnya atau orang yang menyangkal hasil tesnya.

Dites tanpa persetujuan. Jika seseorang positif HIV tetapi telah dites tanpa sepengetahuan atau persetujuan mereka, dan mereka tidak tahu hasilnya, adalah mungkin untuk mengulangi lagi prosesnya. Orang itu dapat ditawari konseling pretes. Jika mereka memutuskan untuk tidak menjalani tes atau tidak ingin tahu hasilnya, keputusan mereka tersebut harus dihormati.

Jika seseorang sudah tahu atau menduga bahwa mereka telah dites tanpa persetujuan mereka, mungkin lebih baik bagi konselor untuk menggunakan lebih dari satu sesi konseling. Konselor dapat memulai dengan menjelaskan tentang tes itu dan implikasi-implikasinya dan mengapa darah orang itu telah dites, mencakup masalah-masalah yang seharusnya telah dibahas selama konseling pretes. Diskusi tentang apakah orang itu ingin mengetahui hasil tesnya harus dicakup pada sesi konseling postes berikutnya.

Memutuskan untuk tidak mengikuti konseling. Orang-orang yang tidak menginginkan konseling pretes atau tidak punya akses untuk ini, tidak boleh dicegah untuk menjalani tes HIV bila mereka menginginkannya. Walaupun demikian *informed consent* selalu diminta.

Memutuskan untuk tidak menjalani tes. Setelah konseling pretes, seseorang mungkin memutuskan bahwa mereka tidak ingin dites. Konselor dan petugas kesehatan harus ingat bahwa testing HIV bukanlah tujuan dari konseling, dan harus selalu menerima keputusan seseorang. Orang tidak boleh dipaksa untuk menjalani tes. Orang yang datang untuk konseling dan testing yang memutuskan untuk tidak menjalani tes harus diberikan konseling tentang bagaimana mencegah penularan HIV.

Memilih untuk tidak mengetahui hasil tes. Beberapa orang memutuskan untuk menjalani tes, tetapi memilih untuk tidak mengetahui hasilnya. Keputusan

mereka harus dihormati dan mereka tidak boleh diberi tahu hasilnya jika mereka tidak ingin mengetahuinya. Orang mungkin punya alasan yang baik untuk tidak ingin mengetahuinya. Misalnya, mereka mungkin merasa bahwa mengetahui hasil tes tidak akan membuat perbedaan pada perawat-an kesehatannya atau pilihan-pilihan yang mereka buat, atau bahwa risiko orang lain mengetahuinya terlalu besar.

Menyangkal hasil tes. Kadang-kadang seseorang sepertinya tidak mengerti apa arti HIV positif. Konselor mungkin perlu mengetahui cara yang bisa diterima secara budaya dalam menjelaskan arti dari hasil tes positif. Beberapa orang mungkin menyangkal hasil tes tersebut. Penyangkalan sering berkaitan dengan perasaan cemas yang hebat dan keputusasaan serta takut bahwa hidup sudah berakhir, dan membuat sulit bagi orang itu untuk menggali apa yang mereka rasakan. Konselor dapat mena-warkan sesi konseling tambahan dan mencoba mendiskusikan bagaimana perasaan orang itu bila ia benar-benar terinfeksi HIV. Dengan seorang konselor yang mengerti dan mendukung, seseorang mungkin dapat menerima diag-nosis tersebut seiring dengan berjalannya waktu.

- **Kerahasiaan**

Kerahasiaan sering diinterpretasikan dengan cara yang berbeda pada tempat-tempat yang berbeda. Di beberapa tempat kerahasiaan diinterpretasikan sebagai jangan pernah memberi tahu siapapun tentang status HIVnya, akan tetapi kerahasiaan (*secrecy*) seperti ini tidak sama dengan *confidentiality*. *Secrecy* dapat meningkatkan kesan bahwa HIV adalah hal yang tabu. Adalah penting untuk tidak mendiskusikan status HIV seseorang tanpa ijin mereka, tetapi penekanan yang berlebihan pada kerahasiaan individu dapat mengakibatkan kesulitan bagi orang itu untuk mendapatkan dukungan yang tepat.

Jika seseorang tidak memberi tahu orang lain bahwa dia terinfeksi HIV, mereka dapat merasa lebih cemas dan terisolasi. Orang-orang sering lebih prihatin pada konsekuensi sosial dari diagnosis positif, misalnya tentang apa yang akan terjadi dengan anak-anak mereka, daripada tentang implikasi medisnya. Dukungan sosial memainkan peranan yang penting dalam membantu untuk menjaga orang tetap sehat dan dalam menurunkan stres. Di banyak tempat dukungan sosial hanya datang dari keluarga dan komunitas.

Secrecy tentang HIV perlu dipecahkan misalnya melalui informasi tentang HIV yang lebih baik kepada masyarakat, menganjurkan orang untuk berbagi tentang hasil tesnya dengan orang yang dipercayai, menganjurkan keterbukaan tentang sebab kematian, dan pada saat yang sama menghormati hak asasi penderita HIV dan mencegah stigma dan diskriminasi.

Konseling individu adalah suatu pendekatan yang dikembangkan di negaranegara industri, yang fokusnya pada hubungan antara konselor dan orang tertentu. Model ‘barat’ ini mungkin tidak dapat berjalan dengan baik pada budaya-budaya yang berbeda atau di daerah-daerah pedesaan di mana ada

penekanan yang lebih besar pada keluarga dan masyarakat daripada individu, dan di mana tidak ada pelayanan, LSM atau bentuk-bentuk dukungan yang lain. Di beberapa tempat ada pula masalah-masalah di mana orang-orang yang tahu status HIVnya menginfeksi pasangannya karena mereka menolak menggunakan kondom. Oleh karena itu, beberapa petugas kesehatan merasa frustrasi oleh keharusan menjaga kerahasiaan secara ketat.

Untuk alasan-alasan tersebut, program-program di beberapa negara Asia dan Afrika menawarkan bentuk kerahasiaan yang lebih sesuai dengan budaya setempat. Hal ini meliputi 'kerahasiaan yang dibagi', menggunakan konselor 'awam' (orang yang telah dipercaya, yang telah dilatih dalam hal konseling) daripada konselor profesional, konseling dan testing pasangan, dan konseling kelompok serta pendidikan masyarakat untuk menghilangkan stigma terhadap HIV dan AIDS.

Kerahasiaan yang dibagi. Kerahasiaan yang dibagi maksudnya meminta seseorang untuk menentukan orang yang dia percayai dan memberi tahu status HIVnya kepada orang tersebut, misalnya: dokternya, petugas kesehatan, pasangan, teman dekat atau anggota keluarga, atau penyembuh tradisional. Membagi kerahasiaan tidak berarti bahwa kerahasiaan itu tidak penting dan keputusan untuk membuka status HIV harus tetap dikendalikan oleh orang dengan HIV itu sendiri.

Namun demikian, memutuskan apakah memberi tahu pasangan atau tidak dapat menjadi hal yang sulit bagi beberapa orang. Mereka mungkin lebih suka memberi tahu seorang teman dekat atau anggota keluarga, atau membagi berita tentang status HIVnya dengan pasangannya melalui seorang mediator seperti seorang teman atau keluarga. Alasan untuk tidak mau memberi tahu pasangan mungkin termasuk ketakutan atau tabu tentang diskusi masalah-masalah seksual. Jika seseorang berada dalam hubungan yang stabil, konselor dapat memperkenalkan ide-ide tentang 'kerahasiaan yang dibagi' selama konseling pretes.

Beberapa orang mungkin juga menolak untuk memberi tahu keluarganya bahwa mereka terinfeksi HIV. Hal ini biasanya disebabkan oleh ketakutan untuk ditolak, meskipun ketakutan ini sering terlalu berlebihan dan konseling dapat membantu mereka untuk menilai situasi dengan lebih realistis. Jika seseorang masih menolak untuk memberitahu anggota keluarga, konselor dapat mengan-jurkan dia untuk memikirkan orang lain yang dapat mereka percayai.

Jika orang itu masih menolak memberi tahu orang lain tentang status HIVnya setelah konseling postes, konselor dapat memberikan sesi konseling tambahan sampai orang tersebut siap untuk membagi kerahasiaannya. Hal ini dapat memakan waktu bulanan. Konselor tidak boleh memberikan te-kanan pada klien untuk membuka statusnya.

Beberapa petugas kesehatan mengatakan bahwa mereka menemukan kesulitan untuk menerima konsep kerahasiaan, misalnya jika seseorang yang

dites positif dan telah diberi konseling, tidak menggunakan kondom atau tidak berhasil memberitahu pasangan seksnya bahwa dia terinfeksi HIV. Pada suatu komunitas, perawat-perawat mengetahui bahwa orang-orang dengan HIV tidak melaksanakan hubungan seks yang lebih aman, dan prihatin bahwa dengan melindungi kerahasiaan orang-orang ini, mereka menempatkan orang lain di masyarakat itu dalam risiko.

Namun demikian, tanpa memandang prilaku klien, petugas kesehatan harus tetap menjaga kerahasiaan, tetapi harus menawarkan konseling tambahan untuk membantu orang-orang itu untuk mengubah perilakunya. Kerahasiaan yang dibagi dapat membuat lebih mudah bagi konselor untuk mengatasi beberapa dari masalah-masalah sulit ini.

Konseling dan testing pasangan. Kadang-kadang konseling dan testing pasangan lebih cocok daripada konseling dan testing individu. Pasangan yang keduanya HIV negatif dapat berencana untuk tetap dalam keadaan tersebut. Pasangan yang keduanya positif dapat saling mendukung dalam keputusan-keputusan tentang fertilitas, perawatan dan masalah-masalah lainnya. Pasangan diskordan (di mana satu orang HIV positif dan yang lainnya HIV negatif) dapat mendiskusikan penurunan risiko penularan. Baik laki-laki maupun wanita dapat tertular HIV dari pasangannya, dan penelitian pada pasangan diskordan menunjukkan bahwa jumlah pasangan, pemakaian kondom dan infeksi menular seksual lainnya merupakan faktor-faktor yang penting.

Orang yang datang untuk konseling pretes dapat diundang untuk datang lagi dengan pasangannya, sehingga keputusan tentang testing dibuat bersama-sama. Konseling pasangan menyediakan suatu tempat yang aman untuk mendiskusikan masalah-masalah yang sulit dan hal itu bisa menjadi lebih mudah bila keduanya menjalani tes HIV pada saat yang sama. Konseling seperti ini terutama membantu untuk wanita, yang sering tergantung dari pasangan mereka dan mungkin tidak bersedia atau takut menyampaikan status HIVnya kepada pasangan mereka.

Bila seseorang memutuskan untuk menjalani tes tanpa memberitahu pasangannya, dan ditemukan HIV positif, konselor dapat menyarankan agar mereka menjalani konseling dan testing lagi, kali ini dengan pasangannya, seakan-akan mereka belum pernah menjalani tes. Sambil terus melindungi hak seseorang terhadap kerahasiaannya, konselor dapat mencoba untuk menyarankan ‘kerahasiaan yang dibagi’.

Mereka dapat menjelaskan bahwa pasangan klien mungkin belum terinfeksi dan hubungan seks yang lebih aman akan melindungi mereka dari HIV. Mereka dapat menjelaskan bahwa tidak memberitahu pasangannya akan membuat sangat sulit untuk, misalnya, melakukan hubungan seks yang lebih aman, atau mendiskusikan apakah akan memiliki anak atau tidak.

Walaupun demikian, konselor harus sadar bahwa jika satu orang dari suatu pasangan tesnya positif dan yang lain tesnya negatif, yang satu bisa

menyalahkan yang lain. Konseling pretes perlu mendiskusikan hasil yang diskordan (berbeda) dan pentingnya mengurangi risiko penularan dari satu orang kepada pasangannya.

Jika satu orang dari suatu pasangan tesnya negatif dan satu orang tesnya positif, konseling postes dapat juga membantu pasangan itu untuk menerima pasangan yang HIV positif, dari pada menyalahkannya. Konseling ini dapat membantu mereka untuk lebih terbuka dan mengerti tentang HIV dan AIDS. Mereka mungkin ingin mendiskusikan kontrasepsi dan masalahmasalah seksual, setuju untuk mencoba menggunakan kondom, dan merencanakan untuk menghadapi kesakitan di masa yang akan datang serta implikasinya terhadap keluarga mereka.

Konseling kelompok. Beberapa proyek di Afrika telah memperluas konsep kerahasiaan kepada 'kerahasiaan komunitas' khususnya di tempat-tempat di mana pelayanan kesehatan dan sosial tidak menyediakan perawatan dan dukungan terhadap kebutuhan masyarakat. Tetapi hal ini hanya mungkin dilaksanakan pada kelompok-kelompok masyarakat yang menerima orang-orang yang hidup dengan HIV. Banyak orang telah kehilangan rumah, pekerjaan dan - dalam kasus yang ekstrim - nyawa mereka, karena anggota masyarakat yang lain tidak menerima mereka.

Meskipun beberapa tipe konseling kelompok dapat berhasil, biasanya tidak memungkinkan bagi seseorang untuk mendiskusikan masalah-masalah peribadinya dengan kehadiran orang lain.

- **Masalah-masalah dalam melaksanakan pelayanan konseling.** Dalam melaksanakan pelayanan konseling, masalah-masalah yang dihadapi meliputi rendahnya permintaan dan kegagalan untuk mengambil hasil tes. Berbagai cara dapat diambil untuk menurunkan masalah-masalah ini.

Rendahnya permintaan terhadap pelayanan konseling dan testing. Di beberapa tempat, permintaan untuk pelayanan meningkat dan orang-orang mencari konseling dan testing dengan berbagai alasan. Namun demikian, di banyak tempat, masyarakat enggan datang untuk konseling dan testing karena mereka:

- Percaya bahwa tidak ada yang dapat dilakukan untuk orang dengan HIV dan bahwa mengetahui status HIV tidak akan meningkatkan pengobatannya.
- Takut, jika mereka tahu bahwa mereka memiliki HIV, mereka akan jatuh sakit dan mati lebih cepat akibat ketakutan dan kecemasan.
- Prihatin dengan kerahasiaan, atau takut dilihat saat mengunjungi pusat konseling dan testing.
- Percaya bahwa tidak ada alasan untuk khawatir, misalnya karena mereka tidak sakit atau baru saja memiliki bayi yang sehat.

- Takut diberitahu bahwa mereka terinfeksi HIV dan harus menghadapi hal-hal yang berkaitan dengan infeksi tersebut.
- Lebih suka mengatasi gejala-gejala yang berkaitan dengan HIV dengan mempercayai bahwa hal tersebut disebabkan oleh penyakit selain infeksi HIV.
- Tidak punya uang untuk membayar testing dan konseling, bila pelayanan tersebut dikenakan biaya, terutama remaja yang tidak memiliki uang sendiri.

Kegagalan untuk mengambil hasil tes. Di beberapa tempat suatu proporsi yang tinggi dari orang-orang yang datang untuk konseling dan testing, tidak kembali untuk mengambil hasil tes. Mereka mungkin:

- Berubah pikiran dan memutuskan bahwa mereka tidak ingin mengetahui hasil tes setelah memikirkannya, khususnya jika mereka harus menunggu lama untuk mendapatkan hasil tes tersebut.
- Memutuskan tidak kembali setelah berbicara dengan pasangan, teman atau anggota keluarganya.
- Tidak benar-benar ingin mengetahui status HIV-nya, tetapi menjalani tes untuk tidak melukai hati petugas kesehatan atau konselor, atau dipaksa datang oleh seseorang dalam masyarakatnya.
- Tidak punya waktu atau uang untuk biaya perjalanan ke pusat pelayanan satu atau dua minggu kemudian (dan menemukan lebih mudah menerima hasil tes pada hari yang sama).

Mengatasi hambatan-hambatan. Berbagai langkah dapat dilakukan untuk mengatasi hambatan-hambatan terhadap konseling dan testing dan untuk meminta lebih banyak orang yang datang mengambil hasil tesnya. Strategistrategi yang dipakai harus sesuai dengan kebiasaan-kebiasaan setempat. Strategi-strategi ini meliputi:

- Penggunaan tes cepat/sederhana sehingga hasilnya dapat diberikan pada hari yang sama dan klien tidak perlu datang kembali satu atau dua minggu kemudian (namun demikian, melakukan dua tes cepat/ sederhana agak mahal dan sangat penting untuk meyakinkan bahwa klien memiliki cukup waktu sebelum menjalani tes untuk memikirkan implikasi-implikasinya).
- Pendidikan kepada masyarakat sehingga mengetahui keuntungankeuntungan mengetahui status HIV-nya baik positif maupun negatif.
- Meningkatkan pengetahuan akan pelayanan perawatan, pengobatan dan dukungan yang tersedia bagi orang dengan HIV.
- Penyediaan konseling yang berkualitas tinggi.
- Jaminan bahwa upaya-upaya untuk mempertahankan kerahasiaan berjalan dengan efektif dan klien mengetahui hal ini.
- Pengintegrasian konseling dan testing HIV ke dalam pelayanan kesehatan yang ada untuk mengurangi stigma yang berkaitan dengan kemungkinan

dilihat orang pada saat mengunjungi pusat pelayanan konseling dan testing.

- **Testing HIV untuk kelompok-kelompok tertentu**

Pelayanan kesehatan mungkin memutuskan untuk menawarkan testing HIV kepada kelompok-kelompok tertentu karena alasan-alasan kesehatan masyarakat, misalnya, orang-orang dengan tuberkulosis dan wanita hamil. Namun demikian, sebelum testing dilakukan pada kelompok tertentu, berbagai masalah perlu dipertimbangkan dengan hati-hati. Kebutuhan kelompok yang lain seperti laki-laki yang berhubungan seks dengan laki-laki, remaja dan pemakai narkoba suntikan, yang sering dilupakan, juga harus dipertimbangkan dalam merencanakan pelayanan konseling dan testing.

Wanita hamil. Testing untuk wanita hamil sedang diperkenalkan di bebera-pa tempat, karena kemungkinan risiko penularan HIV dari wanita hamilyang terinfeksi HIV kepada bayinya dapat diturunkan secara bermakna. Beberapa intervensi yang selama ini telah diberikan kepada ibu hamil tanpa memandang status HIV-nya, seperti profilaksis malaria, suplementasi vitamin, suplementasi zat besi dan skrining serta pengobatan infeksi menular seksual dapat membantu menurunkan penularan HIV dari ibu ke bayinya.

Risiko penularan HIV dari ibu ke bayinya dapat diturunkan secara bermakna dengan memberikan terapi antiretroviral (ARV) kepada ibu dan bayinya selama proses persalinan dan menghindari pemberian air susu ibu (ASI). Agar wanita hamil dapat mengambil keputusan yang baik tentang apakah akan menjalani terapi antiretroviral selama persalinan, di mana terapi tersebut tersedia, maka dia perlu tahu apakah dia memiliki HIV atau tidak. Oleh karena itu, konseling dan testing HIV sukarela akan memberi manfaat bagi wanita hamil yang memiliki akses kepada terapi antiretroviral, jika ia merupakan bagian dari suatu paket perawatan dan dukungan yang tersedia bagi wanita dengan HIV. Terapi yang lebih baru dan lebih murah saat ini sedang diteliti yang mungkin akan membu-at penularan dari ibu ke bayi lebih mudah untuk dicegah.

Paket perawatan dan dukungan harus mencakup:

- Penurunan risiko infeksi pada bayi dan penurunan jumlah bayi yang lahir dengan HIV.
- Membantu wanita dan pasangannya untuk membuat keputusan yang baik dalam hal pemberian makanan kepada bayi, perilaku seksual dan kehamilan selanjutnya.

Namun demikian, konseling dan testing terhadap wanita hamil dapat menimbulkan kerugian-kerugian di samping manfaat yang diperoleh. Hal ini harus dipertimbangkan dengan hati-hati sebelum memulai testing pada wanita hamil, bahkan pada tempat-tempat yang terapi antiretroviralnya tersedia sekalipun. Kenyataan bahwa terapi antiretroviral tersedia untuk sejumlah kecil

wanita dapat menyebabkan timbulnya situasi di mana kerahasiaan, *informed consent* dan konseling tidak adekuat. Misalnya:

- Klinik-klinik melakukan testing HIV rutin atau *mandatory* kepada wanita hamil.
- Wanita hamil dipaksa untuk menjalani tes oleh konselor atau petugas kesehatan demi keselamatan bayinya, dan merasa tidak mampu menolak testing tersebut.
- Petugas kesehatan atau konselor tidak memberikan informasi yang seimbang kepada wanita hamil tentang risiko-risiko dan manfaat testing HIV, sehingga wanita ini tidak mampu membuat keputusan yang baik atau yang sepenuhnya disadari.

Kemungkinan kerugian lain dari testing untuk wanita hamil adalah:

- Keengganan wanita untuk mencari perawatan antenatal karena takut akan testing wajib tersebut.
- Sikap negatif dari petugas kesehatan dan penolakan untuk memberikan perawatan antenatal rutin atau dukungan selama persalinan.
- Tekanan terhadap wanita untuk melakukan aborsi jika mereka diketahui HIV positif.
- Peningkatan stres dan kecemasan, khususnya jika tidak ada akses kepada terapi antiretroviral dan jika tidak memungkinkan untuk menggunakan metode pemberian makanan alternatif kepada bayinya.
- Kesulitan dalam menjaga kerahasiaan status HIV, khususnya jika wanita HIV positif memilih untuk tidak memberi asi dalam budaya di mana menyusui adalah suatu norma yang berlaku.
- Diskriminasi, penyiksaan, penolakan dan kekerasan jika status HIV wanita itu terbuka baik secara langsung maupun tidak langsung – misalnya, jika dia memutuskan untuk tidak menyusui bayinya atau mengemukakan masalah seks yang aman kepada pasangannya.
- Wanita dipersalahkan karena membawa HIV ke dalam keluarganya dan memberikan HIV kepada bayinya.

Melakukan testing untuk wanita hamil di mana akses terapi antiretroviral tidak ada dan alternatif pengganti ASI tidak mungkin dilakukan, akan memberi manfaat yang, jika ada, kecil.

Di tempat-tempat di mana terapi antiretroviral tersedia, pelayanan konseling dan testing sukarela untuk wanita hamil perlu melakukan konseling *pretes* dan *postes* yang khusus, sebagai tambahan dari konseling yang biasa. Masalah-masalah berikut ini perlu didiskusikan dengan wanita hamil tersebut:

- Informasi tentang HIV, kehamilan dan risiko penularan kepada bayi yang dikandung.

- Informasi tentang kemungkinan manfaat bagi wanita tersebut untuk mengetahui status HIV-nya, termasuk dukungan dan perawatan bila hasil tesnya positif.
- Implikasi-implikasi dari suatu hasil positif bagi bayi, anak-anak berikutnya dan keputusan tentang pemberian makanan kepada bayinya.
- Implikasi-implikasi dari suatu hasil positif bagi hubungan antara wanita tersebut dengan ayah bayinya dan apakah wanita itu merasa akan mampu menyampaikan hasil itu kepadanya - mungkin lebih mudah bagi wanita itu jika pasangannya datang untuk konseling dan testing pada saat yang sama.
- Penjelasan bahwa testing tersebut tidak wajib dan wanita tersebut tidak akan ditolak aksesnya terhadap perawatan antenatal jika dia memilih untuk tidak dites.

Konseling postes untuk wanita hamil yang HIV positif harus mencakup informasi berikut, sebagai tambahan terhadap konseling postes yang biasa:

- Terapi antiretroviral
- Pilihan-pilihan cara pemberian makanan kepada bayi, dan keuntungan serta risiko menyusui, untuk membantu wanita itu membuat keputusan yang baik tentang bagaimana memberi makan kepada bayinya.
- Alternatif-alternatif pengganti menyusui yang aman, jika ibu tersebut memutuskan untuk tidak menyusui, dan keluarga berencana, karena peningkatan kemungkinan untuk segera hamil lagi sebagai akibat dari tidak menyusui.
- Perawatan terhadap bayinya.
- Pentingnya makanan yang baik dan mencari pengobatan lebih dini bila wanita itu sakit.
- Informasi tentang pengaturan jarak anak dan kontrasepsi.
- Rujukan untuk pelayanan pengobatan, perawatan dan dukungan.

Diskusi dengan wanita hamil harus mencakup:

- Kemungkinan manfaat dan risiko berbagi informasi tentang status HIV-nya dengan pasangan, keluarga dan teman.
- Konseling keluarga, jika memungkinkan, untuk mencegah wanita HIV positif itu dipersalahkan dan ditolak.
- Perencanaan masa depan, termasuk rujukan untuk mendapatkan dukungan hukum dan spiritual

Bayi dan anak-anak. Testing HIV terhadap bayi dan anak-anak harus dipertimbangkan dengan sangat hati-hati. Diagnosis sulit ditegakkan pada anak-anak yang umurnya kurang dari 18 bulan dan ada implikasi-implikasi terhadap ibu dan anggota keluarga lainnya.

Semua anak yang lahir dari ibu yang HIV positif memiliki antibodi terhadap HIV dari ibunya di dalam darahnya pada saat lahir, kecuali jika ibunya berada pada

masa jendela (lihat halaman 52). Hal ini berarti bahwa tes antibodi terhadap HIV akan memberikan hasil positif, tetapi tidak selalu berarti bahwa bayi itu terinfeksi.

Antibodi yang didapat dari ibu mulai menghilang dalam darah bayi setelah umurnya 12-15 bulan dan bayi sendiri mulai membentuk antibodinya sendiri pada umur sekitar 18 bulan. Testing antibodi tidak dapat menunjukkan apakah seorang bayi menderita HIV sampai setelah umur 18 bulan. Untuk mendiagnosis infeksi HIV pada anak yang umurnya di bawah 18 bulan, harus digunakan tes-tes yang mahal yang lebih banyak mendeteksi virusnya dibandingkan antibodinya, seperti PCR atau biakan virus.

Suatu hasil tes positif pada bayi sampai umur 18 bulan menunjukkan bahwa ibunya menderita HIV. Ibu tersebut harus mendapat konseling dan memberi persetujuannya sebelum bayi dan anak-anaknya dites. Jika tidak, dia tidak akan siap untuk menghadapi kenyataan bahwa anaknya menderita HIV, bahwa dia sendiri mungkin menderita HIV, pasangannya mungkin menderita HIV, dan anak-anaknya yang akan datang juga mungkin terinfeksi.

Penderita dengan tuberkulosis. Tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Kebanyakan orang yang diinfeksi oleh bakteri ini tidak pernah menjadi sakit oleh penyakit tuberkulosis aktif. Sebelum ada HIV, hanya satu dari sepuluh orang yang terinfeksi bakteri tuberkulosis, menjadi tuberkulosis aktif (TB) dan sisanya yang sembilan orang tetap sehat. Sekarang diperkirakan sepertiga sampai setengah dari penderita HIV yang terinfeksi bakteri tuberkulosis akan berkembang menjadi TB.

Testing HIV sering dianjurkan untuk orang-orang yang diduga menderita TB. Salah satu alasannya adalah karena orang dengan infeksi tuberkulosis dapat mengalami efek samping yang serius bila diobati dengan obat anti-tuberkulosis jenis *thiacetazone* bila ia juga terinfeksi HIV. Alasan lainnya adalah karena orang dengan TB lebih banyak yang menderita HIV dibandingkan dengan populasi lainnya dan oleh karena itu kadang-kadang dilihat sebagai kelompok yang bisa mendapat manfaat dari konseling dan testing HIV sukarela.

Seorang petugas kesehatan mungkin menduga bahwa orang dengan gejala-gejala tuberkulosis memiliki infeksi HIV, jika tuberkulosis sulit ditegakkan diagnosisnya, atau jika orang itu memiliki kesakitan lain yang terkait dengan HIV. Orang seperti ini harus ditawari konseling dan testing, bila tersedia. Namun demikian, mereka tidak boleh dipaksa untuk menjalani tes HIV.

- Tidak perlu melakukan tes HIV untuk pasien tuberkulosis untuk memutuskan regimen pengobatan antituberkulosisnya. Di daerah-daerah di mana banyak orang terinfeksi HIV, dianjurkan untuk menggunakan obat antituberkulosis selain *thiacetazone*. Mengobati semua pasien tuberkulosis dengan obat alternatif pengganti *thiacetazone* lebih murah

daripada melakukan testing HIV untuk semua pasien yang didiagnosis dengan tuberkulosis.

- Testing wajib pada pasien-pasien tuberkulosis dapat menghalangi pasien tersebut mencari perawatan, menurunkan kredibilitas pelayanan kesehatan dan meningkatkan stigmatisasi terhadap orang-orang dengan tuberkulosis. Di banyak tempat, orang-orang telah mengetahui hubungan antara tuberkulosis dengan HIV, dan jika seorang dewasa muda menderita tuberkulosis maka dapat secara salah diasumsikan bahwa orang itu juga menderita HIV.
- Tuberkulosis dapat diobati secara efektif pada orang-orang dengan HIV. Pengobatannya sama saja tanpa memandang status HIVnya, sehingga testing HIV tidak diperlukan untuk memutuskan pengobatan antituberkulosis.
- Orang-orang dengan HIV yang terinfeksi bakteri tuberkulosis tetapi belum memiliki tuberkulosis aktif bisa mendapat manfaat dari profilaksis dengan obat antituberkulosis, biasanya isoniazid. Namun demikian, ketersediaan dari pengobatan pencegahan dengan isoniazid (IPT) bukanlah alasan untuk melakukan testing HIV pada pasien tuberkulosis. IPT hanya berguna bagi orang dengan HIV yang belum menunjukkan gejala-gejala tuberkulosis.

Suatu pendekatan yang lebih efektif daripada testing HIV untuk pasien TB adalah meyakinkan bahwa konseling *pretes* untuk orang yang mencari testing HIV sukarela mencakup informasi tentang gejala-gejala dan tandatanda tuberkulosis dan pentingnya diagnosis dini dan pengobatan.

Setiap orang yang akan dites harus ditanya apakah mereka batuk-batuk. Jika mungkin, mereka yang batuk-batuk tersebut harus menjalani skrining TB. Semua orang yang menderita TB harus dicatat dan diobati seperti dalam program tuberkulosis.

Melakukan skrining TB dan memberikan terapi pencegahan dengan isoniazid untuk orang-orang dengan infeksi tuberkulosis, tetapi bukan TB aktif, harus merupakan bagian dari suatu paket perawatan untuk orang-orang yang didiagnosis HIV positif setelah konseling sukarela dan testing HIV.

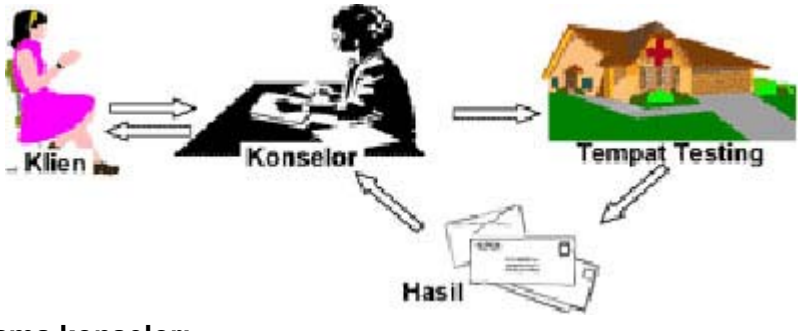
Petugas kesehatan, HIV dan TB. Petugas kesehatan yang bertugas menangani pasien-pasien tuberkulosis kadang-kadang mempertimbangkan untuk menjalani tes HIV. Hal ini terjadi karena petugas kesehatan yang positif HIV mungkin berisiko tinggi untuk terkena infeksi tuberkulosis. Namun demikian, seperti halnya orang lain, petugas kesehatan harus membuat keputusan mereka sendiri tentang apakah akan mencari konseling dan testing HIV atau tidak. Petugas kesehatan yang positif HIV dapat diberikan terapi pencegahan dan diberikan tugas-tugas yang memperkecil kemungkinan kontak mereka dengan pasien-pasien tuberkulosis.

➢ Di mana bisa melakukan testing HIV sukarela?

Tes HIV sukarela di Bali dapat dilaksanakan di Yayasan Kerti Praja, Balai Laboratorium Kesehatan (BLK) dan Laboratorium Prodia. Alamat dan nomor telpon lembaga-lembaga tersebut ada dalam Bab 9.

Prosedurnya: pertama-tama Anda akan diberikan konseling pretes oleh seorang konselor terlatih lalu darah Anda akan diambil dari pembuluh darah di lengan untuk dites. Hasil tes akan disampaikan oleh konselor secara rahasia hanya kepada Anda saja dan diikuti konseling postes (lihat gambar).

Cara dan Tempat Mendapatkan Testing HIV



Nama-nama konselor:

Untuk mendapatkan pelayanan konseling sebelum dan sesudah tes HIV, Anda dapat datang langsung ke tempat-tempat testing tersebut atau dapat menghubungi salah seorang konselor pada daftar berikut ini.

No	Nama	Tempat tugas*)
1 2 3 4 5	dr. Partha Muliawan dr. I.G.A. Satriani P. dr. Putu Partini Ida Ayu Sri Sutarmi Dewa Gde Sedana	Yayasan Kerti Praja
6 7 8 9	Gde Wiranata Fredy Malik Nita Noldy	Yayasan Hatihati

10 11	Irwan Rosy	Yakeba
12	Nengah Suardana	YCUI
13 14	Riko Rachman Vivi	Yayasan Gaya Dewata
15 16	Christian Putu Utami	Bali Plus
17 18	Ery Jadi Sulaiman Franky Richard DP.	Yayasan Hati Kita Bali
19	Setia Sutrawati	Lab. Prodia Denpasar
20	Ni Made Swasti Wulanyani	Lab. Ilmu Prilaku, FK.Unud

*) Alamat dan nomor telpon ada dalam Bab 9.

3.2 MONITORING

➲ Pemeriksaan *viral load*

Viral load adalah istilah yang dipergunakan untuk menunjukkan jumlah virus HIV dalam darah. *Viral load* diukur melalui pemeriksaan sampel darah.

Jenis pemeriksaan *viral load*: ada tiga jenis pemeriksaan *viral load* yang sekarang umum dipergunakan, yaitu: Q-PCR, bDNA dan NASBA. Q-PCR (*quantitative polymerase chain reaction*) dikenal dengan *Amplicor HIV-1 Monitor Test*, dibuat oleh Roche Molecular Systems. Sedangkan bDNA (*branched-chain DNA,* atau *Quantiplex*) dibuat oleh Bayer, dan NASBA (*nucleic acid sequence-based amplification*) dibuat oleh Organon Teknika. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mempergunakan sampel darah dan membuat serta mem-perbanyak kopian virus yang terdapat dalam sampel darah tersebut. Melalui perhitungan matematik, jumlah partikel virus yang terdapat dalam sampel darah yang diperiksa dapat diperkirakan.

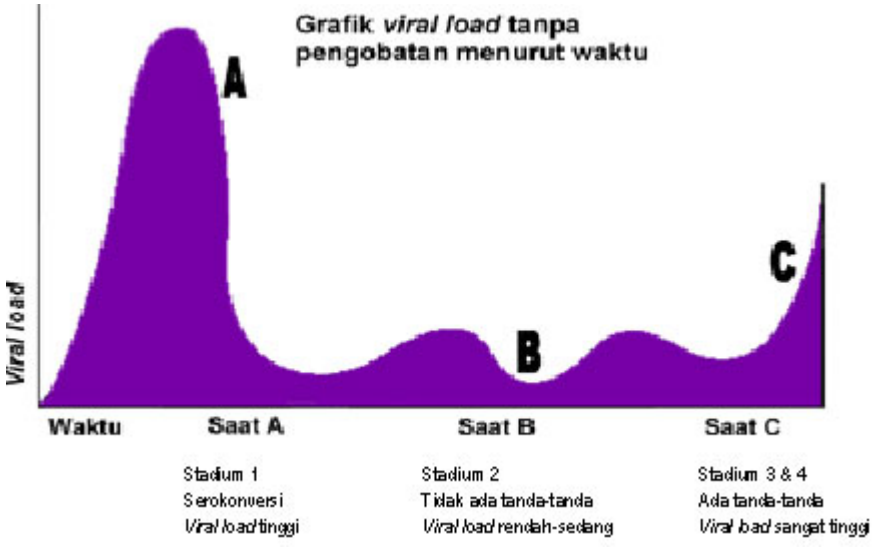
Setiap cara pemeriksaan tersebut di atas, baik untuk stadium infeksi HIV tertentu. Q-PCR paling sensitif untuk mendeteksi jumlah virus yang sangat rendah dalam darah, sedangkan pemeriksaan dengan bDNA paling akurat untuk menentukan jumlah virus yang tinggi. Setiap cara pemeriksaan memiliki tingkat kesalahan tertentu (sampai 20%). Selain itu, setiap cara pemeriksaan memerlukan jumlah sampel darah yang berbeda, bDNA memerlukan 2 ml (kira-kira setengah sendok I), NASBA dan Q-PCR masing-masing memerlukan hanya 100 dan 200 μl (jauh lebih sedikit). Pemeriksaan darah lainnya memerlukan jumlah sampel darah yang jauh lebih banyak. Pemeriksaan Q-PCR memberikan hasil *viral load* dua kali lebih tinggi dibandingkan b-DNA, oleh karena itu pemeriksaan perlu dilakukan di tempat/laboratorium yang sama

sehingga gambaran kecenderungan hasil pemeriksaan dapat disimpulkan dengan baik.

Viral load biasanya dinyatakan sebagai jumlah turunan HIV untuk setiap ml darah. Tes ini dapat menghitung sampai 1,5 juta turunan virus dan terus ditingkatkan sensitivitasnya. Tes bDNA generasi I hanya mampu mendeteksi paling rendah 10.000 turunan virus, sedangkan generasi ke-2nya mampu mendeteksi sampai 500 turunan virus. Sekarang ada tes yang sangat sensitif yang dapat mendeteksi sampai kurang dari 5 turunan virus. Namun demikian, menurut Departemen Kesehatan Amerika, *viral load* disebut tidak terdeteksi bila kurang dari 50 turunan virus/ml darah.

Tidak ada batas nilai yang pasti mengenai seberapa besar *viral load* yang disebut tinggi atau rendah. Kita tidak tahu seberapa lama seseorang akan tetap sehat dengan tingkat *viral load* tertentu. Yang diketahui adalah, semakin rendah *viral load* semakin bagus dan semakin lama orang bisa hidup. Departemen kesehatan Amerika menyarankan agar setiap ODHA yang memiliki *viral load* > 55.000 ditawari pengobatan.

Hasil pemeriksaan *viral load* merupakan petunjuk tingkat aktivitas virus. Aktivitas virus yang lebih tinggi akan mengakibatkan *viral load* yang lebih tinggi pula, dan semakin berat kerusakan yang ditimbulkan terhadap sistem imun.



Sumber: Duffin, 1997

Gambaran khas *viral load* menurut waktu terlihat dalam gambar di atas. Segera setelah infeksi, terjadi *viral load* yang tinggi sekali sampai ada reaksi sistem imun. Kemudian selama beberapa tahun virus dan sistem imun berada dalam keseimbangan. Tetapi, selama fase ini virus tetap sibuk, melakukan perusakan secara perlahan-lahan. Akhirnya, virus bisa membanjiri sistem imun dan mampu memperbanyak diri lebih cepat.

Bila dokter belum menyarankan untuk pemeriksaan *viral load*, pasien dapat memintanya. Dokter akan mengambil sampel darah yang dibutuhkan dan kemudian mengirimnya ke laboratorium. Hasil pemeriksaan akan datang setelah beberapa minggu. Pemeriksaan yang ke dua biasanya dilakukan setelah dua atau empat minggu. Hasil pemeriksaan ini merupakan data dasar untuk perbandingan dengan hasil pemeriksaan selanjutnya.

➢ Kapan dan untuk apa tes *viral load* dilakukan

Indikasi dan penggunaan tes *viral load* dapat dilihat dalam tabel berikut*:

Indikasi klinik	Informasi	Penggunaan
Sindroma yang sesuai dengan infeksi HIV akut	Menegakkan diagnosis bila tes antibodi HIV negatif/meragukan.	Diagnosis**
Evaluasi awal terhadap infeksi HIV yang baru ditemukan.	Data dasar *viral load*.	Keputusan untuk memulai atau menunda terapi.
Setiap 3 sampai 4 bulan pada ODHA yang tidak mendapat terapi.	Perubahan dalam *viral load*.	Keputusan untuk memulai terapi.
Dua sampai 8 minggu setelah memulai terapi ARV.	Penilaian awal terhadap kemanjuran obat.	Keputusan untuk melanjutkan atau mengubah terapi.
Tiga sampai 4 bulan setelah permulaan terapi.	Efek maksimal dari terapi.	Keputusan untuk melanjutkan atau mengubah terapi.
Setiap 3 sampai 4 bulan pada ODHA dengan terapi.	Kesinambungan efek dari ARV.	Keputusan untuk melanjutkan atau mengubah terapi.
Peristiwa klinik atau penurunan sel CD4 yang bermakna.	Hubungan dengan *viral load* yang berubah atau menetap.	Keputusan untuk melanjutkan, memulai atau mengubah terapi.

* Penyakit akut seperti pneumonia bakteri, TB, herpes simpleks, PCP dll. serta imunisasi dapat menyebabkan peningkatan viral load selama 2 sampai 4 minggu. Oleh karena itu tes *viral load* sebaiknya tidak dilakukan pada periode ini.

** Diagnosis infeksi HIV yang dibuat berdasarkan pemeriksaan *viral load* harus dikonfirmasi dengan metode standar, misalnya dengan *Western Blot* 2 sampai 4 bulan setelah tes negatif atau meragukan sebelumnya.

➲ Pemeriksaan CD4+

Sebelum pemeriksaan *viral load*, pemeriksaan yang biasa dipergunakan adalah hitung sel T. Hitung sel T dipergunakan untuk pemeriksaan jumlah sel CD4 dan CD8.

Hitung sel T masih tetap penting dan dipergunakan bersama-sama dengan pemeriksaan *viral load*.

Jumlah sel CD4 memberikan gambaran kasar tentang kesehatan sistem imun. Jumlah sel CD4 yang normal berkisar antara 500 dan 1.600. Sedangkan jumlah sel CD8 berkisar antara 375 dan 1.100.

Pemeriksaan CD4 dan *viral load* jelas menunjukkan hal yang berbeda. CD4 menggambarkan kesehatan dari sistem imun pada saat pemeriksaan dan seberapa kerusakan sistem imun yang telah terjadi oleh virus tersebut. Jadi, merupakan ukuran tentang apa yang telah terjadi.

Viral load menggambarkan aktivitas virus saat itu dan kemungkinan kerusakan sistem imun yang akan terjadi. Bila hasil *viral load* sangat rendah dapat menggambarkan bahwa sistem imun menunjukkan perbaikan dan bukan kerusakan. Jadi, merupakan ukuran apa yang sedang terjadi saat ini dan kemungkinan selanjutnya pada masa yang akan datang.

➢ Penggunaan hitung sel T dan pemeriksaan *viral load*

Pemeriksaan *viral load* dan hitung sel T, dilakukan bersama-sama, dapat dipergunakan untuk menentukan:

- Kapan pengobatan dimulai (lihat tabel halaman 95 Bab 4).
- Apakah pengobatan yang sedang dilakukan berhasil atau harus diganti dengan obat lain (lihat halaman 89 Bab 4).
- Apakah perlu obat pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi oportunistik.

Untuk menentukan kapan pengobatan pencegahan infeksi oportunistik, patokan yang digunakan adalah sebagai berikut, bila:

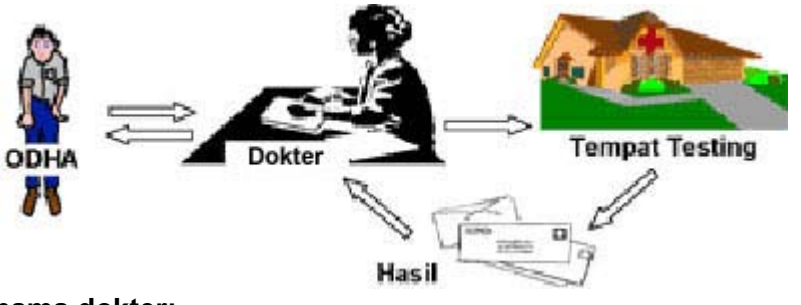
- CD4 < 200, perlu profilaksis untuk PCP.
- CD4 < 100, perlu profilaksis untuk toksoplasmosis dan kriptokokosis.
- CD4 < 75, perlu profilaksis untuk MAC.

Oleh karena jumlah sel T dapat bervariasi, sangat penting diperhatikan persentase relatif sel-sel CD4+ dan CD8+ untuk menggambarkan keadaan imunitas tubuh. Persentase CD4+ adalah persentase CD4+ terhadap jumlah seluruh limfosit, ini merupakan indikator yang lebih baik untuk menggambarkan

perkembangan penyakit dibandingkan dengan hanya pemeriksaan jumlah CD4+ saja. Nilai normal persentase CD4+ adalah 20-40%. Indikator yang lain adalah rasio CD4+/CD8+. Nilai normal rasio ini adalah 0,9-1,9. Pada infeksi HIV rasio ini akan terbalik, sel-sel CD8+ akan meningkat, sedangkan sel-sel CD4+ menurun.

Walaupun pemeriksaan sel T dapat dipergunakan sebagai pegangan yang kasar untuk memulai pengobatan dan memonitor fungsi imun, hasilnya bisa bervariasi dan bukan merupakan indikator kesehatan atau kesakitan yang pasti. Hasil pemeriksaan dapat bervariasi menurut waktu dalam sehari, infeksi yang sedang dialami, kurang tidur, stres dan faktor-faktor biologik lainnya. Hasil yang berbeda juga bisa oleh karena pemeriksaan lab, misalnya waktu antara pengambilan sampel dan waktu pemeriksaan yang dilakukan. Oleh karena itu, penilaian hendaknya dilakukan dengan melihat kecenderungan hasil pemeriksaan, tidak hanya dengan pemeriksaan sekali saja.

➢ **Di mana bisa mendapatkan tes CD4 di Bali?**



Nama-nama dokter:

Nama, telp./Fax., HP dan alamat: Lihat Rujukan (Bab 9).

Tempat testing: YKP, Jl. Raya Sesetan No. 270, Denpasar. Telp. 728916/7
Prodia, Jl. Diponegoro, Denpasar, Telp. 261001.

- **Biaya pemeriksaan:**

CD4 : gratis - Rp. 200.000,-
Viral load : gratis - Rp. 1.500.000,--
ELISA : gratis - Rp. 100.000,--

➢ **Bagaimana bila pemeriksaan CD4 tidak tersedia?**

Jumlah limfosit berhubungan dengan kenaikan/penurunan CD4. Hal ini kemungkinan bisa dipergunakan sebagai ukuran kerusakan sistem imun bila pemeriksaan CD4 tidak bisa dilakukan. Jumlah limfosit > 2000 sesuai dengan CD4 > 500, jumlah limfosit 1000-2000 sesuai dengan CD4 200-500, dan jumlah limfosit < 1000 sesuai dengan CD4 < 200.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 4

PENGOBATAN ARV

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

☛ RINGKASAN

4.1 CARA KERJA DAN JENIS OBAT-OBAT ARV (ANTIRETROVIRAL)

➜ Cara kerja obat-obat anti retroviral.

Obat-obat antiretroviral yang telah beredar saat ini sebagian besar bekerja berdasarkan siklus replikasi HIV dan obat-obat baru lainnya masih dalam penelitian.

➜ Jenis obat-obat antiretroviral:

- ***Attachment inhibitors*** (mencegah perlekatan virus pada sel hos) dan *fusion inhibitors* (mencegah fusi membran luar virus dengan membran sel hos). Obat ini adalah obat baru yang sedang diteliti pada manusia.
- ***Reverse transcriptase inhibitors*** atau **RTI,** mencegah salinan RNA virus ke dalam DNA sel hos. Beberapa obat-obatan yang dipergunakan saat ini adalah golongan *Nukes* dan *Non-Nukes*.
  Golongan *Nukes* (*nucleoside RT inhibitors*), mengelabui HIV sehingga membentuk *reverse transcriptase* yang cacat dari bahan-bahan dasar yang palsu (Zidovudine, Lamivudine, Abacavir, dll.).
  Golongan *Non-Nukes* (*non-nucleoside RT inhibitors*), mengikat *reverse transcriptase* sehingga tidak berfungsi (Nevirapine, Delavirdine, Evavirenz).
- ***Integrase inhibitors,*** menghalangi kerja enzim *integrase* yang berfungsi menyambung potongan-potongan DNA untuk membentuk virus. Penelitian obat ini pada manusia dimulai tahun 2001 (S-1360).
- ***Protease inhibitors*** (**PI**s), menghalangi enzim *protease* yang berfungsi memotong DNA menjadi potongan-potongan yang tepat. Golongan obat ini sekarang telah beredar di pasaran (Saquinavir, Ritonavir, Lopinavir, dll.).
- ***Immune stimulators*** (perangsang imunitas) tubuh melalui kurir (*messenger*) kimia, termasuk interleukin-2 (IL-2), Reticulose, HRG214. Obat ini masih dalam penelitian tahap lanjut pada manusia.
- Obat ***antisense***, merupakan “bayangan cermin” kode genetik HIV yang mengikat pada virus untuk mencegah fungsinya (HGTV43). Obat ini masih dalam percobaan.

4.2 SAAT MEMULAI MENGGUNAKAN OBAT ARV

WHO (2002) menganjurkan untuk mulai mempergunakan obat antiretroviral pada orang dewasa sebagai berikut:

Bila pemeriksaan CD4 dapat dilakukan: ➢ Penderita stadium IV (menurut WHO), tanpa memperhatikan hasil pemeriksaan CD4. ➢ Penderita stadium I, II atau III*** (menurut WHO) dengan hasil pemeriksaan CD4 <200/μl*.
Bila pemeriksaan CD4 tidak dapat dilakukan: ➢ Penderita stadium IV (menurut WHO), tanpa memperhatikan hasil hitung limfosit total. ➢ Penderita stadium I, II atau III*** (menurut WHO) dengan hasil hitung limfosit total <1000-1200/μl**.

* Ketelitian CD4 di atas 200/μl sebagai permulaan pengobatan ARV masih belum jelas, tetapi terdapatnya tanda-tanda dan tingkat penurunan CD4 (bila dapat diperiksa) harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

** Limfosit total sebesar 1000-1200/μl dapat diganti dengan CD4 dan dijumpai tanda-tanda HIV. Hal ini kurang penting pada penderita tanpa gejala. Jadi, bila tidak dapat dilakukan pemeriksaan CD4, penderita tanpa gejala (stadium I menurut WHO) hendaknya jangan dilakukan pengobatan oleh karena belum terdapat petunjuk tentang beratnya penyakit.

*** Pengobatan juga dianjurkan pada penderita stadium III yang lanjut, termasuk kambuh, luka pada mulut yang sukar sembuh dan infeksi yang berulang tanpa memperhatikan pemeriksaan CD4 dan limfosit total.

Stadium perkembangan infeksi HIV menurut WHO pada orang dewasa dan remaja dapat dilihat pada halaman 97.

Pengobatan kombinasi obat-obat ARV

Manfaat penggunaan obat dalam bentuk kombinasi:

- Memperkecil kemungkinan terjadinya resistensi.
- Meningkatkan efektivitas (aktivitas antiretroviral yang lebih tinggi).

Indikasi memulai pengobatan ARV pada pengidap HIV kronik

Kategori Klinik	Jumlah CD4	*Viral Load*	Rekomendasi
Dengan gejala (AIDS)	Semua nilai	Semua nilai	Obati
Tanpa gejala, AIDS	< 200/mm^3	Semua nilai	Obati
Tanpa gejala	> 200 - < 350/mm^3	Semua nilai	Pada umumnya diobati
Tanpa gejala	> 350/mm^3	> 30.000/mm^3 (bDNA) atau > 55.000/mm^3 (RT-PCR)	Beberapa ahli memutuskan untuk mengobati, karena penelitian menunjukkan risiko menjadi AIDS dalam 3 tahun lebih dari 30%.
Tanpa gejala	> 350/mm^3	< 30.000/mm^3 (bDNA) atau < 55.000/mm^3 (RT-PCR)	Tunda pengobatan, karena risiko menjadi AIDS dalam 3 tahun kurang dari 15%.

4.3 CARA MEMILIH OBAT

Obat-obat akan menunjukkan efek yang baik bila penderita mengikuti peraturan pengobatan dan melakukan pemeriksaan kesehatan dengan teratur. Yang harus diperhatikan adalah:

- Aktivitas sesuai jadwal kerja dan pola hidup agar obat dapat diminum pada waktunya dan tidak terlupakan.
- Obat yang paling mudah dipergunakan adalah obat yang diminum sewaktu makan. Makan berfungsi sebagai alat untuk mengingatkan minum obat.
- Bila penderita banyak bepergian, waktu makan tidak teratur, obat yang bekerja bila diminum sewaktu perut kosong merupakan pilihan yang paling baik.
- Obat yang diminum pada tengah hari biasanya paling sering dilupakan.

4.4 EFEK SAMPING OBAT

Efek samping dapat berupa reaksi alergi (gatal-gatal dan bercak merah pada kulit atau panas) yang timbulnya tidak bisa diramalkan, dan efek yang merupakan akibat langsung dari obat tersebut.

Pada beberapa penderita, reaksi alergi ini dapat diatasi dengan cara mulai pengobatan dengan dosis rendah, selanjutnya ditingkatkan sedikit demi sedikit selama beberapa hari.

➜ **Efek samping jangka pendek**: mual, muntah, mencret, sakit kepala, lesu, dan susah tidur. Efek samping ini terjadi segera setelah obat diminum dan berkurang secara perlahan-lahan atau hilang bersamaan setelah beberapa minggu.

➜ **Efek samping jangka panjang**: obat-obatan ini merupakan obat baru, dan belum banyak diketahui keamanannya untuk jangka panjang. Oleh karena itu penderita perlu memeriksakan diri ke dokter untuk mengetahui kemungkinan terjadinya efek samping ini. Bila ternyata timbul, obat yang dipergunakan sebaiknya diganti sebelum terjadi kelainan yang berat.

➜ **Efek samping pada wanita:** Efek samping baik pada wanita maupun laki-laki adalah sama, tetapi perbedaan penting adalah bahwa pada wanita efek samping yang terjadi kadang-kadang lebih berat. Hal ini dapat ditanggulangi dengan menggunakan dosis yang lebih rendah.

4.5 KEPATUHAN MINUM OBAT

➜ **Resistensi obat**. Semua obat antiretroviral diberikan dalam bentuk kombinasi, di samping meningkatkan efektivitas juga penting dalam mencegah terjadinya resistensi. Kepatuhan terhadap aturan pemakaian obat juga sangat membantu mencegah terjadinya resistensi. Virus yang resisten terhadap obat akan berkembang lebih cepat yang berakibat bertambah buruknya perjalanan penyakit.

➜ **Menekan virus secara terus-menerus**. Obat-obat ARV diminum seumur hidup secara teratur, berkelanjutan dan tepat waktu. Cara terbaik untuk menekan virus secara terus menerus adalah dengan meminum semua pil yang harus diminum secara tepat waktu, dan mengikuti petunjuk berkaitan dengan makanan.

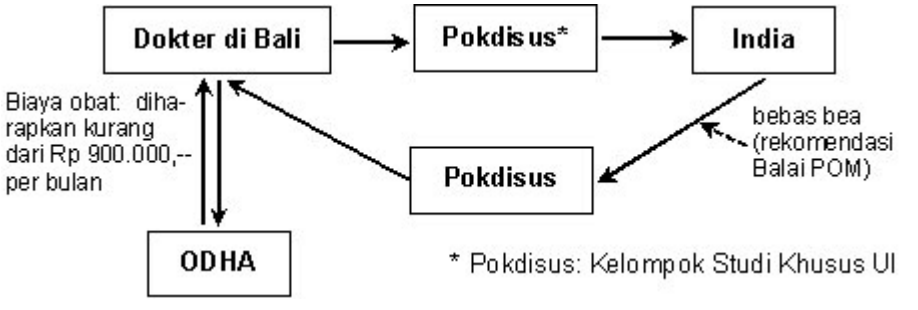
➜ **Kiat penting untuk mengingat minum obat**

- Minumlah obat pada waktu yang sama setiap hari,
- Harus selalu tersedia obat di tempat di manapun biasanya penderita berada, misalnya: di kantor, di rumah keluarga, pacar, dll,
- Bawa obat ke manapun pergi (di kantong, tas, atau di mana saja asal tidak memerlukan lemari es),
- Pergunakan peralatan (jam, HP) yang berisi *alarm* (pengingat waktu) yang bisa diatur agar berbunyi setiap waktu saatnya minum obat,
- Pergunakan pelayanan pager untuk mengingatkan waktu saatnya minum obat.

4.6 PERKEMBANGAN PENGADAAN OBAT ARV DI INDONESIA

Saat ini ada upaya Balai POM merekomendasikan Indofarma untuk mengimpor obat ARV.

Pengadaan obat diusahakan melalui satu pintu yaitu melalui Pokdisus dengan membeli obat secara langsung ke luar negeri (India). Dengan sistem ini diharapkan biaya pengobatan sebesar Rp. 900.000,-- atau lebih rendah per bulan.



Biaya obat sekarang: bantuan biaya obat diberikan kepada ODHA yang mendapat prioritas (aktivis), miskin, penduduk Bali sekurang-kurangnya 6 bulan.

Jumlah bantuan yang diberikan: bisa sampai 100% tergantung kemampuan ODHA. Sampai kapan? Sulit dipastikan karena banyak faktor yang sulit diprediksi dan belum ada sistem pelayanan khusus yang permanen.

Sumber dana: berbagai sumber (individu ataupun organisasi yang peduli, pemerintah Propinsi Bali melalui KPAD).

4.7 BEBERAPA OBAT ANTIRETROVIRAL

➜ *Reverse transcriptase inhibitors* (RTIs):

- Golongan *nucleoside RT inhibitors* (*Nukes*): Zidovudine (Retrovir®, AZT), Didanosine (Videx®, ddI), Zalcitabine (Hivid®, ddC), dll.
- Golongan *non-nucleoside RT inhibitors* atau *Non-Nukes*: Nevirapine (Viramune®, NVP), Delavirdine (Rescriptor®, DLV), Efavirenz (Sustiva®, EFV).

➜ *Protease inhibitors* (PIs): Saquinavir (Invirase®, SQV), Ritonavir (Norvir®, RTV), Indinavir (Crixivan®, IDV).

Obat-obat lainnya:

- *Integrase inhibitors:* masih dalam penelitian (S-1360).
- *Attachment inhibitors:* sedang dalam penelitian pada manusia (FP21399, Trimeris, TNX-355).
- Obat *antisense*: masih dalam percobaan (HGTV43,).
- *Immune stimulators*: masih dalam penelitian (Il-2, Aldesleukin®, Proleukin®), Reticulose, HRG214).

4 PENGOBATAN ARV

4.1 CARA KERJA DAN JENIS OBAT-OBAT ARV

Pengobatan dengan kombinasi obat-obat antiretroviral dapat mencegah berkembangnya infeksi HIV menjadi AIDS. Penelitian klinik menunjukkan bahwa penderita yang mengikuti aturan pengobatan dan melakukan pemeriksaan kesehatan dengan teratur, umumnya obat-obat akan bekerja dengan baik. Kenyataannya, beberapa dokter mengatakan bahwa hanya separuh pasiennya menunjukkan hasil yang baik.

Mengapa? Tidak semua obat-obat AIDS bekerja dengan baik pada semua penderita. Mutlak dan sangat penting bagi penderita untuk minum obat pada waktu yang sama setiap harinya. Sering efek samping obat, atau oleh karena memang sifat umum manusia, hal tersebut sulit untuk dilaksanakan. Dan oleh karena HIV selalu mengalami mutasi, tidak ada penderita yang terinfek-si oleh virus yang persis sama.

Pengobatan harus terencana dan disesuaikan dengan setiap individu. Kapan pengobatan harus dimulai, masih merupakan pertanyaan besar. Semua orang setuju bila pengobatan harus dimulai sedini mungkin setelah infeksi, pada stadium infeksi akut, karena akan memberikan hasil paling efektif. Akan tetapi kebanyakan orang tidak mengetahui kapan terinfeksi sampai stadium infeksi kronik, ketika virus sudah melekat erat dalam tubuh. Sulit dan tidak ada aturan yang tepat untuk memulai pengobatan pada penderita seperti itu.

Pada umumnya dokter sekarang menganjurkan untuk menunda pengobatan sampai sistem imun mulai menunjukkan kegagalan. Keputusan ini didasarkan atas jumlah sel CD4 dan jumlah virus HIV dalam darah (*viral load)*.

Keputusan penentuan pemilihan obat ARV untuk memulai pengobatan merupakan hal yang sangat pelik. Tes yang baru dapat membantu penentuan pilihan pengobatan yang paling baik untuk infeksi HIV pada penderita secara individual.

Ada beberapa jenis obat ARV. HIV mengalami mutasi secara cepat dan cepat pula menimbulkan resisten terhadap satu jenis obat. Inilah sebabnya pengobatan dilakukan dengan kombinasi obat-obat ARV. Virus yang resisten terhadap salah satu jenis, dapat dibunuh oleh jenis lainnya. Selama ini, cara ini tidak selalu memadai, dan virus bisa resisten terhadap beberapa jenis obat. Dalam hal ini, pengobatan bisa diganti dengan obat kombinasi

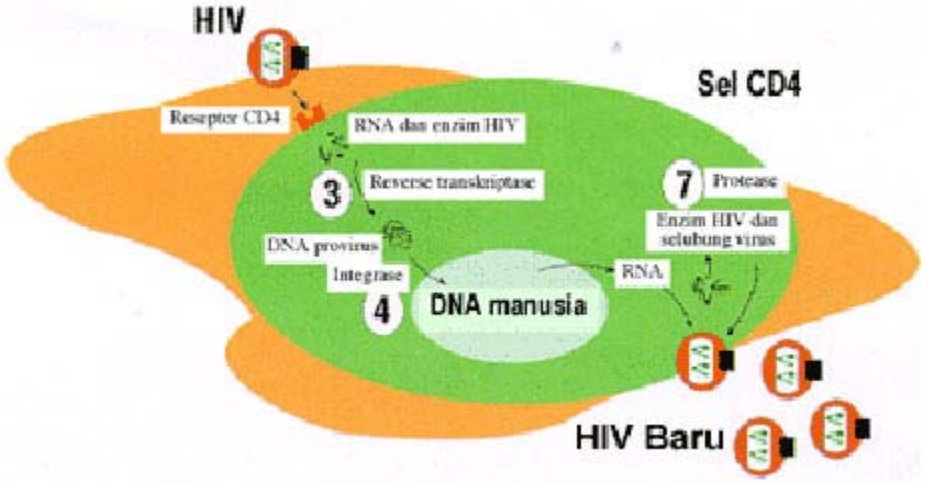
yang lain. Oleh karena jenis obat ARV cukup banyak, kemungkinan ini masih bisa dilaksanakan. Penelitian masih terus dilakukan untuk beberapa jenis kombinasi yang berbeda.

➜ Cara kerja obat-obat ARV

Jenis obat-obat ARV mempunyai target yang berbeda pada siklus replikasi HIV:

- ***Entry* (saat masuk).** HIV harus masuk ke dalam sel T untuk dapat mulai kerjanya yang merusak. Mula-mula melekatkan diri pada sel, kemudian menyatukan membran luarnya dengan membran luar sel.

  Attachment inhibitors (mencegah perlekatan) dan *fusion inhibitors* (mencegah fusi/peleburan) adalah obat baru yang sedang diteliti pada manusia.



Gambar tahap-tahap replikasi virus HIV dalam sel CD4 yang dapat dihalangi oleh obat-obat antiviral.
Sumber: Duffin, 1997.

❸ Enzim *reverse transcriptase* dapat dihalangi oleh obat-obat AZT, ddC, ddI, 3TC & D4T. *Delavirdine* dan *nevirapine* (obat baru dengan nama 1592)

❹ Enzim *integrase* mungkin dihalangi oleh obat yang sekarang sedang dikembangkan.

❼ Enzim *protease* mungkin dapat dihalangi oleh obat-obat: *saquinavir, ritonivir & indinivir* (Obat baru dengan nama *nelfinivir*)

- ***Early replication* (replikasi dini).** Sifat HIV adalah mengambil alih mesin genetik sel T. Setelah bergabung dengan sebuah sel, virus HIV menaburkan bahan-bahan genetiknya ke dalam sel. Di sini HIV memiliki masalah, dengan kode genetiknya yang tertulis dalam bentuk yang disebut RNA. Sedangkan pada manusia, kode genetik tertulis dalam DNA. HIV memecahkan masalah ini dengan membuat enzim yang disebut *reverse transcriptase* atau RT yang menyalin RNAnya ke dalam DNA.

  Golongan obat AIDS yang disebut *nucleoside RT inhibitors* (*Nukes*) mengelabui HIV sehingga membentuk *reverse transcriptase* yang cacat dari bahan-bahan dasar yang palsu.

  Golongan lainnya adalah *non-nucleoside RT inhibitors* atau *Non-Nukes*, mengikat *reverse transcriptase* sehingga tidak berfungsi. Sekarang dipergunakan beberapa obat-obatan golongan *Nukes* dan *Non-Nukes*

- ***Late replication* (replikasi lanjut).** HIV harus menggunting-gunting DNA sel, memasukkan DNAnya sendiri ke dalam guntingan-guntingan tersebut, dan menyambung kembali helaian DNA tersebut. Alat/kit penyambung tersebut memerlukan apa yang disebut *integrase*.

  Penelitian *integrase inhibitor* pada manusia dimulai tahun 2001.

- **Assembly (perakitan/penyatuan).** Begitu HIV mengambil alih bahanbahan genetik sel, sel diatur untuk membuat potongan-potongan sebagai bahan untuk membuat virus baru. Potongan-potongan ini harus dipotong dalam ukuran yang benar yang dilakukan oleh enzim *protease* HIV.

Beberapa *protease inhibitors* (PIs) sekarang telah beredar di pasaran.

Obat-obat ARV sebelum ini bekerja pada dua dari tahapan ini. Beberapa di antaranya bekerja pada langkah 3 dengan menghalangi kerja enzim *reverse transcriptase*. Golongan obat ini disebut ***reverse transcriptase inhibitors***. Beberapa obat ARV lainnya bekerja pada langkah 7. Obat-obat ini menghalangi kerja enzim *protease* dan disebut ***protease inhibitors***. (Lihat gambar di atas)

Cara lainnya adalah dengan membuat sistem imun tubuh mampu melawan HIV lebih efektif. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah melalui kurir (*messenger*) kimia yang disebut *interleukin*-2 (IL-2), dan sekarang sedang dalam penelitian tahap lanjut pada manusia.

Kemungkinan cara lainnya adalah penggunaan obat-obat *antisense*. Ini adalah helaian bahan-bahan genetik yang membentuk semacam bayangan cermin dari kode genetik HIV. Hal ini akan mengakibatkan virus kehilangan fungsinya. Satu jenis obat *antisense* telah masuk dalam penelitian pada manusia.

Sebelum ini, hanya ada AZT, ddI dan ddC sebagai obat ARV. Obat-obat ini mempunyai beberapa manfaat, akan tetapi dalam kurun waktu tertentu, virus akan menjadi resisten terhadap obat tersebut (hal ini berarti bahwa virus HIV berusaha mengatasi mekanisme kimiawi obat tersebut). Sekarang diketahui bahwa dengan cara mengkombinasikan obat dari golongan yang berbeda yang bekerja pada tahap replikasi yang berbeda, resistensi tidak akan terjadi dengan kecepatan yang sama seperti kecepatan bila hanya menggunakan satu golongan obat saja. Perkembangan resistensi dapat dicegah bila tidak ada salah satu jenis obat yang dilupakan dalam pemakaiannya.

➔ Jenis obat-obat ARV

➢ ***Reverse transcriptase inhibitors* (RTIs):**

- Golongan *nucleoside RT inhibitors* (***Nukes***), menghalangi pembentukan *reverse transcriptase* sehingga tidak terjadi pembentukan yang sempurna dari RNA virus menjadi DNA.

Nama generik	**Nama dagang**	**Nama lain**
Zidovudine	Retrovir®	AZT, ZCV
Didanosine	Videx®	ddI
Zalcitabine	Hivid®	ddC, dideoxycytidine
Stavudine	Zerit®	D4T
Lamivudine	Epivir®	3TC
Zidovudine/Lamivudine	Combivir®	Kombinasi AZT & 3TC
Abacavir	Ziagen®	1592U89
Zidovudine/Lamivudine/ Abacavir	Trizivir®	Kombinasi AZT, 3TC & Abacavir
Tenofovir	Viread®	Bis-poc PMPA

- Golongan *non-nucleoside RT inhibitors* atau ***Non-Nukes***, mengikat *reverse transcriptase* sehingga tidak berfungsi.

Nama generik	**Nama dagang**	**Nama lain**
Nevirapine	Viramune®	NVP, BI-RG-587
Delavirdine	Rescriptor®	DLV
Efavirenz	Sustiva®	EFV, DMP-266

➢ *Protease inhibitors* (**PI**s): menghalangi kerja enzim *protease* yang berfungsi memotong DNA yang dibentuk oleh virus dengan ukuran yang benar untuk memproduksi virus baru.

Nama generik	Nama dagang	Nama lain
Saquinavir	Invirase®	SQV
Ritonavir	Norvir®	RTV
Indinavir	Crixivan®	IDV
Nelfinavir	Viracept®	NFV
Saquinavir	Fortovase®	SQV
Amprenavir	Agenerase®	APV, 141W94
Lopinavir	Kaletra®	ABT-378/r

- *Integrase inhibitors:* menghalangi kerja enzim *integrase* yang berfungsi merakit potongan-potongan DNA untuk membentuk turunan virus baru. Obat ini masih dalam penelitian pada manusia tahun 2001 (S-1360).
- *Attachment inhibitors* (mencegah perlekatan virus pada sel yang diinfeksi) dan *fusion inhibitors* (mencegah fusi/penggabungan membran virus dengan membran sel yang diinfeksi) adalah obat baru yang sedang diteliti pada manusia (FP21399, PRO452, SCH-C, Trimeris, T-20, T-1249, TNX-355).
- Obat *antisense*: merupakan "bayangan cermin" kode genetik HIV yang mengikat virus untuk mencegah fungsinya (HGTV43, dalam percoba-an).
- Perangsang imunitas (*Immune stimulators*): menggunakan kurir kimia untuk merangsang respon imun tubuh, termasuk Interleukin-2 (Il-2, Aldesleukin®, Proleukin®), Reticulose, HRG214, semuanya masih dalam penelitian.

➜ Pengobatan kombinasi obat-obat ARV

Semua obat ARV dipergunakan dalam bentuk kombinasi (misalnya dua, tiga atau lebih obat antiviral dipergunakan bersama-sama).

- **Manfaat penggunaan obat-obat dalam bentuk kombinasi adalah**:
  - Memperoleh khasiat yang lebih lama (untuk memperkecil kemungkinan terjadinya resistensi).
  - Meningkatkan efektivitas (mempunyai aktivitas ARV yang lebih tinggi dan lebih menekan aktivitas virus).

  Manfaat lainnya akan diperoleh dengan menggunakan lebih banyak pilihan kombinasi. Bila timbul efek samping obat tertentu, bisa diganti dengan obat lainnya. Bila virus mulai resisten terhadap obat yang sedang dipergunakan (hal ini bisa diketahui dari hasil pemeriksaan

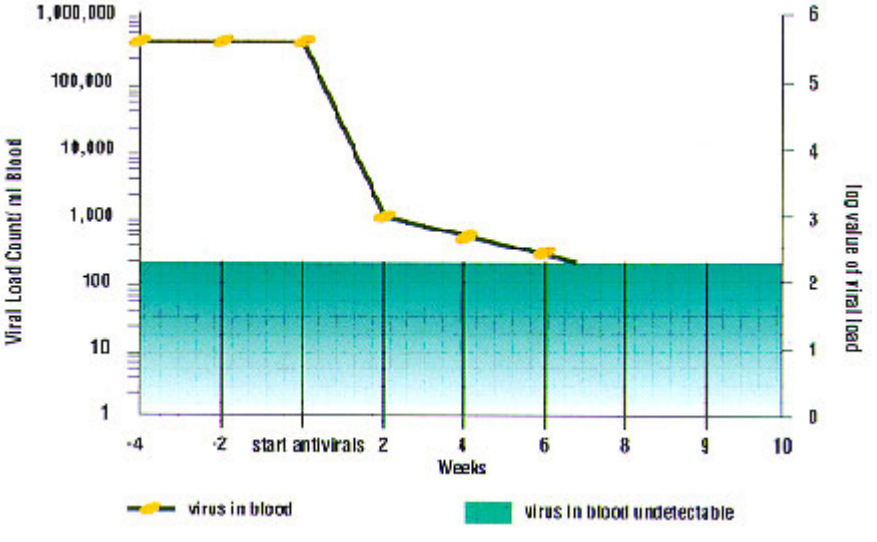
viral load), maka dapat dilakukan penggantian dengan kombinasi lainnya.

➢ **Efektivitas obat ARV kombinasi**

Tiga alasan penting penggunaan obat ARV dalam bentuk kombinasi:

- Lebih efektif, oleh karena mempunyai khasiat ARV yang lebih tinggi dan menurunkan jumlah *viral load* yang lebih tinggi pula, dibandingkan dengan hanya satu jenis obat saja,
- Kemungkinan terjadinya resistensi virus lebih kecil. Bila terjadi resistensi, obat akan menjadi kurang efektif. Satu alasan untuk melakukan pemeriksaan *viral load* adalah untuk meyakinkan bahwa resistensi tidak terjadi. Dengan menggunakan satu jenis obat (obat tunggal) resistensi bisa terjadi cukup cepat. Hal ini telah terbukti untuk semua jenis obat antiviral yang telah diteliti selama ini. Banyak penderita telah menggunakan kombinasi tiga jenis obat tanpa menimbulkan resistensi sampai waktu tertentu. Akan tetapi, bila lupa minum obat dapat menimbulkan terjadinya resistensi. **Kemungkinan terjadinya resistensi jauh berkurang bila penderita minum obat dengan teratur dan sesuai aturan**.
- Kombinasi menyebabkan dosis masing-masing obat lebih kecil, sehingga kemungkinan efek samping lebih kecil.

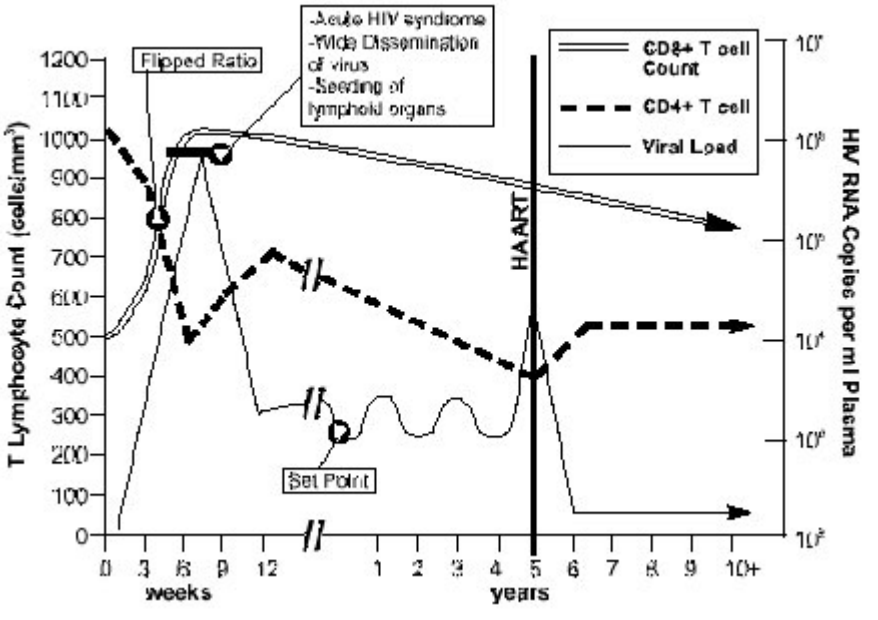
***Viral load* setelah pengobatan dimulai**



Sumber: Cunningham, 1977

➜ Indikasi memulai pengobatan ARV pada pengidap HIV kronik

Kategori Klinik	Jumlah CD4	*Viral Load*	Rekomendasi
Dengan gejala (AIDS)	Semua nilai	Semua nilai	Obati
Tanpa gejala, AIDS	< 200/mm^3	Semua nilai	Obati
Tanpa gejala	> 200 - < 350/mm^3	Semua nilai	Pada umumnya diobati
Tanpa gejala	> 350/mm^3	> 30.000/mm^3 (bDNA) atau > 55.000/mm^3 (RT-PCR)	Beberapa ahli memutuskan mengobati, karena penelitian menunjukkan risiko menjadi AIDS dalam 3 tahun > 30%.
Tanpa gejala	> 350/mm^3	< 30.000/mm^3 (bDNA) atau < 55.000/mm^3 (RT-PCR)	Tunda pengobatan, karena risiko menjadi AIDS dalam 3 tahun < 15%.



Gambar: Perjalanan Alamiah Infeksi HIV dan Pengobatan Antiretroviral
Sumber: HEPP, 2001.

Flipped Ratio : Nilai normal rasio CD4:CD8 adalah 2:1, pada infeksi HIV, rasio terbalik menjadi 1:2.

HAART : *Highly Active Antiretroviral Therapy* (ARV yang sangat manjur).

Set Point : titik di sekitar nilai *viral load* tanpa pengobatan dengan antiHIV. Titik ini berbeda untuk setiap individu (progresivitas yang tinggi umumnya memiliki *set point* yang lebih tinggi). Tujuan pengobatan adalah untuk menurunkan *set point* tersebut, menurunkan *viral load* tubuh orang dengan HIV.

4.2 SAAT MEMULAI MENGGUNAKAN OBAT ARV

HIV, seperti penyakit infeksi lainnya, semakin cepat pengobatan dimulai semakin efektif hasilnya. Obat akan bekerja dengan baik apabila sistem imun juga bekerja dengan baik melawan virus tersebut.

Ada banyak petunjuk yang memberi tanda untuk memulai pengobatan bila penderita dalam stadium 1 (serokonversi atau baru ketularan dalam tiga bulan terakhir). Dalam fase serokonversi, respons terhadap obat kombinasi adalah baik. Lebih dari 90% orang dengan HIV yang menggunakan obat kombinasi menunjukkan hasil pemeriksaan *viral load* yang menurun menjadi tidak terdeteksi dalam 8 minggu. Obat-obat ini akan menghambat berkembangnya virus, dan membantu sistem imun mengatasi HIV.

Bila infeksi HIV telah terjadi beberapa lama, dan jumlah CD4 ternyata baik, lebih dari 500 dan *viral load* kurang dari 10.000, orang dengan HIV mungkin ingin menunggu sementara melakukan pemeriksaan berkala *viral load* dan CD4 sambil tetap mencermati apa yang terjadi. Orang tersebut mungkin ingin menunggu sampai informasi yang cukup tentang obat-obat yang ada atau ditemukannya obat-obat yang lebih banyak untuk pilihan.

Viral load yang tinggi, yang lebih dari 50.000, dan jumlah CD4 kurang dari 500 dan menurun, dianjurkan oleh kebanyakan ahli kedokteran merupakan saat untuk memulai mengganti obat ARV.

WHO (2002) menganjurkan untuk mulai menggunakan obat antiretroviral pada orang dewasa sebagai berikut:

Bila pemeriksaan CD4 dapat dilakukan: ➢ Penderita stadium IV (menurut WHO), tanpa memperhatikan hasil tes CD4, ➢ Penderita stadium I, II atau III*** (menurut WHO) dengan hasil pemeriksaan CD4 < 200/μl*.
Bila pemeriksaan CD4 tidak dapat dilakukan: ➢ Penderita stadium IV (menurut WHO), tanpa memperhatikan hasil hitung limfosit total, ➢ Penderita stadium I, II atau III*** (menurut WHO) dengan hasil hitung limfosit total < 1000-1200/μl**.

* Ketelitian CD4 di atas 200/μl sebagai permulaan pengobatan ARV masih belum jelas, tetapi terdapatnya tanda-tanda dan tingkat penurunan CD4 (bila dapat diperiksa) harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

** Limfosit total sebesar 1000-1200/μl dapat diganti dengan CD4 dan dijumpai tanda-tanda HIV. Hal ini kurang penting pada penderita tanpa gejala. Jadi, bila tidak dapat dilakukan pemeriksaan CD4, penderita tanpa gejala (stadium I menurut WHO) hendaknya jangan dilakukan pengobatan oleh karena belum terdapat petunjuk tentang beratnya penyakit.

*** Pengobatan juga dianjurkan pada penderita stadium III yang lanjut, termasuk kambuh, luka pada mulut yang sukar sembuh dan infeksi yang berulang dengan tidak memperhatikan pemeriksaan CD4 dan limfosit total.

Stadium perkembangan infeksi HIV menurut WHO pada orang dewasa dan remaja adalah sebagai berikut:

- **Stadium I**:
  - Tanpa gejala
  - Pembengkakan kelenjar getah bening di seluruh tubuh yang menetap.

  Tingkat aktivitas 1: tanpa gejala, aktivitas normal.

- **Stadium II**:
  - Kehilangan berat badan, kurang dari 10%.
  - Gejala pada mukosa dan kulit yang ringan (dermatitis seboroik, infeksi jamur pada kuku, perlukaan pada mukosa mulut yang kumat-kumatan, radang pada sudut bibir).
  - Herpes zoster dalam 5 tahun terakhir.
  - ISPA (infeksi saluran nafas bagian atas) yang berulang, misalnya sinusi-tis karena infeksi bakteri.

  Dan/atau tingkat aktivitas 2: dengan gejala, aktivitas normal.

- **Stadium III**:
  - Penurunan berat badan lebih dari 10%.
  - Diare kronik yang tidak diketahui penyebabnya lebih dari 1 bulan.
  - Demam berkepanjangan yang tidak diketahui penyebabnya lebih dari 1 bulan.
  - Kandidiasis pada mulut.
  - Bercak putih pada mulut berambut.
  - TB paru dalam 1 tahun terakhir.
  - Infeksi bakteri yang berat, misalnya: pnemonia, bisul pada otot.

  Dan/atau tingkat aktivitas 3: terbaring di tempat tidur, kurang dari 15 hari dalam satu bulan terakhir.

- **Stadium IV**:
  - Kehilangan berat lebih dari 10% ditambah salah satu dari:
    - ☛ diare kronik yang tidak diketahui penyebabnya lebih dari 1 bulan.
    - ☛ kelemahan kronik dan demam berkepanjangan yang tidak diketahui penyebabnya lebih dari 1 bulan.
  - Pneumocystis carinii pneumonia (PCP).
  - Toksoplasmosis pada otak.
  - Kriptosporidiosis dengan diare lebih dari 1 bulan.

- Kriptokokosis di luar paru.
- Sitomegalovirus pada organ selain hati, limpa dan kelenjar getah bening.
- Infeksi virus Herpes simpleks pada kulit atau mukosa lebih dari 1 bulan atau dalam rongga perut tanpa memperhatikan lamanya.
- PML (*progressive multifocalencephalopathy*) atau infeksi virus dalam otak.
- Setiap infeksi jamur yang menyeluruh, misalnya: histoplasmosis, kokidioidomikosis.
- Kandidiasis pada kerongkongan, tenggorokan, saluran paru dan paru.
- Mikobakteriosis tidak spesifik yang menyeluruh.
- Septikemia salmonela bukan tifoid.
- TB di luar paru.
- Limfoma.
- Kaposi's sarkoma.
- Ensefalopati HIV sesuai definisi CDC.

Dan/atau tingkat aktivitas 4: terbaring di tempat tidur, lebih dari 15 hari dalam 1 bulan terakhir.

4.3 CARA MEMILIH OBAT

Sampai saat ini, tidak ada yang tahu kombinasi obat mana yang paling baik. Setiap orang menunjukkan reaksi yang berbeda-beda, jadi suatu kombinasi obat menunjukkan hasil yang efektif pada penderita tertentu, tapi belum tentu efektif bagi penderita lainnya.

Hasil pemeriksaan *viral load* dan hitung CD4 akan memberikan indikasi yang lebih jelas kombinasi obat mana yang memberikan hasil yang paling baik. Misalnya, bila *viral load* termasuk sedang dan mungkin dokter memilih kombinasi obat tertentu, apabila sangat tinggi kombinasi yang sangat berbeda mungkin menjadi pilihan.

Hal lain yang harus diperhatikan sebelum memilih obat yang dipergunakan adalah aktivitas penderita. Bagaimana kemampuan penderita untuk mengingat penggunaan obatnya. Pertimbangan yang baik adalah memilih obat sesuai jadwal kerja dan pola hidup. Mungkin penderita akan memakai obat tersebut dalam jangka waktu yang lama, maka perlu dipilih obat yang mudah cara minumnya. (Bila penderita berulang-ulang lupa, obat tidak akan ber-manfaat dan juga merupakan risiko terjadinya resistensi).

Untuk kebanyakan orang, obat yang paling mudah dipergunakan adalah obat yang diminum sewaktu makan. Dalam hal ini, makanan bertindak sebagai alat untuk mengingatkan minum obat. Beberapa kombinasi obat diminum 3 kali se-hari, yang lainnya hanya 2 kali sehari. Kekurangan suatu obat adalah bila obat harus disimpan dalam lemari es. Apakah selalu

tersedia lemari es di tempat kerja penderita? Bila kawan sekerja tidak tahu bahwa penderita menderita HIV, penderita mungkin tidak ingin menaruh obatnya dalam lemari es. (Beberapa penderita menaruh obatnya dalam botol vitamin, untuk menghindari pertanyaan yang tidak diinginkan).

Ada beberapa penderita yang banyak bepergian, sehingga tidak memiliki waktu makan yang teratur.

Bila penderita termasuk golongan tersebut, mungkin obat yang bekerja bila diminum sewaktu perut kosong merupakan pilihan yang paling baik.

Beberapa penderita merasakan adanya pengawasan oleh orang sekitar bila minum obat. Dalam hal tersebut, minum obat terpisah pada waktu yang berbeda tiap harinya akan berhasil dengan baik, misalnya minum beberapa obat sewaktu makan dan beberapa obat lainnya sebelum makan.

Jangan lupa obat-obat yang pernah dipergunakan pada waktu lampau. Bila mendapat kesulitan untuk mengingat salah satu pada tengah hari mungkin memilih obat yang harus diminum 3 kali/hari jelas akan sulit untuk mengingatnya. Untuk semua jenis obat yang dimaksud untuk diminum 3 kali sehari, yang diminum pada tengah hari yang biasanya paling sering dilupakan (dari jenis antibiotik sampai vitamin).

4.4 EFEK SAMPING OBAT

Seperti halnya obat-obat yang lain, ARV juga bisa menimbulkan efek samping. Ada dua jenis efek samping, yaitu berupa reaksi alergi dan yang merupakan akibat langsung dari obat tersebut. Alergi terjadi karena reaksi sistem imun yang tidak baik dengan tanda-tanda seperti gatal-gatal dan bercak merah pada kulit atau panas. Reaksi tersebut tidak bisa diramalkan, beberapa penderita dapat mengalami reaksi yang berat tapi biasanya pada kebanyakan penderita tidak begitu berat.

Pada penderita yang alergi terhadap suatu obat, kemungkinan bisa mengalami reaksi yang tidak baik dengan dosis berapapun. Alergi juga bisa muncul kapan saja, bahkan beberapa saat setelah minum obat, semakin lama semakin berat bila tidak dihentikan. Pada beberapa penderita reaksi alergi ini dapat diatasi dengan mulai pengobatan dengan dosis rendah dan selanjutnya ditingkatkan sedikit demi sedikit selama beberapa hari. Penting untuk diperhatikan bahwa setiap mulai minum obat yang baru pertama kali dipakai, bila dirasakan terjadi kelainan-kelainan, harus cepat memeriksakan diri. Biasanya reaksi alergi oleh karena obat dapat ditanggulangi dengan baik.

Efek samping merupakan hal biasa dari semua obat Hal ini meliputi:

- Mual dan muntah. Efek samping ini biasanya terjadi pada minggu atau bulan pertama pengobatan dengan ARV. Gejala ini biasanya hilang sendiri setelah tubuh terbiasa dengan obat tersebut.
- Diare. Paling sering terjadi pada permulaan pengobatan. Penderita harus segera periksa ke dokter bila diare tidak hilang dalam 3 hari.
- Bercak kemerahan. Bercak ini biasa terjadi pada penderita yang mulai menggunakan obat ARV dan biasanya hilang sendiri. PERHATIAN: bercak kemerahan mungkin merupakan reaksi alergi dari obat. Ziagen sering menimbulkan reaksi alergi ini, dan pada beberapa penderita yang menggunakan Viramune, Rescriptor, atau Sustiva. Bila timbul reaksi alergi, harus segera periksa ke dokter.
- Ngantuk, terus tertidur, dan sulit dibangunkan.
- Rasa lelah.
- Kulit kering dan/atau kuku tumbuh ke dalam mencocok daging sering terjadi pada penggunaan Crixivan.
- Rasa sakit, geli, dan panas seperti terbakar pada tangan/kaki.
- Batu ginjal kadang-kadang terjadi pada penggunaan Crixivan.
- Perubahan berhubungan dengan lemak tubuh yang disebut sindroma lipodistrofi. Gejala ini meliputi penumpukan lemak di antara pundak (*buffalo hump*); pembesaran susu, dan hilangnya lemak pada muka, tangan, dan kaki.

➜ Efek samping jangka pendek

Efek samping yang sering terjadi adalah: mual, mencret, sakit kepala, lesu, dan susah tidur. Efek samping tersebut berbeda-beda pada setiap orang dan pada umumnya merupakan efek samping jangka pendek. Jarang penderita mengalami semua efek samping tersebut. Efek samping jangka pendek terjadi segera setelah obat diminum dan berkurang secara perlahanlahan atau hilang bersamaan setelah beberapa minggu. Yang sering terjadi pada seorang penderita adalah: mual, muntah, mencret, dan sakit kepala. Bila menggunakan obat ARV kombinasi tertentu, penting untuk mencoba dan bertahan dengan efek sampingnya selama beberapa minggu (selama dokter tidak menganggap berbahaya). Efek samping ini akan sepenuhnya hilang pada kebanyakan penderita. Selama beberapa minggu pertama penggunaan obat antiviral tersebut, boleh minum obat lainnya untuk pengobatan efek samping seperti obat mencret atau obat mual. Banyak penderita mengatakan bahwa obat tambahan penting untuk mengurangi efek samping.

➜ Efek samping jangka panjang

Oleh karena banyak obat-obatan ini merupakan obat baru, belum banyak diketahui keamanannya untuk jangka panjang. Sementara ini, dianggap cukup aman. Banyak penderita telah menggunakan obat-obat ini dalam waktu yang cukup lama, dan bila timbul masalah hal tersebut baru diketahui. Tapi oleh karena tidak tercatat dengan baik, penting untuk diperhatikan dan dicatat dengan baik hasil-hasil pemeriksaan kesehatan dan pemeriksaan lainnya seperti pemeriksaan fungsi hati untuk mendeteksi setiap kemungkinan terjadinya efek samping jangka panjang. Bila ternyata timbul efek samping jangka panjang, dokter sebaiknya mengganti obat yang dipergunakan sebelum terjadi kelainan yang berat.

Satu pilihan yang dapat dilakukan adalah menggunakan obat kombinasi selama satu atau dua tahun, kemudian, bila memungkinkan ganti seluruhnya (atau beberapa) dengan kombinasi yang baru. Hal ini akan membantu mencegah terjadinya efek samping jangka panjang. Tapi, hal ini mungkin merupakan pilihan yang sulit, apakah mau menghentikan obat yang efektif terhadap HIV dan mengganti dengan yang lain yang mungkin tidak efektif?

Banyak penderita berhasil melakukan pengawasan *viral load* dan mempertahankan jumlah CD4nya dari obat yang dipergunakan, tetapi tetap merasakan beberapa efek samping. Dalam hal tersebut, mungkin amat sulit terus menggunakan obat ARVl tersebut. Iritasi yang disebabkan oleh efek samping perlu ditentukan terhadap bahaya yang mungkin ditimbulkan oleh virus tersebut.

Ada sejumlah kecil penderita yang tidak bisa menggunakan obat-obat antiviral apapun. Sayangnya hal tersebut tidak bisa diramalkan, penderita tidak akan tahu bila tidak mencoba sendiri obat-obat tersebut.

➜ Efek samping pada wanita

Semua obat ARV kombinasi telah dipergunakan dan dicoba oleh wanita dalam uji coba yang telah dilakukan. Dari pengalaman telah diketahui bahwa efek samping baik pada wanita maupun laki-laki adalah sama, tapi perbedaan penting adalah bahwa pada wanita efek samping tersebut kadangkadang lebih berat. Hal ini dapat ditanggulangi dengan mempergunakan dosis yang lebih rendah.

Beberapa wanita melaporkan bahwa menstruasinya lebih berat dan lebih sakit dari biasanya setelah mulai menggunakan obat baru. Beberapa wanita lainnya mengatakan bahwa menstruasinya berlangsung sampai sepuluh hari. Sebaliknya, menstruasi dapat berhenti sama sekali bila menggunakan obat ARV. Belum diketahui bagaimana pengaruh efek samping tersebut terhadap kehamilan di kemudian hari. Sampai saat ini, dalam penelitian

tidak ada wanita yang menggunakan obat ARV kombinasi yang lebih baru, hamil semenjak menggunakan obat. Ini merupakan hal yang perlu dibicarakan dengan wanita penderita HIV lainnya, konselor atau dokter, sebelum memutuskan untuk memakai obat ARV.

4.5 KEPATUHAN MINUM OBAT

Virus HIV dapat membuat jutaan turunan virus baru tiap harinya. Obat ARV tidak dapat membunuh HIV, tetapi obat-obat ini dapat menekan perbanyakan virus itu sampai hampir berhenti.

Tes *viral load* mengukur jumlah virus dalam darah. Obat ARV akan menurunkan jumlah virus dalam darah. Jika jumlah virus sangat rendah, orang yang terinfeksi HIV kemungkinan tidak akan mengalami penyakit-penyakit yang terkait dengan AIDS.

➜ Resistensi obat

Virus HIV itu tidak teliti pada saat membuat turunannya. Banyak turunan yang baru ini sedikit berbeda dari aslinya (mengalami mutasi). Obat yang diminum tidak lagi dapat menghambat berkembangnya HIV. Hal ini dikatakan bahwa virus “resistensi” terhadap obat. Jika virus dalam tubuh menjadi resisten, ia akan berkembang dengan lebih cepat dan perjalanan penyakit akan bertambah buruk.

Kadang-kadang, bila HIV telah menjadi resisten terhadap satu jenis obat yang diminum, ia juga bisa resisten terhadap obat ARV yang lain yang belum dipergunakan. Hal ini disebut “resistensi silang”. Banyak obat HIV yang mengalami setidaknya resistensi silang parsial. Sehingga untuk pengobatan, harus dipilihkan obat ARV dari jenis yang berbeda.

➜ Menekan virus secara terus menerus

Obat masuk ke dalam darah dan dibawa ke seluruh tubuh. Selanjutnya hati dan ginjal akan membersihkan obat itu dari dalam tubuh, dan jumlah obat dalam darah akan menurun. Beberapa obat lebih mudah masuk ke dalam aliran darah dalam keadaan perut kosong. Obat-obat lain lebih mudah masuk ke aliran darah dalam keadaan sebaliknya. Dalam hal ini obat harus diminum pada waktu makan. Beberapa jenis obat, makanan tidak menimbulkan masalah.

Petunjuk cara minum untuk masing-masing obat biasanya berisi aturan berapa pil yang harus diminum, kapan harus diminum, cara meminumnya, supaya jumlah obat yang cukup dalam darah dapat tercapai. Jika satu dosis terlewatkan, tidak meminum dosis yang penuh, atau tidak mengikuti petunjuk berkaitan dengan makanan, kadar obat dalam darah akan menurun. Jika kadar obat dalam darah tidak cukup, HIV dapat terus

berkembang. Semakin tinggi tingkat perkembangan virus makin besar kemungkinan terjadinya resistensi.

Cara terbaik untuk menekan virus secara terus menerus adalah dengan meminum semua pil yang seharusnya diminum, setiap waktu kapan harus diminum, dan mengikuti petunjuk berkaitan dengan makanan.

Seberapakah tingkat kepatuhan minum obat yang cukup?

Kepatuhan minum obat artinya meminum obat secara benar. Jika seseorang tidak patuh, HIV dapat berkembang tanpa terkendali. Beberapa penelitian telah mengukur seberapa tingkat kepatuhan yang dianggap "cukup". Mereka menemukan bahwa untuk mendapatkan hasil terbaik, ODHA harus minum 90%-95% dari obatnya secara benar.

➜ Cara minum dan memilih obat

Hal ini bisa dan biasa merupakan masalah dalam pengobatan HIV. Oleh karena itu pemilihan obat-obat antiretroviral harus disesuaikan dengan kebiasaan dan jadwal kerja.

- Beritahu dokter tentang kebiasaan dan jadwal harian sehingga dokter dapat memilih obat-obat yang paling mudah diminum.
- Yakinkanlah bahwa obat-obat tersebut dimengerti:
  - Obat yang mana yang harus diminum.
  - Berapa banyak harus diminum dan berapa kali sehari.
  - Apakah obat harus diminum bersama makanan atau dalam keadaan perut kosong.
  - Bagaimana cara menyimpan obat.
  - Efek samping yang mungkin dialami dan apa yang dapat dilakukan mengenai hal ini.
- Rencanakan sebelumnya sehingga tidak kehabisan obat.
- Gunakan kotak pil dan hitunglah jumlah pil terlebih dahulu. Beberapa kotak pil dapat menampung persediaan untuk satu minggu.
- Aturlah petunjuk waktu atau alarm pada saat mana harus minum pil.
- Pilihlah aktivitas harian yang teratur untuk membantu mengingat minum pil:
  - Saat membuat kopi di pagi hari.
  - Saat bangun dari tempat tidur.
  - Acara TV yang disukai.
  - Saat pulang dari bekerja.
- Yakinkan bahwa anggota keluarga mengetahui betapa pentingnya minum obat bagi Anda. Mintalah mereka untuk membantu mengingatkan Anda.

Bila mengalami masalah tentang efek samping obat, atau mungkin sulit untuk minum obat sesuai dengan petunjuknya, jangan berhenti minum obat

sampai dapat berkonsultasi dengan dokter. Dokter mungkin bisa mengganti obat-obat tersebut dan mendapatkan obat yang lebih mudah untuk meminumnya.

Semua obat ARV diberikan dalam bentuk kombinasi. Penderita harus minum 3 atau 4 jenis obat untuk melawan HIV. Oleh karena obat-obat ini menyerang HIV pada stadium/tahap perkembangan yang berbeda, akan menyulitkan HIV mengembangkan resistensi terhadap obat-obat tersebut.

Untuk mencegah berkembangnya resistensi dapat dibantu bila penderita mau patuh terhadap aturan pemakaian obat dan tidak ada obat yang terlupakan. Bila obat tidak diminum dengan teratur atau berhenti selama beberapa hari (*drug holidays*), virus akan mulai berkembang lagi. Hasil perkembangan virus yang baru ini sudah mulai menampakkan sifat-sifat resistensi. Obat yang dipergunakan tidak lagi mampu menghadapi virus baru ini.

Beberapa cara untuk mencegah perkembangan resistensi obat:

- Jangan minum obat kurang dari yang diharuskan.
- Bila lupa satu kali, berikutnya jangan diminum dua kali dosis.
- Bila hanya punya dua jenis obat, sedangkan seharusnya yang diminum tiga jenis, sebaiknya jangan minum sama sekali, tetapi harus diingat untuk waktu berikutnya harus minum ketiga jenis obat yang seharusnya.
- Bila sulit mengingat dosis yang seharusnya dengan teratur, tanyakan pada dokter untuk menggunakan kombinasi lain yang mudah diingat.

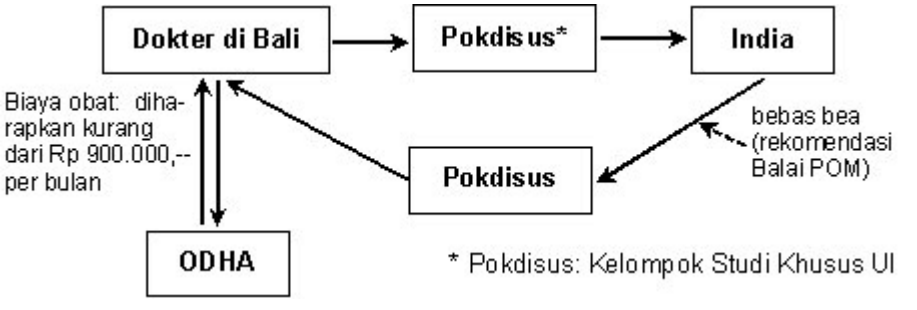
Pengalaman-pengalaman penderita HIV yang menggunakan kombinasi yang baru ini, diperlukan komitmen tinggi untuk menggunakannya dengan baik. Hal ini penting untuk dibicarakan dengan dokter atau konselor bila menghadapi masalah atau bila ingin memulai menggunakan suatu obat ARV kombinasi.

➜ Kiat penting untuk mengingat minum obat

- Minumlah obat pada waktu yang sama setiap hari.
- Harus selalu tersedia obat di tempat dimanapun biasanya penderita berada, misalnya: di kantor, di rumah keluarga, pacar, dll.
- Bawa obat kemanapun pergi (di kantong, tas, atau di mana saja asal tidak memerlukan lemari es).
- Pergunakan jam yang berisi *alarm* (pengingat waktu) yang bisa diatur agar berbunyi setiap waktu saatnya minum obat.
- Pergunakan pelayanan pager untuk mengingatkan saat minum obat.

4.6 PERKEMBANGAN OBAT ARV DI INDONESIA

- Saat ini ada upaya Balai POM merekomendasikan Indofarma untuk mengimpor obat ARV.
- Pengadaan obat diusahakan melalui satu pintu yaitu melalui Pokdisus dengan membeli obat secara langsung ke luar negeri (India).
- **Biaya obat sekarang:** bantuan biaya obat diberikan kepada ODHA yang mendapat prioritas, aktivis, miskin, penduduk Bali (minimal 6 bulan).
- **Jumlah bantuan yang diberikan:** bisa sampai 100% tergantung kemampuan ODHA. Sampai kapan? Sulit dipastikan karena banyak faktor yang sulit diprediksi dan belum ada sistem pelayanan khusus yang permanen.
- **Sumber dana:** berbagai sumber (individu ataupun organisasi yang peduli), pemerintah Provinsi Bali (KPAD).



4.7 BEBERAPA OBAT ARV

➜ Obat-obat RTI & PI

Nama obat	Jenis obat	Kemungkinan efek samping	Petunjuk penggunaan obat	Berapa kali/hari	Dengan/tanpa makanan
AZT (*zidovudine, Retrovir*)	NRTI	Mual, muntah, sakit kepala, susah tidur, nyeri otot	Mulai dengan dosis kecil lalu dinaikkan selama dua minggu. Jangan minum obat larut malam.	2-3 kali/ hari	Diminum sebelum makan, bila mual minum waktu makan
ddC (*zalcitibane*, HIVID)	NRTI	Luka di mulut (jarang), kelainan saraf tepi (jarang), radang pankreas	Tidak ada	3 kali/hari	Dapat diminum dengan/tanpa makanan
ddI (*didanosine, Videx*)	NRTI	Mencret, radang pankreas (jarang)	Harus diminum sewaktu perut kosong	2 kali/hari	Harus diminum sewaktu perut kosong
d4T (*stavudine, Zerit*)	NRTI	Sakit kepala, mencret, panas	Tidak ada	2 kali/hari	Dapat diminum dengan/tanpa makanan

3TC (*lamivudine, Epivir*)	NRTI	Sakit kepala, lesu, sulit tidur, neutropenia	Tidak ada	2 kali/hari	Dapat diminum dengan/tanpa makanan
nevirapine (*Viramune*)	NNRTI	Kelainan hati, bercak merah pada kulit	Bercak merah dapat diobati dengan anti histamin	2 kali/hari	Paling baik diminum sewaktu makan
delavirdine (*Rescriptor*)	NNRTI	Lesu, mual, mencret, kelainan hati, bercak merah, panas	Bercak merah dapat diobati dengan anti histamin dengan pengawasan dokter. Hindari makanan berlemak	3 kali/hari	Harus diminum sewaktu perut kosong
saquinivir (*Invirase*)	PI	Mencret, mual	Minum sewaktu makan untuk meningkatkan absorbsi. Pertimbangkan obat lain bila mencret. Jangan minum anti histamin, kecuali dengan pengawasan dokter	2-3 kali/ hari	Harus diminum sewaktu makan, terutama makanan tinggi protein dan lemak
Ritonovir (*Norvir*)	PI	Mual, mencret, muntah, lemah, gangguan rasa, kurang nafsu makan, mati rasa atau geli sekitar mulut	2 kali/hari	2 kali/hari	Harus diminum sewaktu makan, terutama makanan tinggi protein dan lemak
indinivir (*Crixivan*)	PI	Mual, kelainan hati, batu ginjal	Jangan makan 1 jam sebelum dan 2 jam setelah minum obat. Banyak minum air sepanjang hari untuk mencegah batu ginjal. Jangan minum anti histamin kecuali dengan pengawasan dokter	3 kali/hari	Harus diminum sewaktu perut kosong

Catatan:
- *neutropenia** (penurunan sel-sel darah putih yang diperlukan untuk melawan infeksi).
- NRTI (*nucleoside reverse transcriptase inhibitor*)
- NNRTI (*non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor*)
- PI (*protease inhibitor*)

- Perlu pemeriksaan darah secara teratur bila kemungkinan akan terjadi, sebagai pencegahan.

➜ Obat-obat ARV yang telah disetujui oleh FDA untuk HIV, 7 Nopember 2001

Merk dagang	Jenis obat	Nama generik	Nama produsen	Waktu disetujui
Retrovir Capsules	NRTI	zidovudine, AZT	Glaxo Wellcome	19 March 87
Retrovir Syrup	NRTI	zidovudine, AZT	Glaxo Wellcome	28 September 89

Retrovir Injection	NRTI	zidovudine, AZT	Glaxo Wellcome	02 February 90
Videx	NRTI	didanosine, ddI	Bristol Myers Squibb	09 October 91
Hivid	NRTI	zalcitabine,ddC	Hoffmann-La Roche	19 June 92
Zerit	NRTI	stavudine, d4T	Bristol Myers Squibb	24 June 94
Epivir	NRTI	lamivudine, 3TC	Glaxo Wellcome	17 November 95
Invirase	PI	saquinavir	Hoffmann-La Roche	06 December 95
Norvir	PI	ritonavir	Abbott Laborato-ries	01 March 96
Crixivan	PI	indinavir	Merck & Co., Inc.	13 March 96
Viramune	NRTI	nevirapine	Boehringer Ingel-heim Pharmaceu-ticals, Inc.	21 June 96
Viracept	PI	nelfinavir	Agouron Pharma-ceuticals	14 March 97
Rescriptor	NNRTI	delavirdine	Pharmacia & Upjohn	04 April 97
Combivir	NRTI	zidovudine and lamivudine	Glaxo Wellcome	26 September 97
Fortovase	PI	saquinavir	Hoffmann-La Roche	07 November 97
Sustiva	NNRTI	efavirenz	DuPont Pharma-ceuticals	17 September 98
Ziagen	NRTI	abacavir	Glaxo Wellcome	17 December 98
Agenerase	PI	amprenavir	Glaxo Wellcome	15 April 99
Norvir (soft gelatin capsule)	PI	ritonavir	Abbott Laborato-ries	29 June 99
Videx EC (enteric coated capsule)	NRTI	didanosine	Bristol-Myers Squibb	31 October 00
Kaletra (oral capsule and solution)	PI	lopinavir and ritonavir	Abbott Laborato-ries	15 September 00

Trizivir	NRTI	abacavir, zidovudine, and lamivudine	Glaxo Wellcome	14 November 00
Viread	NRTI	tenofovir disoproxil fumarate	Gilead Sciences, Inc.	26 October 01

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 5

PERAWATAN DAN DUKUNGAN

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

5 Perawatan dan Dukungan

☛ RINGKASAN

5.1 HIDUP SEHAT DENGAN HIV POSITIF

➜ **Cara hidup positif yang disarankan**:

- Makan makanan bergizi, termasuk di dalamnya adalah makanan kaya protein, vitamin, dan karbohidrat.
- Tetaplah melakukan kegiatan karena latihan dapat membantu mencegah depresi dan kecemasan.
- Istirahatlah bila lelah dan tidurlah yang cukup.
- Bila memungkinkan teruslah bekerja.
- Tetaplah melakukan pekerjaan atau aktivitas yang menyenangkan (hobi).
- Menyayangi diri sendiri, baik secara fisik maupun emosional.
- Temuilah teman-teman dan keluarga sesering mungkin.
- Berbicaralah dengan seseorang yang dipercaya tentang penyakit Anda.
- Temuilah dokter bila ada masalah medis yang timbul, jalankan nasihat dokter termasuk pada langkah-langkah untuk menghindari infeksi lain (lihat Perawatan di Rumah).
- Berusahalah untuk:
  - Menghindari infeksi lain.
  - Menghindari menggunakan obat-obat tanpa resep dokter karena obat itu mungkin mempunyai efek samping yang berbahaya bagi ODHA
  - Menghindari isolasi (mengurung diri), karena teman-teman dapat berbuat banyak untuk membantu klien tetap aktif dan berpikir positif.
  - Menghindari minuman (alkohol), rokok, dan obat-obat berbahaya(*drugs*).

5.2 PERAWATAN DI RUMAH (*HOME CARE*)

➜ **Melakukan pendidikan pada ODHA dan keluarga**:

- Keluarga adalah pemberi perawatan utama pada ODHA. Konselor tidak akan mampu terus menerus bersama ODHA, karena itu ajarkan cara perawatan seandainya konselor tidak ada.
- Keluarga harus bisa melindungi diri dari penularan dan tetap menjaga kesehatan mereka sendiri.

➜ **Prinsip Penting**:

- Memberikan pemahaman pada keluarga ODHA tentang: pengertian HIV/AIDS, penularan dan cara pencegahan penularan HIV, masalah/gejala yang timbul dan cara menanganinya, kapan harus merujuk, dan bagaimana bisa hidup normal seperti biasanya.

- Hidup sehat dengan HIV/AIDS.
- Mencegah penularan HIV/AIDS di rumah.
- Menghindari infeksi lain.
- Mengenal dan mengelola gejala yang timbul pada ODHA, dan saat yang tepat untuk merujuk ODHA.

➜ **Pemberian ASI oleh ibu dengan HIV:** HIV dapat ditularkan melalui ASI, oleh karena itu ASI tidak dianjurkan untuk diberikan ke pada bayi. Sebagai pengganti ASI dapat diberikan susu buatan, asal kebersihan dapat dijaga dengan baik.

Di banyak tempat, dijumpai bahwa kematian oleh karena penularan HIV melalui ASI jauh lebih rendah bila dibandingkan kematian bayi oleh infeksi akibat tidak menyusui, dalam hal ini ASI dianjurkan tetap diberikan.

➜ **Penularan melalui peralatan rumahtangga:** jangan mempergunakan alat-alat tajam bersama seperti: alat cukur, sikat gigi, jarum atau apapun yang memungkinkan terkena darah orang yang terinfeksi HIV. Bila terpaksa harus berbagi, rebus alat tersebut dengan air mendidih sebelum digunakan.

➜ **Kontak sosial:** HIV tidak menular melalui kontak sosial, tapi kontak sosial dapat menularkan penyakit lain yang dapat melemahkan daya tahan tubuh.

➜ Cara terbaik untuk mencegah infeksi lain dari orang ke orang adalah: mencuci ta-ngan sesering mungkin dengan sabun dan air dan kemudian mengeringkannya.

➜ **Imunisasi:** anak harus mendapat imunisasi lengkap sesuai jadwal bila anak positif terinfeksi HIV.

5.3 ASPEK PSIKOSOSIAL

➜ Respon psikologik terhadap infeksi HIV akan berdampak terhadap perjalanan infeksi (misalnya, penolakan dan depresi dapat berakibat penundaan pengobatan dan meningkatkan kesakitan). Reaksi seseorang terhadap HIV kadangkadang berupa rasa khawatir yang tidak rasional dan merugikan. Kenyataan sosial ini juga merugikan respon terhadap infeksi HIV dan berpengaruh terhadap kemampuan orang tersebut untuk mengatasinya.

➜ Dokter, dalam menangani orang dengan HIV/AIDS juga harus mempersiapkan rujukan kepada organisasi peduli HIV/AIDS yang menyediakan pelayanan, untuk memperoleh dukungan sosial yang diperlukan.

5 PERAWATAN DAN DUKUNGAN

5.1 HIDUP SEHAT DENGAN HIV POSITIF

Sejak awal disadari bahwa infeksi HIV akan berkembang menjadi AIDS. Hingga saat ini belum ada pengobatan modern maupun tradisional yang dapat menyembuhkan AIDS. Obat-obat antiretroviral hanya mampu menghambat perkembangan virus di dalam tubuh tetapi belum mampu membunuhnya. Walaupun demikian, banyak infeksi yang berhubungan dengan AIDS dapat diobati dan banyak gejala dapat diatasi dengan obat yang sederhana dan perawatan yang baik. Yang penting adalah memberikan informasi dan pengertian agar ODHA dapat hidup positif.

Konselor harus menekankan bahwa yang terpenting bagi klien ODHA adalah harus berusaha untuk tetap kuat. Ini berarti konselor harus menekankan pentingnya ODHA untuk hidup secara positif.

➜ **Cara hidup positif yang disarankan**:

- Makan makanan bergizi, termasuk di dalamnya adalah makanan kaya protein, vitamin, dan karbohidrat.
- Tetaplah melakukan kegiatan karena latihan dapat membantu mencegah depresi dan kecemasan.
- Istirahatlah bila lelah dan tidurlah yang cukup.
- Bila memungkinkan teruslah bekerja.
- Tetaplah melakukan pekerjaan atau aktivitas yang menyenangkan (sesuai hobinya).
- Menyayangi diri sendiri, baik secara fisik maupun emosional.
- Temuilah teman-teman dan keluarga sesering mungkin.
- Berbicaralah dengan seseorang yang dipercaya tentang penyakit Anda.
- Temuilah dokter bila ada masalah medis yang timbul, jalankan nasihat dokter termasuk pada langkah-langkah untuk menghindari infeksi lain (lihat Perawatan di Rumah).
- Berusahalah untuk:
  - Menghindari infeksi lain.
  - Menghindari menggunakan obat-obat tanpa resep dokter karena obat itu mungkin mempunyai efek samping yang berbahaya bagi ODHA.
  - Menghindari isolasi (mengurung diri), karena teman-teman dapat berbuat banyak untuk membantu klien tetap aktif dan berpikir positif.

- Menghindari minuman (alkohol), rokok, dan narkoba/obat-obat berbahaya (*drugs*).

Catatan: langkah-langkah pencegahan terhadap infeksi bisa dilihat pada bagian Perawatan di Rumah.

5.2 PERAWATAN DI RUMAH (*HOME CARE*)

Tidak semua orang dengan AIDS harus selalu dirawat di rumah sakit, tetapi bisa dirawat di rumah oleh ODHA sendiri, oleh keluarganya, atau oleh perawat khusus. Aktivitas perawatan yang dikerjakan meliputi perawatan fisik, psikososial, dan spiritual.

Istilah **keluarga** orang dengan AIDS, dalam hal ini adalah orang-orang yang mempunyai tanggung jawab utama dalam perawatan ODHA di rumah (misalnya: saudara kandung, suami/istri ODHA, teman, tetangga dan lain-lain).

Tugas konselor adalah membantu ODHA/keluarganya memahami masalah, melakukan identifikasi dan mencari alternatif pemecahan masalah, dan membuat mereka bisa mengambil keputusan atas permasalahan tersebut. Dalam hal ini keahlian utama konselor adalah mengajar.

➜ Melakukan pendidikan pada ODHA dan keluarga

Prinsip dasar:

- Keluarga adalah pemberi perawatan utama pada ODHA, konselor tidak akan mampu terus menerus bersama ODHA, karena itu ajarkan cara perawatan seandainya konselor tidak ada.
- Keluarga harus bisa melindungi diri dari penularan dan tetap menjaga kesehatan mereka sendiri.

Apa yang harus diberikan konselor pada mereka?

- Pengertian HIV/AIDS.
- Bagaimana penularan HIV .
- Bagaimana cara mencegah penularan HIV.
- Masalah-masalah atau gejala-gejala yang berkaitan dengan AIDS.
- Mengenal dan menangani keluhan/masalah fisik/emosional.
- Pemberi perawatan/keluarga juga mempunyai kebutuhan emosional.
- Kapan keluarga harus mencari bantuan (merujuk).
- Bagaimana mengelola sumber daya pada keluarga dan sumber daya dalam masyarakat.
- Bagaimana bisa hidup normal seperti biasanya.

➜ Mengajar keluarga ODHA

Keluarga, bagaimanapun juga, akan terpengaruh oleh situasi di mana salah satu anggota keluarganya mengidap HIV/AIDS. Karena itu sangat penting bagi konselor untuk memberikan pemahaman yang cukup pada keluarga bagaimana harus mengatasi keadaan tersebut.

Apakah yang dimaksud mengajar? Mengajar adalah:

- Bertanya dan mendengarkan.
- Memberikan informasi dan mendiskusikannya.
- Mengevaluasi pemahaman terhadap informasi yang diberikan.
- Mendengarkan dan menjawab pertanyaan.
- Menunjukkan bagaimana cara melakukan sesuatu dengan benar dan membantu keluarga belajar melakukannya sendiri.
- Memecahkan masalah dan membantu keluarga menemukan penyelesaian masalah mereka sendiri.
- Mendengarkan dan bertanya.

Bertanya dan **mendengarkan** adalah kemampuan yang paling penting yang harus dimiliki konselor untuk membuat suatu percakapan menjadi efektif.

Bagaimana seharusnya konselor mengajar?

- Rencana pengajaran:
  - Tetapkan topik yang akan Anda ajarkan, sesuaikan dengan kebutuhan ODHA dan keluarganya.
  - Pastikan bahwa informasi yang Anda berikan sudah benar, siapkan jauh sebelum saat memberikan pengajaran.
  - Persiapkan apa yang akan Anda katakan. Pastikan Anda dapat mengingat semua langkah prosedur ataupun terapi, atau buatlah pedoman singkat yang memungkinkan Anda bawa.
  - Persiapkan materi pendukung seperti poster, *flipchart* dan lain-lain.
  - Bersikap fleksibel, sebelum mulai, tanyakan dulu apakah ada permasalahan yang lebih penting untuk ditangani. Bila ada, tangani lebih dulu permasalahan tersebut.
  - Bersikap sabar, karena rasa takut pada keluarga dapat membuat mereka sulit menerima materi yang Anda ajarkan.
  - Bersikap menghargai, menunjukkan penerimaan, bersikap perhatian. Jangan membuat keluarga merasa bodoh karena mempercayai sesuatu hal yang tidak benar. Ini akan membuat keluarga lebih mudah menerima Anda.
  - Bersikap waspada, artinya berikan respon segera terhadap tanggapan keluarga dan sesuaikan teknik pengajaran Anda bila perlu selama proses pengajaran berlangsung.

- Membantu keluarga agar merasa nyaman.
  - Berbicaralah dengan sopan.
  - Gunakan kata-kata/kalimat yang bisa dimengerti oleh keluarga. Upayakan menggunakan bahasa yang biasa dipakai sehari-hari oleh keluarga.
  - Doronglah anggota keluarga untuk bertanya dan berbicara. Anda harus:
    - Mendengarkan dengan penuh perhatian.
    - Menunjukkan penghargaan atas pertanyaan mereka.
    - Menunjukkan penerimaan, sikap perhatian karena akan meningkatkan penerimaan keluarga terhadap Anda.
- Buatlah agar topik yang Anda ajarkan sederhana; terlalu banyak informasi yang diberikan akan membuat mereka bingung.
- Sediakan waktu yang cukup untuk melakukan praktek langsung oleh keluarga tentang hal-hal yang memang membutuhkan keterampilan untuk itu. Misalkan dalam hal merawat luka, Anda harus bisa menunjukkan caranya dengan benar, dan memberikan kesempatan pada keluarga untuk mencoba melakukannya. Ingat, cara terbaik mempelajari sesuatu adalah dengan melakukan sesuatu tersebut.
- Pastikan Anda mengetahui apa yang diketahui dan dipercayai oleh ODHA dan keluarganya. Bertanyalah tentang hal-hal berikut untuk mengetahui:
  - Apa yang mereka sudah ketahui, percayai, ataupun rencana penyelesaian permasalahan mereka.
  - Apakah Anda sudah benar-benar memahami permasalahan ODHA dan keluarganya.
  - Apakah keluarga sudah memahami apa yang Anda ajarkan.
  - Apakah keluarga sudah puas dengan jawaban-jawaban Anda atas pertanyaan mereka.
  - Apakah ada hal-hal lain yang mereka juga perlu tahu.

  Bila Anda ditanya suatu hal yang Anda tidak ketahui, jawablah: "Saya tidak tahu, tetapi saya akan mencari tahu jawabannya untuk Anda".
- Tentukan tempat dan waktu pengajaran yang sesuai dengan kondisi keluarga ODHA. Prinsipnya Anda mengajar di mana mereka tinggal dan bekerja. Misalkan ibu rumah tangga, Anda bisa mengajar pada saat ia sedang memasak di dapur. Bila memungkinkan, beberapa anggota keluarga dapat dikumpulkan dalam kelompok kecil.
- Beberapa teknik pengajaran.

Teknik pengajaran pada keluarga hendaknya disesuaikan dengan latar belakang keluarga tersebut. Pada keluarga yang sudah mendapatkan keterampilan membaca dan menulis, apalagi dengan tingkat pendidikan yang cukup tinggi, umumnya lebih menyukai cara pengajaran formal seperti di sekolah. Pemberian materi tertulis seperti brosur, pamflet sangat dianjurkan. Perlu diperhatikan, tanya jawab juga merupakan hal yang penting untuk dikerjakan oleh pengajar karena akan memberi kesempatan keluarga untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami oleh keluarga.

Keluarga dengan latar belakang pendidikan yang rendah, bahkan buta huruf tidak bisa dididik dengan cara di atas. Mereka seringkali bisa belajar lebih baik dari pengalaman daripada mendapatkan sejumlah informasi dalam situasi pengajaran formal. Pada keadaan ini konselor bisa menggunakan cara:

- Menceriterakan kisah orang lain dengan HIV dan permasalahannya yang kurang lebih serupa dengan yang dialami keluarga tersebut.
- Menggunakan alat bantu seperti poster, gambar-gambar, ataupun video untuk lebih memperjelas cerita yang dimaksud.
- Memberikan pertanyaan harus lebih nyata, jangan menimbulkan kebingungan pada keluarga. Misalnya: "Waktu mencuci tangan terakhir kali, apakah Anda menggunakan sabun?", akan lebih baik daripada: "Tidakkah seharusnya sabun digunakan setiap kali mencuci tangan?"
- Memberikan materi tertulis seperti brosur juga masih dimungkinkan, dengan harapan ada teman ataupun keluarga lain yang ikut membantu membacakan. Pemberian materi tertulis juga membantu mengingatkan bila ada topik bahasan yang terlupa.

➜ Mencegah penularan HIV di rumah

HIV tidak mudah menular, kecuali pada hubungan seksual yang tidak terlindungi ataupun ada kontak darah dengan darah (penularan melalui darah, penggunaan jarum suntik bersama, tranfusi). Virus ini cepat mati di luar tubuh. Prinsipnya tidak ada risiko penularan yang timbul pada perawatan ODHA, asalkan mengikuti aturan-aturan yang baku.

Aturan-aturan yang dimaksud adalah :

- Cucilah tangan dengan sabun dan air setelah mengganti seprei, baju, ataupun bila terkontaminasi oleh cairan tubuh ODHA (misalnya: darah, dahak, air kencing).
- Tutuplah luka, baik yang ada pada perawat (keluarga) maupun ODHA. Prinsipnya semua luka terbuka yang memungkinkan adanya kontak darah dengan orang lain, dengan seprei/baju ODHA, harus ditutup dengan kain bersih (*bandage*). Gunakan potongan plastik, kertas, sarung

tangan untuk menyisihkan cairan-cairan yang mungkin keluar dari luka tersebut.

- Jagalah agar seprei dan baju tetap bersih. Ini akan membuat ODHA merasa nyaman dan mencegah kemungkinan masalah-masalah di kulit. Bila yang merawat (keluarga/lainnya) bisa mengikuti 2 aturan yang pertama, risiko penularan dari kontak dengan cairan tubuh ODHA akan sangat rendah. Bahan-bahan yang terkontaminasi cairan tubuh ODHA harus dicuci. Prinsipnya adalah harus dipisahkan dengan bahan yang lain, selalu memegang bagian yang tidak terkena noda/cairan, cucilah dengan sabun dan air, bilas, keringkan dan setrika seperti biasanya. Catatan: pemutih atau air panas dapat dipergunakan, tetapi sebenarnya hal itu tidak diperlukan.
- Jangan saling berbagi barang-barang yang tajam seperti alat cukur, sikat gigi, jarum atau apapun yang memungkinkan terkena darah ODHA. Bila terpaksa harus berbagi, rebuslah alat-alat tersebut dalam air mendidih sebelum digunakan.
- Jauhkan barang-barang seperti popok, tissue bekas pakai, saputangan atau apapun yang mungkin terkontaminasi cairan tubuh ODHA. Letakkan pada tempat yang tertutup dan sulit dijangkau terutama oleh anak-anak.
- HIV tidak menular melalui kontak sosial, misalnya bercakap-cakap, bersalaman, berpelukan. Tetapi ODHA dan keluarganya sedapat mungkin menghindari infeksi yang bisa ditularkan melalui kontak sosial seperti diare dan infeksi saluran pernapasan.

➜ **Menghindari infeksi lainnya**

ODHA mempunyai daya tahan tubuh yang lemah sehingga mudah terkena infeksi. Sebaliknya, infeksi akan semakin melemahkan daya tahan tubuh ODHA. Kebersihan di rumah adalah bagian penting untuk perlindungan melawan penyakit seperti diare dan infeksi saluran pernapasan. Orang lain dalam rumah dapat menjadi sumber infeksi bagi ODHA, namun dalam kehidupan sehari-hari, ODHA tidak perlu menghindari kontak sosial dengan orang yang diketahui sehat.

Cara terbaik untuk mencegah infeksi lain yang menular dari orang ke orang adalah dengan cara mencuci tangan sesering mungkin dengan sabun dan air dan kemudian mengeringkannya. Hal ini perlu dilakukan terutama setelah kontak sosial dengan orang lain.

Berikut adalah beberapa cara menjaga kebersihan yang harus dijalankan oleh semua anggota keluarga di rumah termasuk ODHA untuk menghindari infeksi:

- Cucilah tangan **sebelum**: memasak, makan, menyuapi orang lain, dan memberi obat.

- Cucilah tangan **sesudah**: memakai kertas *tissue toilet*, mengganti popok/pakaian dalam.
- Gunakan air bersih (air matang) untuk makan/minum, terutama untuk anak-anak.
- Cucilah seprei/handuk/baju dengan sabun dan air.
- Simpanlah makanan dalam tempat tertutup sehingga tidak tercemar oleh kotoran/lalat.
- Bila ada anggota keluarga sakit, cucilah gelas sebelum digunakan oleh orang lain (ODHA).
- Tutuplah mulut saat bersin/batuk.
- Jangan meludah di sembarang tempat.
- Mencium bayi (ODHA) pada dahinya, jangan di bibir.
- Cucilah peralatan makan termasuk untuk bayi (ODHA) dengan sabun dan air.
- Cucilah dengan air bersih, buah-buahan dan sayuran segar yang langsung dimakan tanpa dimasak.
- Cucilah mainan/apapun yang biasa dipakai anak-anak (ODHA) bermain (yang sering dimasukkan dalam mulutnya) dengan air dan sabun.
- Buanglah sampah pada tempatnya, kelola dengan benar (ditimbun/dibakar)

➜ Menghindari malaria

Bila malaria merupakan penyakit yang umum dijumpai di daerah tempat tinggal ODHA, infeksi ini termasuk yang perlu dihindari. Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk, maka ODHA/keluarganya sedapat mungkin menghindari gigitan nyamuk. Caranya :

- Tidurlah dengan memakai kelambu.
- Gunakan obat nyamuk semprot atau obat nyamuk gosok (*repellents*).

➜ Merawat anak-anak dengan HIV/AIDS

- Berikan makanan yang terbaik:
  - Bayi usia 6 bulan ke bawah, makanan terbaiknya adalah air susu ibu (ASI), karena dapat memberikan perlindungan terhadap infeksi. ASI juga bersih, sehingga menghindarkan bayi dari risiko diare.
  - Kenyataan bahwa HIV dapat ditularkan melalui ASI, membuat sulit mengambil keputusan apakah bayi sebaiknya diberikan ASI atau tidak. Di banyak negara/daerah, dijumpai bahwa penularan HIV melalui ASI jauh lebih rendah bila dibandingkan kematian bayi oleh infeksi akibat tidak menyusui.

- Ibu dengan HIV yang tinggal di tempat di mana banyak anak-anak mati karena penyakit infeksi atau banyak kasus kurang gizi, sebaiknya dianjurkan untuk menyusui bayinya.
- Bila si ibu memungkinkan memberikan susu pengganti ASI, hal ini juga merupakan pilihan yang baik, asalkan bisa memenuhi persyaratan yang ada. Syarat tersebut adalah memakai air matang, peralatan (dot, botol, sendok, mangkok) yang bersih, mengikuti aturan pakai (takaran harus sesuai, jangan diencerkan karena ingin menghemat biaya). Bila tidak sanggup, sebaiknya si ibu dianjurkan untuk menyusui bayinya.

➢ Melakukan imunisasi.

- Semua bayi dengan HIV/AIDS harus diberikan imunisasi standar yaitu BCG, DPT (Difteri, Pertusis,Tetanus), Polio dan Campak. Imunisasi tersebut diberikan sedini mungkin sesuai jadwal yang ada di masing-masing negara.
- Catatan: dijumpai beberapa kasus bayi dengan HIV yang mendapatkan imunisasi BCG ternyata menderita komplikasi berupa abses pada lokasi penyuntikan. Kenyataannya pada suatu penelitian kohort prospektif dijumpai tidak ada perbedaan risiko menderita komplikasi tersebut baik pada bayi dengan HIV maupun bayi tanpa HIV (besarnya risiko komplikasi adalah sama). Dengan demikian disimpulkan pemberian imunisasi BCG tetap aman dan direkomendasikan pada bayi dengan HIV.

➢ Bayi/anak-anak harus mendapatkan pengobatan segera bila terkena infeksi. Akan lebih baik bila keluarga mempunyai dokter keluarga tetap, yang tahu benar riwayat penyakit si anak. Jangan biasakan untuk berpindah-pindah dokter.

➢ Perlakukan anak seperti orang normal. Biarkan mereka bermain, bersekolah seperti biasanya. Tetapi, bila terjadi wabah penyakit infeksi, jangan biarkan mereka di luar rumah.

➜ Mengenal dan mengelola gejala yang timbul pada ODHA

➢ **Demam**

ODHA seringkali mengalami gejala ini. Penyebabnya bisa karena infeksi oportunistik seperti TBC, penyakit lain (diare/infeksi saluran napas), maupun karena infeksi HIV itu sendiri. Tetapi kenyataannya sulit mengetahui apa sebenarnya yang menyebabkan munculnya demam itu.

Mengetahui ODHA demam/tidak, yang terbaik adalah memeriksa dengan termometer. Bila tidak ada, dapat digunakan cara sebagai

berikut: punggung tangan kanan pemeriksa untuk merasakan suhu di dahi penderita, sedangkan punggung tangan kiri pemeriksa merasakan suhu di dahi pemeriksa sendiri, kemudian bandingkan, bila memang ODHA demam, akan terasa bedanya.

Menangani ODHA yang demam perlu memperhatikan karakteristik demamnya. Pada ODHA demam **disertai menggigil** (ODHA merasa kedinginan) tindakan yang harus dilakukan adalah:

- Menyelimuti ODHA, atau memberikan baju hangat.
- Jangan mencoba mendinginkan badan penderita (memberikan kompres, memandikan, atau menyiramkan air).
- Usahakan supaya ODHA cukup minum.
- Berikan obat seperti aspirin, parasetamol sebanyak 500 mg setiap 8 jam. Untuk anak-anak dosis disesuaikan berat badannya.

Pada ODHA yang demam **tanpa disertai menggigil**, tindakan yang perlu di rumah adalah berusaha menurunkan panas penderita.

Caranya :

- Tidak perlu menggunakan baju/jaket terlalu tebal, apalagi sampai berlapis-lapis.
- Dinginkan badan dengan cara mengusapkan lap/kain yang dibasahi air pada dada, ketiak, dahi maupun bagian tubuh lainnya. Selain itu bisa pula meletakkan kain basah pada dahi. Bila kain tersebut sudah hilang kelembabannya, basahi lagi kain tersebut, letakkan lagi pada dahi.
- Sediakan air yang cukup untuk minum dan usahakan agar ODHA meminumnya, karena mereka kehilangan air cukup banyak akibat panas badannya.
- Bila perlu pakai obat seperti aspirin, parasetamol sebanyak 500 mg setiap 8 jam. Untuk anak-anak dosis disesuaikan berat badannya.
- Catatan: Kompres alkohol (70% ataupun 95%) boleh digunakan, dengan persyaratan sebagai berikut: 1) Untuk bayi, hanya alkohol 70% yang boleh digunakan, 2) Area yang boleh dikompres adalah sebatas ketiak dan dada ke bagian bawah. Area dahi (muka) tidak boleh dikompres dengan alkohol karena uap alkohol bisa terhirup oleh ODHA dan menimbulkan keracunan pada paru-paru.

ODHA perlu dirujuk ke tempat pelayanan kesehatan bila dijumpai keadaan sebagai berikut:

- ☛ ODHA sangat panas.
- ☛ Panas berlangsung lama.
- ☛ Disertai batuk dan penurunan berat badan.

- ☛ Disertai leher kaku, nyeri hebat, kebingungan, tidak sadar, berkunang-kunang, diare mendadak ataupun kejang.
- ☛ Disertai kehamilan.
- ☛ ODHA tinggal di daerah di mana kasus malaria banyak.

➢ **Diare (mencret)**

Diare adalah keadaan dimana ODHA berak-berak lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi lunak (lebih banyak cairannya).

Penyebab diare bisa karena infeksi usus yang berasal dari makanan/ air yang tidak bersih, infeksi oportunistik, atau karena efek samping obat. Diare bisa berbahaya karena menyebabkan tubuh kekurangan cairan dan kurang gizi. Kekurangan cairan yang berat dapat menyebabkan hal yang fatal.

Untuk menangani diare di rumah, ada 3 prinsip penting untuk diperhatikan yaitu: a) minum cairan lebih banyak dari biasanya, b) teruskan makan seperti biasanya, dan c) kenali tanda-tanda kurang cairan (dehidrasi).

- Cairan yang diminum bisa bermacam-macam, seperti sari buah, teh tawar, kuah sayuran, air tajin, dan oralit. Bila bayi masih menyusui, ASI harus terus diberikan.
- Makanan yang dianjurkan adalah makanan yang bergizi tetapi mudah dicerna, seperti: nasi, kacang-kacangan, daging/ikan, telur, pisang. Yang perlu untuk dihindari adalah makanan berserat tinggi seperti buah-buahan dan sayuran (karena sulit dicerna), dan makanan yang manis (karena bisa memperberat diare). Makanan tetap diperlukan untuk mencegah ODHA dari kurang gizi.
- Mengenali tanda kurang cairan sangat penting untuk mencegah penderita jatuh pada keadaan kurang cairan berat yang bisa berakibat fatal. Keadaan ini bisa dilihat dari ODHA yang mengeluh sangat kehausan/terus menerus minta minum, gelisah, ketegangan kulit menurun (kulit nampak kisut, bila dicubit maka bekas cubitan tersebut akan lama kembali ke normal).

Bila ODHA dijumpai dalam keadaan demikian, ataupun disertai panas badan, tidak bisa makan/minum dengan baik, tidak menunjukkan tanda-tanda membaik setelah diberi cairan, berak sangat encer (air saja), berak disertai darah, ataupun muntah-muntah sehingga tidak bisa minum, sebaiknya ODHA dirujuk ke tempat pelayanan kesehatan.

- **Masalah kulit**

  Masalah kulit yang sering dijumpai adalah timbulnya bercak-bercak kemerahan, gatal-gatal, nyeri, kulit kering, luka yang sulit sembuh, dan abses (bisul).

  Penyebab masalah-masalah tersebut bisa karena infeksi jamur (kandida, *ring worm*), infeksi bakteri, virus *zoster* (infeksi sejenis virus yang menyerang sayraf yang berakibat kelainan pada kulit), kebersihan diri kurang baik, reaksi alergi terhadap obat/bahan lain, terlalu lama pada satu posisi saat tidur, eksim/dermatitis, sarkoma Kaposi.

  Membersihkan kulit dengan teratur dengan sabun dan air, dan mengeringkannya akan mencegah masalah-masalah tersebut di atas. Masalahnya adalah, hampir semua masalah kulit tersebut timbul disertai rasa gatal. Menggaruk kulit dengan kuku dapat membuat keadaan lebih parah karena kulit akan rusak dan infeksi bisa menyebar. Karena itu potonglah kuku jari tangan agar tetap pendek, dan bila ingin menggaruk usaplah dengan telapak tangan sehingga rasa gatal akan berkurang. Mengurangi gatal bisa juga dengan cara berikut:

  - Mendinginkan kulit dengan air atau diangin-anginkan.
  - Mengoleskan obat *lotion* seperti kalamin (juga berfungsi mencegah kekeringan kulit).
  - Mencegah kulit menjadi panas (misal mengoleskan balsam).
  - Memakai obat tradisional.

  Bila kulit terasa kering, hindari pemakaian sabun dan detergen, gunakan minyak untuk mandi, gunakan *baby oil*, *handbody* seperti vaselin/ gliserin atau bahan lain.

  Untuk luka terbuka, prinsipnya adalah daerah di sekitar luka harus dibersihkan dengan air matang (1 liter air tambah 1 sendok teh penuh garam), kompres dengan air hangat + garam 4 kali perhari. Sedang-kan lukanya sendiri harus ditutup dengan kain bersih. Untuk bisul yang belum masak/pecah, kompres dengan air hangat 4 x sehari, sehingga akan cepat masak. Bila abses disertai rasa nyeri atau pecah, segeralah ke dokter setelah menutup luka tersebut dengan baik.

  ODHA perlu dirujuk bila ada tanda-tanda infeksi (nanah, kemerahan, demam), luka disertai bau busuk, disertai cairan kecoklatan, disertai nyeri keras, benjolan pada daerah sekitar mata, reaksi alergi obat (riwayat minum obat sebelumnya).

- **Mulut dan tenggorokan**

  Masalah yang timbul umumnya berupa bercak-bercak putih pada lidah, disertai luka-luka pada rongga mulut.

  Penyebabnya adalah infeksi jamur (berupa bercak putih dikelilingi warna merah), herpes simpleks (bintik-bintik berisi air), kurang gizi (kulit pecah-pecah dan luka pada mulut), sarkoma Kaposi, masalah gigi dan sebagainya.

  Kurang gizi bisa menyebabkan masalah pada mulut dan menyebabkan keadaan menjadi lebih parah, oleh karena itu ODHA harus diberi makanan yang bergizi, ataupun perlu minum vitamin/suplemen (lihat bagian Gizi, Bab 6).

  Untuk mencegah masalah di mulut dapat digunakan larutan air dan garam (1 gelas air + ½ sendok teh garam) untuk kumur-kumur saja, bukan ditelan.

  Mengurangi rasa sakit yang timbul bisa dilakukan dengan cara makan makanan lunak, menghindari makanan pedas, pakai sedotan untuk minum/makanan cair dan makanan/minuman dingin.

- **Mual dan muntah**

  Masalah ini bisa disebabkan oleh obat-obatan yang diminum, infeksi, masalah pada lambung dan usus, sarkoma Kaposi pada usus, atau infeksi HIV itu sendiri.

  Pada ODHA yang muntah, lakukan cara berikut:

  - Hentikan makan/minum selama 1-2 jam.
  - Perlahan-lahan minum air hangat-hangat kuku, teh encer, oralit, 2 sendok makan setiap jam selama 2-3 jam.
  - Tingkatkan jumlah cairan 4-6 sendok makan setiap jam selama 2-3 jam, dan tingkatkan terus.

  Bila mual susah mereda, tingkatkan jumlah dan jenis makanan. Makanan yang dianjurkan adalah makanan yang mudah di cerna (lihat bagian diare).

  Untuk mengurangi rasa mual, perhatikanlah ventilasi/pertukaran udara di ruangan, kompres dingin pada dahi, singkirkan barang-barang seperti obat yang membuat mual.

  ODHA perlu dirujuk jika muntah berulang yang mengakibatkan kurang cairan, disertai keluhan nyeri perut, demam, muntahan berwarna hijau gelap/kecoklatan/disertai darah, atau berbau tinja.

- **Nyeri**

  Pada umumnya keluhan ini muncul pada ODHA fase lanjut, tetapi pada beberapa orang lainnya keluhan ini muncul sesekali saja dan mudah diatasi.

  Rasa nyeri ini bisa disebabkan karena kurang gerak, infeksi, pembengkakan pada tangan dan kaki, nyeri kepala (karena/bukan karena keradangan otak), gangguan pada saraf, gangguan kejiwaan seperti depresi/kecemasan.

  Dalam menangani nyeri pada ODHA, harus memperhatikan kondisi emosionalnya. Mereka membutuhkan perhatian dan perawatan lebih. Cara menangani nyeri bisa dengan cara belajar menarik napas dalam dan teratur, menghilangkan kecemasan, menggunakan obat-obatan (aspirin/parasetamol), melakukan pemijatan ringan, mengalihkan perhatian penderita dengan cara mengingatkan pada tempat/saat-saat yang menyenangkan.

  ODHA harus dirujuk bila rasa nyeri tidak bisa ditahan atau berkaitan dengan nyeri kepala hebat atau disertai kelemahan anggota badan, nyeri pada tangan/kaki yang muncul mendadak, nyeri berlangsung lebih dari 2 minggu, kondisi memburuk dan tidak hilang dengan obat-obat biasa, disertai muntah-muntah, disertai gangguan berpikir atau bergerak.

- **Kelelahan dan kelemahan**

  Keluhan ini muncul pada fase akhir penyakit, disebabkan oleh banyak penyebab dan beberapa di antaranya memang tidak bisa dihindari. Penyebab tersebut antara lain infeksi HIV atau penyakit yang berkaitan dengan HIV, gizi yang buruk, depresi, kurang darah (anemia).

  Untuk mengurangi keluhan ini lakukanlah cara berikut:

  - Pilahlah pekerjaan-pekerjaan mana yang dikerjakan oleh ODHA sendiri, dan mana yang perlu dibantu oleh keluarga.
  - Upayakan supaya ODHA dapat beristirahat sebanyak dibutuhkan.
  - Keluarga yang lain harus diberitahu apa yang bisa mereka lakukan untuk membantu ODHA.
  - Carilah cara untuk meringankan aktivitas ODHA, misalnya mandi/ memasak sambil duduk (daripada berdiri), menggunakan pispot/ ember untuk buang air kecil (daripada berjalan ke kamar mandi), menyediakan tongkat/kursi roda.

ODHA perlu segera dirujuk bila mereka mendadak merasakan kelemahan (seperti lumpuh), bila disertai demam tinggi, ataupun ada gejala kebingungan.

- **Kecemasan dan depresi**

  Kedua keluhan ini seringkali muncul pada awal-awal mereka menerima kenyataan status HIVnya yang positif (lihat KETERAMPILAN KONSELING, Bab 1). Kecemasan adalah gabungan dari perasaan cemas dan ketakutan, sedangkan depresi adalah perasaan sedih dan tidak punya harapan lagi. Kecemasan ditandai oleh hilangnya nafsu makan, perasaan nafas pendek, berkeringat, susah tidur, lepas kendali, sulit konsentrasi, merasa khawatir, merasa lemah/malu/pengecut, merasa gugup. Depresi ditandai perasaan putus asa, merasa lelah/tidak punya tenaga, tidak bisa merasakan kesenangan/perasaan hambar, mudah tersinggung, tidak mampu konsentrasi atau sering lupa, bangun terlalu pagi/sulit tidur malam hari, nafsu makan meningkat atau tidak ada nafsu makan.

  Penanganan masalah ini di rumah, biasanya dikerjakan oleh salah seorang keluarga yang dipercaya oleh ODHA. Sebagai konselor, tugas Anda adalah mengajarkan pada keluarga tersebut bagaimana mendukung. Prinsipnya adalah keluarga harus memberi kesempatan kepada ODHA untuk berbicara, mengungkapkan perasaannya; mereka hanya perlu mendengar dan ada bersama ODHA. Bila perlu dan bila memang sudah ada kelompok-kelompok pendukung bagi ODHA di masyarakat, konselor bisa menawarkan kepada ODHA untuk bergabung. Keluarga bisa membantu ODHA untuk menyusun kegiatan harian setiap minggu dan mengajak untuk bersantai. **Obat-obatan**/alkohol tampaknya memang bisa membuat relaks, tetapi pada akhirnya akan membuat kecemasan/depresinya semakin parah.

  Bila tampaknya keluhan ini cukup berat untuk ditangani di rumah (misalnya ada upaya bunuh diri, melukai diri sendiri atau orang lain) atau gangguan ini berlangsung cukup lama tanpa ada penyebab dari fisik, sebaiknya ODHA dirujuk ke tempat pelayanan kesehatan.

➜ Perawatan paliatif

Pada tahap akhir penyakit AIDS, memang tidak ada lagi yang bisa diperbuat untuk mengatasi infeksi oportunistik ataupun gejala yang ditimbulkannya. Infeksi telah berkembang melebihi apa yang bisa diatasi oleh obat. Pada titik ini, tujuan dari semua perawatan (medis, perawatan, keagamaan, kejiwaan) adalah untuk membuat klien tetap merasa nyaman dan menjaga harkat-martabat klien. Di beberapa tempat, perawatan semacam ini disebut **perawatan paliatif**.

Kapan perawatan dimulai?

Seringkali sulit menentukan kapan harus menyetop perawatan medis dan memulai perawatan paliatif. Sebagai standar bisa dipakai pedoman berikut:

- Bila pengobatan medis tidak tersedia atau sudah tidak efektif.
- Bila klien mengatakan telah siap untuk meniggal dan tampak sangat sakit (parah). Ini sangat berbeda dengan klien yang mengalami tekanan/depresi. Pada keadaan depresi klien harus diberikan semangat untuk tidak menyerah.
- Bila organ-organ tubuh yang vital seperti: paru, jantung, hati, sudah mengalami kegagalan fungsi.

Di mana perawatan diberikan?

Perawatan bisa dilakukan di rumah sakit ataupun di rumah. Sebagian besar ODHA atau keluarganya ingin agar ODHA meninggal di rumah. Tetapi sebagian lainnya memang tidak ingin meninggal di rumah, mereka hanya tinggal di rumah selama perawatan dan pada saat terakhir ODHA ataupun keluarganya ingin agar ODHA meninggal di rumah sakit. Pada keadaan seperti ini perlu dipikirkan masalah transportasi.

Tujuan perawatan paliatif.

- Membuat klien merasa nyaman dan terhindar dari masalah-masalah yang membuat mereka merasa resah.
- Membantu mereka untuk tetap mandiri sebisa mungkin.
- Menghibur saat klien berduka cita dan membantu mengatasinya.
- Membantu klien dan keluarganya menyiapkan kematian, misalnya membuat surat wasiat, pengalihan tanggung jawab.
- Membantu klien agar tetap bisa ada di masyarakat dan keluarganya selagi masih bisa.

Bagaimana cara mencapai tujuan tersebut?

- Berikan kenyamanan:
  - Bila klien merasakan nyeri berkelanjutan, upayakan mendapatkan obat penghilang rasa sakit.
  - Anjurkan pengunaan teknik relaksasi seperti bernapas dalam, pemijatan ataupun memberikan obat gosok.
  - Mintalah keluarga melanjutkan perawatan dasar untuk menjaga klien tetap bersih dan mencegah munculnya masalah kulit maupun kekakuan sendi.
  - Kembangkan komunikasi dengan keluarga dan masyarakat. Klien tetap harus merasa tidak kehilangan rasa cinta dalam hidup mereka. Bantulah mereka untuk membuat perdamaian satu sama lain, ini akan

meningkatkan kenyamanan dan penerimaan dari semua keluarga dan masyarakat.

- Sediakan waktu untuk melakukan kontak fisik seperti menyentuh, memegang tangan, dan memeluk.
- Aturlah agar klien bisa mendapatkan konseling tentang keagamaan.

➢ Hormatilah keinginan klien:

- Menerima keinginan klien seperti tidak ingin makan, tidak ingin istirahat ataupun yang lain, walaupun hal itu bertentangan dengan yang seharusnya.
- Menghormati keinginannya dalam hal menerima/menolak tamu.
- Bertanyalah bagaimana perasaan klien, dengarkan, dan biarkan klien mengungkapkan semua perasaannya.
- Pahamilah semua perasaan klien, ajarkan keluarga mereka untuk bisa menerima perasaan klien seperti kemarahan, ketakutan, kesedihan dan lain-lainnya.

➢ Menyiapkan kematian:

- Bicarakan tentang kematian bila klien menginginkan. Banyak orang beranggapan tidak baik membicarakan bahwa seseorang akan meninggal. Tetapi bila membicarakan hal ini secara terbuka akan membantu membuat klien merasa didengarkan, bahwa keinginan mereka akan dipenuhi, bahwa mereka tidak sendiri. Menghindari membicarakan kematian adalah suatu bentuk penyangkalan (*denial*).
- Satu kekhawatiran klien yang utama adalah masalah anak/keluarganya. Mereka selalu merasa khawatir anak mereka akan kelaparan, putus sekolah, dan kekurangan uang setelah mereka meninggal. Mulailah merencanakan dengan keluarga, teman-teman ataupun program yatim piatu untuk kelangsungan hidup anak-anak ODHA. Hal ini akan membantu membuat klien merasa nyaman.
- Khawatir akan rasa sakit menjelang ajal juga umum dijumpai. Upayakan untuk mengurangi ketakutan ini dengan menjelaskan seperti apa adanya, misalnya kesulitan bernapas atau rasa sadar dan tidak sadar. Bila tersedia obat-obatan penghilang rasa sakit, yakinkan klien bahwa obat itu akan digunakan untuk menghilangkan rasa sakit yang tidak diinginkan.
- Kekhawatiran yang terjadi setelah mereka meninggal, dapat dikurangi dengan membantu klien menuliskan keinginan terakhir, merencanakan secara terperinci masalah pemakaman, mendiskusikan masalah kepercayaan (dengan seseorang sesuai kepercayaannya dengan klien).

➜ Yang harus dilakukan pada orang dengan HIV/AIDS yang meninggal

Penting untuk diingat: Dalam menangani seseorang yang baru saja meninggal, haruslah tetap memperhatikan kemungkinan terjadinya penularan suatu penyakit dari orang tersebut. Jadi hal yang dijelaskan berikut ini **bukan hanya berlaku pada ODHA yang meninggal**, tapi juga pada saat menangani kasus kematian oleh karena sebab apapun.

Segera setelah meninggal, perlakuan yang diberikan adalah sama seperti ketika mereka masih hidup, artinya konselor harus mengingatkan keluarga atau penjamah untuk tetap berhati-hati. Bila keluarga maupun penjamah hendak membersihkan, membaringkan, ataupun mengawetkan (memberi es/menyuntikkan formalin) pada jenasah ODHA sebaiknya mereka melindungi tangan terutama bila ada cairan tubuh ODHA seperti bekas diare, darah yang masih basah. Luka-luka pada tangan penjamah harus ditutup dengan kain/perban/tensoplas. Setelah melakukan semua kegiatan tersebut, sebaiknya keluarga/penjamah mencuci tangan dengan sabun dan air.

Perlu diingat bahwa **tidak lama** setelah ODHA meninggal, HIV juga akan mati. HIV hanya bisa berkembang biak pada manusia yang hidup. Di Bali, kegiatan memandikan jenasah secara adat baru dilakukan setelah beberapa jam (apalagi sampai beberapa hari) setelah ODHA meninggal. Dalam keadaan ini sebenarnya virus ini sudah mati dan tidak mempunyai potensi penularan lagi bagi orang lain. Sehingga tidak perlu ada kecemasan ataupun kekhawatiran tertular bagi anggota masyarakat yang ikut serta dalam prosesi memandikan, menguburkan ataupun pembakarannya (*ngaben*). Pengucilan oleh warga setempat pada ODHA yang meninggal tidak pelu terjadi.

Cara membantu keluarga ODHA

Segera setelah kematian ODHA, keluarga biasanya sangat berduka, sedangkan mereka perlu mengatur hal-hal praktis yang berkaitan dengan proses pemakaman. Anda bisa membantu dalam mengatur proses tersebut sesuai dengan adat yang berlaku di daerah itu, dan bisa membantu mendengarkan kesedihan keluarga.

Kematian ODHA bisa menyebabkan masalah pada keluarga, terutama bila perencanaan untuk kematian ini tidak dilakukan dengan baik. Juga keluarga/orang yang ditinggalkan bisa berduka untuk waktu berbulan-bulan. Konselor bisa membantu apa saja selama masa ini. Meluangkan waktu untuk berkunjung dan menanyakan keadaan keluarga akan menggugah semangat keluarga untuk kembali memikirkan masa depan.

5.3 ASPEK PSIKOSOSIAL

Respon psikologik terhadap infeksi HIV mempunyai dampak terhadap perjalanan infeksi (misalnya: penolakan dan depresi dapat mengakibatkan penundaan pengobatan dan meningkatkan kesakitan). Reaksi seseorang terhadap HIV kadang-kadang berupa rasa khawatir yang tidak rasional dan merugikan. Kenyataan sosial ini juga sangat merugikan respon terhadap infeksi HIV dan berpengaruh terhadap kemampuan orang tersebut untuk mengatasinya.

Bila seseorang diberitahu bahwa dirinya terinfeksi HIV, reaksi pertama yang timbul adalah penolakan dan *shock* (goncangan batin) yang dirasakan bulanan dan bahkan tahunan. Berita tersebut akan dirasakan sebagai kalimat yang mematikan, walaupun kenyataannya orang dengan infeksi HIV dapat hidup produktif lebih dari 10 tahun dan bebas dari penyakit setelah terinfeksi. Dalam hal-hal tertentu, di mana homoseksual atau pemakai narkoba tidak diterima dalam keluarga dan masyarakat lainnya, mereka tidak bisa berbagi rasa tentang berita diagnosis HIVnya dan akan kehilangan dukungan sosial seperti yang biasa diperoleh oleh orang yang terkena penyakit lainnya seperti penyakit kanker.

Malah, di kalangan *gay* dan pengguna narkotika sendiri, infeksi HIV akan menambah pandangan negatif. Keadaan ini dapat meningkatkan progresivitas perjalanan penyakit, akibatnya infeksi HIV di kalangan *gay* akan mengalami progresivitas penyakit yang lebih tinggi dibandingkan dengan *gay* yang hidup di lingkungan yang bisa menerima kelompok *gay* dan pengguna narkotika.

Orang yang terinfeksi HIV, tidak memperhatikan bagaimana mereka terinfeksi, semuanya merasa diperlakukan sebagai satu kelompok yang berperilaku menyimpang dan haram. Sehingga orang dengan HIV akan memikul beban tambahan yang berat yang harus dirahasiakan (kerahasiaan pada keluarga, teman, kerabat) dan tidak akan mampu memperoleh dukungan yang seharusnya diperoleh dari infeksi yang dialaminya.

➜ Respon psikologik

Tahapan reaksi psikologik pada laki-laki homoseksual (tabel berikut):

Reaksi	Proses psikologik	Hal-hal yang biasa dijumpai
1. Shock (kaget, goncangan batin)	Merasa bersalah, tidak berdaya, marah, menyangkal.	Rasa takut, hilang akal/ frustrasi, rasa sedih/susah, *acting out*.
2. Mengucilkan diri	Merasa cacat dan tidak berguna, menutup diri.	Khawatir menginfeksi orang lain, murung.
3. Membuka status secara terbatas	Ingin tahu reaksi orang lain, pengalihan stres, ingin dicintai.	Penolakan, stres, konfrontasi.
4. Mencari orang lain yang positif HIV.	Berbagi rasa, pengenalan, kepercayaan, penguatan, dukungan sosial.	Ketergantungan, campur-tangan, tidak percaya pada pemegang kerahasiaan dirinya (*lost of anonymity*).
5. Status khusus	Perubahan keterasingan menjadi manfaat khusus, perbedaan menjadi hal yang istimewa, dibutuhkan oleh yang lainnya.	Ketergantungan, dikotomi **kita** dan **mereka** (semua orang dilihat sebagai terinfeksi dan direspon seperti itu), *overidentification* (HIV menjadi pola sentral dalam kehidupan/kerja).
6. Prilaku memen-tingkan orang lain	Komitmen dan kesatuan kelompok, kepuasan mem-beri dan berbagi, perasaan sebagai kelompok.	Pemadaman, reaksi dan kompensasi yang berlebihan.
7. Penerimaan.	Integrasi status positif HIV dengan identitas diri, keseimbangan antara kepentingan orang lain dan diri sendiri, bisa menyebutkan kondisi seseorang.	Apatis, sulit berubah.

Tidak semua orang dengan HIV mengalami fase-fase yang sama seperti itu, tetapi fase-fase tersebut penting dalam menelaah kemungkinan respon yang timbul terhadap infeksi HIV. Sewaktu-waktu timbul perubahan yang memerlukan penanganan, dan pada waktu yang lain mungkin timbul reaksi dalam arti tidak membutuhkan atau menolak pengobatan dan nasehat medis yang diperlukan, atau berperilaku yang berisiko terhadap dirinya atau pasangannya.

➜ Pengaruh penemuan infeksi

Tingkat tekanan emosi yang ditimbulkan oleh hasil tes positif HIV tidak berbeda bermakna dibandingkan dengan menerima diagnosis AIDS atau penyakit menampakkan gejala lainnya, ataupun kematian dari kekasih. Perubahan kehidupan oleh karena diagnosis tersebut disejajarkan dengan akibat "kematian istri/suami atau dipenjara". Karena besarnya tekanan emosi dan perubahan-perubahan hidup keduanya berkaitan dengan timbulnya kesakitan berikutnya, maka upaya-upaya untuk mengurangi tekanan hidup akan mempengaruhi tingkat kesakitan dan kesehatan mental mereka.

Bagaimana seseorang bereaksi terhadap berita infeksi HIV tergantung tidak hanya dari dukungan sosial individu, tetapi juga dari cara klien mengatasi tekanan berat pada masa lalu. Riwayat singkat tentang cara klien mengatasi tekanan pada masa yang lalu akan memberikan gambaran pada dokter tentang kemungkinan kesulitan yang akan timbul.

Bila seseorang baru mengetahui ia terinfeksi HIV setelah lama dalam perjalanan penyakitnya, stres psikologik mungkin akan dirasakan lebih besar dan proses penyesuaian akan menjadi lebih sulit.

➜ Aspek psikososial

Akibat psikososial infeksi HIV membutuhkan diagnosis dan pengobatan yang efektif seperti akibat fisik dari defisiensi imun. Kejadian-kejadian tekanan hidup, ada atau tidak adanya dukungan sosial telah terbukti dapat memprediksi waktu dan beratnya kelainan fisik dan psikologik. Bila seorang yang terinfeksi HIV kurang mendapatkan dukungan sosial, peran seorang dokter hendaknya juga mencakup rujukan kepada organisasi yang berhubungan dengan HIV/AIDS yang menyediakan layanan konseling dan dukungan (untuk kelompok dan perorangan), dan memberikan informasi yang benar tentang HIV/AIDS. Penyesuaian yang besar dalam hubungan dokter-klien sangat diperlukan dan dokter harus mempersiapkan diri untuk mengatasi akibat tekanan tersebut dan merujuk ODHA untuk memperoleh dukungan yang diperlukan. Rasa khawatir dan stres yang berhubungan dengan diskriminasi atau penolakan juga perlu ditangani dan diobati.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 6

HIV DAN GIZI

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

6 HIV dan Gizi

☛ RINGKASAN

6.1 VITAMIN DAN MINERAL

➜ **Fungsi Vitamin dan Mineral:** mempertahankan struktur dan fungsi sel-sel tubuh terhadap stres lingkungan (homeostasis), antara lain:

- Membentuk sel dan struktur tubuh.
- Membantu mempertahankan struktur dan kinerja sel.
- Membantu penyesuaian jenis dan tingkat aktivitas sel terhadap pengaruh lingkungan.
- Mengatur perilaku selular sesuai kebutuhan, yang memungkinkan dalam memberikan respon yang terkoordinasi terhadap lingkungan.
- Membuang hasil-hasil metabolisme yang tidak berguna.

➜ **Defisiensi:** defisiensi vitamin dan mineral biasa dijumpai pada orang dengan HIV, dan defisiensi sudah terjadi pada stadium dini walaupun pada orang dengan kon-sumsi makanan yang berimbang. Defisiensi terjadi oleh karena HIV menyebabkan hilangnya nafsu makan dan gangguan absorbsi nutrien. Keadaan ini dimanfaatkan oleh HIV untuk berkembang lebih cepat. Di samping itu, daya tahan tubuh untuk melawan HIV menjadi berkurang. Hal ini merupakan dasar perlu diberikannya suplemen vitamin dan mineral pada orang dengan HIV.

➜ **Besar suplemen:** sulit ditentukan seberapa besar suplemen tersebut harus diberikan. Suplemen dengan **multivitamin** dianggap cukup, tetapi khusus untuk vitamin tertentu suplemen dosis tinggi perlu dipertimbangkan. Penggunaan multivitamin, 1 kali sehari walaupun pada orang normal dan pada orang dengan HIV dapat memperlambat progresivitas infeksi HIV menjadi AIDS.

6.2 MAKANAN SEHAT (MENU BERIMBANG)

➜ **Apa yang harus diberikan pada orang dengan HIV/AIDS?**

Prinsipnya seperti orang sehat lainnya, yaitu: makanan berimbang, makanan serasi atau **4 sehat 5 sempurna** yang bervariasi, dalam jumlah yang cukup sesuai kebutuhan, dengan tambahan multivitamin.

➜ **Cara yang sederhana:**

- Multivitamin tanpa Fe (zat besi), 2 kali sehari.
- Suplemen mineral, 1 kali sehari.
- Suplemen antioksidan, 1 kali sehari.

➜ Atau, **lebih terinci** bila ada gejala-gejala defisiensi yang jelas:

- Multivitamin tanpa Fe, 2 kali sehari.
- Suplemen unsur mikro, 1 kali sehari.
- Suplemen Vit. C, 1-3 g sekali sehari, atau 3-6 g sekali sehari dalam keadaan penyakit yang aktif.
- Suplemen Vit. E 800-1200 unit sekali sehari.
- Suplemen β-karotin, 15 mg (setara dengan 25.000 unit Vit. A) sekali sehari.
- Vit. B kompleks dengan tambahan Vit. C, 2 kali sehari.
- Suplemen Mg, 250 mg 2 kali sehari.
- Suplemen Se, 50 μg (1-4 kali sehari).

➜ Gejala-gejala defisiensi vitamin dan mineral, sumber dan suplemen dapat dilihat dalam tabel (**halaman 154**).

6 HIV DAN GIZI

6.1 VITAMIN DAN MINERAL

➜ **Beberapa fungsi vitamin dan mineral**:

- Membentuk sel dan struktur tubuh.
- Mencapai kebutuhan yang berbeda dari sel yang berbeda jenis dan fungsinya.
- Membantu mempertahankan struktur dan kinerja sel.
- Membantu penyesuaian jenis dan tingkat aktivitas sel terhadap pengaruh lingkungan.
- Membantu komunikasi dan koordinasi aktivitas sel dengan aktivitas sel dan organ lainnya dalam tubuh.
- Mengatur perilaku selular sesuai kebutuhan, yang memungkinkan dalam memberikan respon yang terkoordinasi terhadap lingkungan.
- Membuang hasil-hasil metabolisme yang tidak berguna.

Istilah untuk hal-hal tersebut di atas disebut homeostasis. Dan homeostasis dapat didefinisikan sebagai kemampuan organisme hidup mempertahankan keutuhan struktur dan fungsinya, terpisah dari dan tidak rentan terhadap stres lingkungan.

Dalam mempertahankan homeostasis ini merupakan hal yang rumit sekali, membutuhkan banyak langkah reaksi kimia, berbeda tetapi saling berhubungan. Setiap langkah reaksi tersebut memerlukan bahan yang khusus, bahkan sering dalam jumlah yang sangat kecil. Bila bahan-bahan tersebut tidak ada, atau kurang dari yang dibutuhkan, reaksi tersebut tidak dapat berlangsung dengan sempurna.

Vitamin dan mineral adalah beberapa di antara bahan-bahan yang dibutuhkan tersebut. Kecuali vitamin D yang dapat dibuat oleh tubuh dalam kulit, sejumlah lainnya dapat dibuat oleh bakteri dalam usus.

Bahan-bahan tersebut tidak dibutuhkan dalam jumlah yang besar; makanan berimbang sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Jumlah yang lebih banyak baru dibutuhkan bila terjadi gangguan metabolisme oleh berbagai sebab. Tetapi diperoleh bukti-bukti bahwa pemberian jumlah yang lebih besar dapat meningkatkan kesehatan tubuh, walaupun hal ini masih merupakan hal yang dipertentangkan.

Orang dengan HIV, seperti pada proses ketuaan, beberapa bukti menunjukkan manfaat unsur-unsur ini dalam jumlah yang lebih banyak dari

apa yang biasanya diperoleh dalam makanan. Lagi pula banyak orang dengan HIV jelas mengalami defisiensi vitamin, cadangan yang rendah, sehingga memang diperlukan, walaupun pada orang normal yang sehat.

Dalam beberapa hal, HIV sendiri langsung dapat mengambil manfaat dari keadaan defisiensi tersebut untuk dapat berkembang lebih cepat. Jadi, akan sangat berbahaya bagi orang dengan HIV yang mengalami defisiensi. Selain itu unsur-unsur tersebut akan meningkatkan kemampuan tubuh melawan berkembangnya HIV dalam tubuh.

HIV menyebabkan hilangnya nafsu makan dan gangguan penyerapan nutrien. Hal ini berhubungan dengan menurunnya/habisnya cadangan vitamin dan mineral tubuh. Seperti telah disinggung di atas, jelas telah dijumpai defisiensi vitamin dan mineral pada orang dengan HIV, malah pada stadium yang masih dini. Walaupun pada orang dengan makanan yang sehat dan berimbang tidak akan luput dari defisiensi bila terinfeksi HIV. Berdasarkan hal tersebut, selain kemungkinan manfaat jumlah yang lebih tinggi, juga merupakan alasan yang kuat untuk suplementasi. Pemberian suplemen bertujuan agar beban orang dengan HIV tidak bertambah oleh akibat defisiensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang dengan HIV akan bertambah baik hanya dengan minum suplemen multivitamin setiap harinya. Tetapi, dalam banyak hal seberapa suplementasi harus diberikan tidak dapat ditentukan. Khusus untuk vitamin tertentu, suplement dosis tinggi perlu dipertimbangkan. Beberapa jenis vitamin dan mineral yang perlu mendapat perhatian diuraikan berikut ini.

➜ Vitamin

Vitamin B1 (*Thiamine*)

- **Fungsi**: mengubah karbohidrat menjadi energi, untuk mengantarkan rangsangan dari syaraf ke otot, dan mempertahankan struktur membran dalam sistem syaraf.
- **Penyerapan**: dalam usus halus dan disimpan dalam jaringan otot. Vitamin B1 dapat dirusak oleh ikan mentah, kopi, dan teh.
- **Defisiensi**: Bila asupan tidak mencukupi, defisiensi dapat terjadi dengan cepat oleh karena vitamin B1 tidak disimpan dalam tubuh dalam waktu yang lama. Defisiensi akan dipercepat bila terjadi malabsorbsi (gangguan absorbsi), malnutrisi, minum alkohol, mencret, asam folat yang rendah. Antasid dan obat-obat yang menurunkan keasaman lambung lainnya dapat merusaknya. Kebutuhan akan meningkat bila terjadi panas, kerja berat, atau makan makanan berkalori tinggi.

- **Tanda-tanda**: turunnya berat badan, mudah tersinggung, nafsu makan berkurang, kesemutan, rasa panas dan nyeri seperti ditusuk pada kaki dan tungkai bawah. Bila berat, dapat mengganggu kondisi mental dan kelemahan.
- **Sumber**: daging, kacang-kacangan, kentang, kacang polong, buncis, kacang tanah, dan ragi. Bila dimasak dengan air, sebagian akan hilang oleh karena larut dalam air.

Vitamin B2 (*Riboflavin*)

- **Fungsi**: diperlukan untuk berbagai reaksi kimia dalam tubuh, khususnya metabolisme sumber energi asam-asam amino yang merupakan unsur dasar struktur protein. Selain itu juga untuk mengubah vitamin B2 menjadi bentuk aktifnya dalam tubuh.
- **Penyerapan**: dalam usus halus.
- **Defisiensi**: beberapa obat-obatan berperan dalam terjadinya defisiensi vit. B12, misalnya *Compazine* atau *prochlorperazine* (obat mual); obat penenang golongan mayor; dan antidepresi trisiklik (diantaranya: *Elavil*, atau *amitriptyline*, obat sakit kaki pada orang dengan HIV).
- **Tanda-tanda**: rasa panas atau gatal-gatal pada mata, silau, rasa sakit pada lidah dan mulut, anemia, dan perubahan keperibadian. Dapat juga mengganggu metabolisme obat-obatan.
- **Kebutuhan**: 3 mg/hari. Bila kelebihan akan dikeluarkan melalui urin. Suplemen dalam bentuk multivitamin berkisar antara 1,5-3,5 mg. Sumber yang kaya vitamin B-kompleks mengandung 75-100 mg. Orang yang mendapat suplemen vitamin B2, urinnya berwarna jernih kekuningan, makanya orang yang minum vitamin B-kompleks urinnya berwarna kekuningan.
- **Sumber**: hasil olahan susu, daging, ikan, sayuran daun berwarna hijau. Padi-padian juga kaya akan vitamin B2, seperti juga putihnya telur. Vit. B2 akan rusak bila kena sinar matahari langsung, sehingga pemasakan dengan memanggang akan menurunkan kandungannya.

Vitamin B6 (*Pyridoxine*)

- **Fungsi**: metabolisme asam amino, membuat neurotransmiter (bahan antaran rangsangan syaraf), dan juga penting dalam banyak reaksi enzimatik.
- **Absorbsi**: di usus halus.
- **Ekskresi**: melalui urin, kelebihan akan dikeluarkan melalui urin.

- **Defisiensi**: dapat terjadi dalam 2-3 minggu. Defisiensi vitamin B6 biasa terjadi pada orang dengan HIV, terutama pada fase tanpa gejala (asimtomatik). *Isoniazid* atau INH (salah satu obat tuberkulosis) ikut berperan dalam terjadinya defisiensi.
- **Tanda-tanda defisiensi**: mudah tersinggung, depresi, kemerahan pada kulit dan lidah dan perlunakan pada mulut. Bila berlangsung lama dapat timbul mual-mual dan muntah. Selain itu dapat juga menimbulkan anemia, selanjutnya gangguan sistem imun pada orang dengan HIV.
- **Pengobatan**: pada orang yang terinfeksi HIV, pemberian suplemen sebe-sar 20 mg sudah cukup. Bila minum INH dosis dinaikkan sampai 25-50 mg/ hari. Biasanya preparat multivitamin mengandung 2-5 mg. Pil vitamin B-kompleks mengandung 5-100 mg.
- **Sumber**: daging, ikan, telur (kuning), kacang-kacangan, buah-buahan, dan sayur-sayuran. Hati merupakan sumber yang baik seperti padipadian. Proses pemasakan akan menurunkan kandungan vitamin B6.

Vitamin B12 (*Cobalamin*)

- **Fungsi**: penting pada fungsi dan pengantaran syaraf (*neuropathy*) dan kelainan sumsum tulang belakang (*myelopathy*). Jadi, vitamin B12 yang rendah secara khusus penting pada HIV. Keadaan ini terlihat pada beberapa orang dengan HIV dan berakibat penting pada kualitas hidup. Suatu penelitian tentang orang dengan infeksi HIV yang relatif menderita HIV berat yang dirujuk ke klinik neurologi universitas, terdiri atas orang dengan *neuropathy* dan *myelophaty*. Pada orang dengan HIV yang menderita kedua-duanya, lebih dari 50% menunjukkan defisiensi vitamin B12.
- **Absorpsi**: absorbsi vitamin B12 lebih sulit dibanding vitamin B lainnya. Sel-sel dalam perut dapat menghasilkan suatu faktor yang disebut faktor intrinsik yang dapat mengikat vitamin B12 untuk dapat diabsorbsi dalam usus halus. Di samping itu, tubuh mampu mendaur ulang vitamin B12 yang telah diabsorbsi, bolak-balik antara usus dan hati, diserap dan dipergunakan kembali. Vitamin B12 disimpan dalam hati dalam jumlah yang besar, sehingga defisiensi vitamin B12 memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan vitamin B lainnya.
- **Defisiensi**: walaupun disimpan dalam jumlah besar dalam hati, tetapi defisiensi vitamin B12 biasa dijumpai; beberapa penelitian menemukan bahwa 20-25% orang dengan HIV memiliki vitamin B12 yang rendah dan banyak di antaranya tidak menunjukkan tanda-tanda yang jelas. Dan juga sulit dijumpai secara klinik.

- **Tanda-tanda**: pada orang dengan defisiensi bukan HIV, menunjukkan perubahan pada sel-sel darah merah, selnya lebih besar. Dalam sel terdapat lebih banyak hemoglobin dan tampak jelas pada hitung jenis sebagai indikasi untuk pemeriksaan kadar vitamin B12. Sedangkan pada orang dengan defisiensi dengan HIV tidak menunjukkan pola seperti itu. Bila tidak dilakukan pemeriksaan defisiensi B12 secara khusus, kelainan ini tidak akan ditemukan. Sehingga tidak diketahui peran penting vitamin B12 dan hubungannya dengan malabsorpsi dan status gizi pada orang dengan HIV dan perkembangan penyakitnya. Kecuali mungkin bila dianjurkan untuk pemeriksaan kadar vitamin B12 secara rutin. Jadi, kalau tidak diperiksa secara rutin, defisiensi vitamin B12 tidak akan dijumpai.

  Defisiensi vitamin B12 juga berhubungan dengan perubahan fungsi mental dini dan hampir tidak kelihatan pada orang dengan HIV. Perubahan tersebut meliputi kecepatan memroses informasi, dan kinerja yang membutuhkan koordinasi ketajaman penglihatan dan ruang. Oleh karena tidak kentara, perubahan ini mungkin terabaikan.
- **Sumber**: daging, ikan, telur. Ditinjau dari segi sumbernya, vegetarian merupakan kelompok yang berisiko. Dalam jumlah kecil terdapat pada susu dan hasil olahan susu. Umumnya, tidak rusak dalam pemasakan.
- **Pengobatan**: seperti vitamin-vitamin di atas, tidak ada anjuran yang khusus untuk suplemen pada orang dengan HIV; penelitian masih belum banyak dilakukan. Multivitamin mengandung 6-18 mcg vitamin B12, sedangkan vitamin B-kompleks mengandung 12-500 mcg. Suplemen vitamin B12 khusus juga tersedia dalam kemasan 25 mcg – 1 mg. Kelebihan vitamin B12 tidak berbahaya bagi tubuh dan akan dikeluarkan melalui urin.

Asam folat (*Folate, Folic Acids*)

- **Fungsi**: pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi syaraf.
- **Absorbsi**: usus halus, dalam tubuh diubah menjadi bentuk aktif. *Folate* diekskresikan melalui saluran cerna.
- **Defisiensi**: defisiensi *folate* berhubungan dengan tanda-tanda neurologi seperti pada vitamin B12. Hal ini khususnya penting bagi orang dengan HIV. Kebutuhan *folate* meningkat pada infeksi berat, kanker, dan pada ke-hamilan.

  Ada laporan tentang *folate* dalam cairan serebrospinal anak yang terinfeksi HIV, dan menemukan bahwa ternyata *folate* lebih rendah dibandingkan dalam darah. Jadi, bila dalam keadaan kebutuhan

meningkat, kemungkinan terjadi defisiensi, walaupun dalam pemeriksaan dalam batas-batas normal. Seperti halnya pada defisiensi vitamin B12, perubahan sel-sel darah merah berhubungan dengan defisiensi *folate* yang sering tidak nampak pada orang dengan HIV.

AZT mempunyai peran dalam terjadinya defisiensi *folate*. Hal ini juga terjadi pada pemakaian beberapa jenis obat yang juga biasa dipergunakan, seperti: Trimethoprim dan Bactrim (trimethoprim-sulfamethroxazole), yang merupakan antagonis *folate* yang secara langsung memblok *folate*. Juga *pyrimethamine, methotrexate* suatu kemoterapi yang biasa dipergunakan. Phenytoin, atau dilantin juga dapat memblok *folate*. Juga barbiturat yang dipergunakan untuk menghilangkan rasa sakit dan sebagai obat tidur.

Alkohol, satu di antara minuman yang berkhasiat buruk juga menghambat absorpsi *folate*. Bila alkohol diminum secara teratur dalam jumlah yang banyak, sering menimbulkan defisiensi berat. Defisiensi vitamin B12 juga dapat menurunkan *folate* dalam tubuh, oleh karena vitamin B12 beperan mengubah *folate* menjadi bentuk aktifnya.

- **Tanda-tanda**: nafsu makan menurun, mual, mencret, rambut rontok, dan nyeri pada mulut dan lidah. Juga sering menimbulkan rasa lesu. Bila terus bertambah berat, dapat timbul perubahan sel-sel darah.
- **Pengobatan**: mula-mula diberikan 1-2 mg/hari, kemudian dipertahankan dengan pemberian 1 mg/hari, walaupun pemberian yang berlebihan tidak akan berbahaya.
- **Sumber**: sayur-sayuran daun, daging, dan ragi merupakan sumber yang kaya akan *folate*. Multivitamin biasanya mengandung 4 mg *folate*, tetapi biasanya tidak dikombinasikan dengan preparat B-kompleks.

Vitamin K

- **Fungsi**: membentuk faktor dalam pembekuan darah.
- **Defisiensi**: bila terjadi kerusakan hati, oleh karena vitamin K disimpan dalam hati untuk membentuk faktor pembekuan. Suntikan vitamin K dapat menanggulangi defisiensi, asalkan fungsi hati normal. Tidak dijumpai laporan defisiensi vitamin K khusus pada orang dengan HIV.
- **Sumber**: vitamin K terdapat dalam dua bentuk. Banyak terdapat dalam bahan sayuran daun hijau dan hati. Disimpan dalam hati dalam jumlah terbatas, dipergunakan untuk membentuk faktor yang penting dalam proses pembekuan darah. Vitamin K yang kurang aktif dapat dibuat oleh bakteri dalam usus. Oleh karena itu malabsorpsi dan penggunaan antibiotik yang kuat dapat mempermudah terjadinya defisiensi.

Antioksidans

Vitamin antioksidan mempunyai peran penting dalam pengaturan homeostasis. Hal ini sangat menarik, oleh karena kemungkinan dengan meningkatkan suplementasi akan bermanfaat dalam beberapa hal.

Untuk mengerti, apa antioksidan itu, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana cara kerja tubuh.

- **Cara kerja antioksidan**

Tubuh terdiri atas molekul-molekul, kombinasi atom-atom yang tersusun dengan cara tertentu untuk fungsi tertentu.

Molekul-molekul yang berperan atau yang mengatur proses dalam tubuh dilakukan bersama oleh kekuatan antara elektron-elektronnya, yang mempunyai sejenis daya tarik magnetik satu dengan yang lainnya, dan tersusun bersama berdasarkan daya tarik tersebut.

Banyak molekul dalam tubuh secara teratur dalam waktu tertentu berada dalam suatu keadaan teroksidasi. Yang berarti memiliki satu atau lebih elektron bebas (tidak mempunyai pasangan). Molekul ini akan mencari-cari pasangan, seringkali mengorbankan hubungan molekular lain yang penting. Dalam keadaan ini, disebut radikal bebas.

Radikal bebas ini dapat bereaksi lebih kuat dengan sekelilingnya, dan sering minimbulkan kerusakan-kerusakan. Radikal bebas tersebut dapat mengganggu dan memutuskan banyak proses perbaikan yang bermanfaat yang dibutuhkan untuk mempertahankan kesehatan tubuh.

Dalam beberapa hal, keberadaan molekul yang aktif atau radikal bebas ini malah sangat bermanfaat. Sel-sel sistem imun, misalnya, mengandalkan kekuatan merusak dari radikal bebas dan menggunakannya sebagai senjata, dikeluarkan bila terjadi infeksi untuk membunuh kuman yang masuk. Tetapi bersamaan dengan hancurnya sel-sel atau organisme yang tidak diinginkan tersebut, bisa juga terjadi kerusakan jaringan dan proses sekitarnya yang dibutuhkan tubuh.

Dalam hal lainnya, bagaimanapun juga, radikal bebas umumnya merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindarkan dari segi hasil olahan tubuh, merupakan sisa, juga dapat dikatakan untuk reaksi-reaksi yang diperlukan, dan memenuhi tujuan yang sebenarnya tidak berguna. Dalam hal ini dapat diumpamakan seperti gangguan udara pada radio, yang merusak suara, tetapi musiknya terus berlanjut.

Semuanya ini memang benar terjadi pada seluruh tubuh yang masih hidup.

Tubuh mengandung bahan-bahan alami yang disebut antioksidan, yang dapat mengumpulkan dan menetralkan radikal bebas, dan memperkecil kemampuan merusaknya. Akan tetapi seringkali tidak cukup dalam melakukan seluruh fungsinya.

Terdapat tahapan-tahapan atau keadaan dalam kehidupan di mana radikal bebas dan perusakannya meningkat. Banyak kejelekan-kejelekan yang terlihat dalam proses penuaan, misalnya akibat adanya peningkatan jumlah molekul-molekul yang reaktif ini. Penyimpanan alami antioksidan tidak dapat mengatasi peningkatkan tersebut dengan berhasil. Dalam keadaan sakit atau infeksi, adanya radikal bebas juga meningkat dan mengakibatkan banyak tanda-tanda yang timbul. Ini perlu perhatian khusus pada orang dengan HIV, di mana sistem pertahanan antioksidan yang normal dapat berbahaya.

Alkohol dan bahan lainnya meningkatkan jumlah radikal bebas, dan kerusakan yang ditimbulkan dalam tubuh juga meningkat.

Semua hal ini menjadi sangat penting oleh karena akan memberikan kesempatan pada virus HIV untuk menggunakan radikal bebas untuk memantapkan dirinya. Radikal bebas mengaktivasi langkah yang penting dalam pembentukan turunan bahan genetik yang diperlukan untuk perbanyakan virus tersebut. Virus itu sendiri merangsang peningkatan pemunculannya. Semakin banyak antioksidan yang dapat dipergunakan, semakin sulit virus HIV tersebut berkembang.

Hal ini telah terbukti, dan saat ini merupakan bahan penelitian yang penting di seluruh dunia. Hal-hal yang telah diketahui adalah:

- Atioksidan sangat menurunkan aktivitas virus, sehingga perkembangan virus juga sangat terhambat.
- Sebaliknya, bila tanpa antioksidan perkembangan virus akan meningkat.
- Antioksidan alami tertentu ternyata menurun dalam darah orang dengan hiv, dan semakin tinggi penurunan antioksidan dalam darah akan diikuti dengan bertambah beratnya penyakit.
- Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa suplementasi dengan antioksidan dapat memperlambat perkembangan penyakit hiv.

Pemberian antioksidan dapat melindungi dan memperbaiki sistem tubuh. Berikut ini diuraikan secara ringkas antioksidan alami yang dipergunakan oleh tubuh yang dapat ditingkatkan melalui suplementasi. Selain itu juga ada antioksidan yang bukan alami yang sedang dalam penelitian yang mungkin dapat berperan dalam pengobatan HIV.

Vitamin C

Vitamin C paling banyak diketahui, paling banyak diteliti, dan paling sering dipergunakan untuk suplemen antioksidan.

- **Absorbsi**: dalam usus halus, oleh karena merupakan karbohidrat sederhana, dan diekskresi melalui urin dan feses (kotoran). Ginjal akan meng-absorbsi kembali bila asupan rendah. Absorbi dalam usus halus dan ginjal akan berkurang bila asupan melebihi 200 mg/hari.
- **Fungsi**: diperlukan dalam penyembuhan luka disebabkan oleh karena perannya dalam pembentukan kolagen, bahan untuk membentuk jaringan baru. Juga untuk membantu mempertahankan struktur tubuh. Mungkin juga dapat memberikan perlindungan khusus pada jaringan paru, dengan cara memperkecil kerusakan pada jaringan paru akibat aktivasi sel-sel sistem imun.

  Vitamin C juga berhubungan dengan pembentukan hormon, steroid, dan bahan perantara rangsangan syaraf (*neurotransmitter*) – alat komunikasi antar sel syaraf. Juga penting untuk mengubah *folate* menjadi bentuk aktifnya. Selain itu penting pula dalam membantu abrorpsi Fe (zat besi).

  Kebutuhan dan penggunaan vitamin C meningkat pada infeksi dan luka, dan bila terjadi peradangan dan panas. Pada luka bakar kebutuhan bisa meningkat sampai seratus kali. Bila terjadi malabsorbsi harus makan yang banyak untuk memperoleh sejumlah yang kecil.
- **Defisiensi**: defisiensi yang sesungguhnya jarang terjadi; baru diketahui bila terjadi hal-hal seperti luka sukar sembuh, mudah memar dan perdarahan, dan anemia.
- **Suplementasi**: dalam buku-buku berdasarkan penelitian disebutkan khasiat yang baik untuk influensa (suatu infeksi virus) baik untuk penyembuhan maupun pencegahan. Walaupun hasil penelitian masih menunjukkan hasil yang berbeda-beda, tetapi yang jelas bahwa pemberian vitamin C ternyata dapat meringankan dan memperpendek lamanya penyakit, dan juga memperkecil infeksi sampingan yang biasanya sering menyertai penyakit yang menunjukkan resistensi.

  Terdapat cukup perhatian tentang peran suplemen vitamin C menyangkut orang yang positif HIV. Vitamin C hanya dapat dibuat oleh manusia selain binatang memamah biak lainnya. Setiap harinya dapat diproduksi sampai 10 g. Hasil ini bisa meningkat bila tejadi stres (terjadi infeksi). Tikus dapat memproduksi sampai sepuluh kali lipat. Efek samping berupa diare pada pemberian yang berlebihan akan semakin sering, bila terjadi infeksi yang memberi kesan kebutuhan meningkat, dan bila diperlukan. Yang menarik, vitamin C menurun pada orang

dengan influensa. Kebutuhan akan meningkat, tetapi tidak dapat meningkatkan produksi sebagai suplementasi.

Peran vitamin C pada infeksi di antaranya adalah untuk melawan dan menetralkan radikal bebas. Sel-sel sistem imun mengeluarkan bahan toksik untuk membunuh jamur, kuman, atau virus yang masuk ke dalam tubuh; jaringan sekitar juga ikut rusak; dan radikal bebas yang dihasilkan dapat memperluas kerusakan itu lebih lanjut. Inilah hal khusus yang dikhawatirkan pada orang dengan HIV, oleh karena virus memerlukan lingkungan seperti itu, seseorang yang kelebihan radikal bebas, berada dalam suatu keadaan teroksidasi (*oxidised state*), akan memproduksi sendiri radikal bebas. Vitamin C merupakan antioksidan yang sangat kuat.

Vitamin C juga dapat membantu khasiat antioksidan dari vitamin E. Beberapa khasiat vitamin E betul-betul dapat melawan khasiat antioksidannya, tetapi dengan adanya vitamin C hal ini tidak akan terjadi.

Mungkin oleh karena sifat-sifat antioksidannya, vitamin C dipergunakan untuk hal-hal yang berhubungan dengan penurunan risiko tidak hanya terhadap infeksi, tetapi juga untuk penyakit jantung, katarak, dan beberapa jenis kanker. Vitamin C membantu perlindungan terhadap asap rokok dan campuran berbagai asap (*smog*). Data awal menunjukkan bahwa vitamin C berperan dalam pengobatan dan pencegahan serangan jantung, diabetes pada orang dewasa. Sifat ini juga dipergunakan untuk menunjang beberapa obat untuk pengobatan jangka panjang untuk penderita dengan gangguan jiwa, dan penyakit-penyakit kronik lainnya.

Beberapa sel dalam sistem imun mengandung sampai lima puluh kali vitamin C dibandingkan dalam darah. Hal ini mungkin dapat melindungi sel-sel tersebut dari kerusakan yang ditimbulkan disekitarnya dari senyawa yang dihasilkan untuk melawan infeksi.

Bila ada masalah oleh karena suplementasi yang berlebihan, biasanya terjadi oleh karena dosis yang sangat tinggi. Yang sering terjadi adalah diare. Jarang terjadi bila dosis kurang dari 4 g per hari, dan akan sembuh bila dosis diturunkan. Yang jelas, dosis yang berlebihan itu disebabkan oleh karena terjadinya peningkatan dosis dari hari ke hari sampai terjadinya diare. Dan diare tersebut tidak terjadi dengan dosis yang sama bila sistem tubuh dalam keadaan stres. Pengalaman dapat menunjukkan berapa besar dosis vitamin C yang mampu diatasi oleh tubuh.

Ada beberapa orang, di antaranya dokter, yang memperkenalkan vitamin C dosis tinggi sampai 10 g atau lebih per hari. Dosis tersebut bukannya tanpa risiko. Batu ginjal dapat mengendap bila asupan sangat tinggi.

Sampai saat ini, sampai terdapat hasil penelitian yang dapat dipercaya, dianjurkan dosis sedang antara 1-3 g/hari, yang mampu ditanggulangi oleh tubuh. Dalam fase infeksi, dosis dapat ditingkatkan sampai 2-3 kali; tetapi jangan lebih dari 6 g/hari. Untuk orang dengan HIV yang memang memerlukan dosis yang lebih tinggi, misalnya yang minum soda api (*baking soda*), untuk mempertahankan urin tetap basa dan untuk mengurangi risiko batu. Minum banyak air juga dapat mencegah timbulnya batu ginjal.

Tidak ada dosis yang pasti yang harus dianjurkan, tetapi tidak harus menunggu bila suplemen vitamin C memang diperlukan. Seperti yang dikutip dari editorial 1994 dalam *Journal of the American College of Nutrition:* "*Antioxidant nutrients appear remarkably benign, even at high supplementary intakes…….. Recommendations to wait until every conceivable study has been designed and conducted to achieve a level of absolute certainty will result in the continuing cost of the disease to the individual and to society*" (Hemila, 1992).

- **Sumber**: buah-buahan berwarana dan sayur daun merupakan sumber vitamin C yang baik. Preparat multivitamin yang umum, mengandung 60-180 mg vitamin C. Dalam vitamin B-kompleks juga sering mengandung vitamin C. Jumlah ini tidak perlu diperhitungkan untuk menghitung jumlah asupan.

Vitamin E (*Tocopherol*)

- **Absorbsi**: vitamin E diabsorbsi dalam dan bersama-sama dengan lemak; diperlukan enzim pankreas dan empedu untuk absorpsi tersebut.
- **Fungsi**: sifat antioksidannya berfungsi melindungi dan menstabilkan membran sel.
- **Sumber**: minyak sayuran (*vegetable oils*), sedikit terdapat dalam telur, padi-padian, dan keju.
- **Defisiensi**: defisiensi yang jelas jarang dijumpai, dan perlu waktu lama untuk terjadinya, tetapi dapat terlihat pada malabsorpsi berat. Juga dapat terjadi pada pemakaian TPN jangka panjang.
- **Tanda-tanda**: neuropati perifir, gangguan keseimbangan, menurunnya refleks lutut dan refleks-refleks lainnya. Tanda-tanda defisiensi pada orang dengan bukan HIV sama dengan pada sistem imun orang dengan HIV.
- **Suplementasi**: membran sel punya lapisan lemak atau lipid. Radikal bebas dalam lapisan ini bereaksi dengan oksigen dan memudahkan reaksi berantai untuk membentuk radikal bebas baru pada setiap tahap

rantai. Vitamin E menghalangi proses ini dengan memasuki membran lipid dan bersatu dengan radikal bebas tersebut. Molekul yang dihasilkan memiliki bentuk yang berbeda; menempelkan kepalanya ke luar membran, sehingga dapat terlihat oleh vitamin C. Bila diserang oleh vitamin C, bisa direduksi kembali menjadi molekul yang stabil, dan rantai kerusakan akan terhenti.

Penting untuk diketahui, vitamin E jenis apa yang dimakan. Bila bukan α-tokoferol, yang dihasilkan secara alami, vitamin C tidak dapat mengenalinya, dan efek ini tidak akan terjadi. Bila γ-tokoferol, seperti yang dijumpai pada minyak kacang kedele, akan diekresikan dengan cepat. Jadi harus diusahakan untuk mendapatkan suplemen yang mengandung α-tokoferol. Ini memiliki aktivitas yang paling tinggi. Kebanyakan vitamin E yang dipasarkan adalah dalam bentuk α-tokoferol.

Efek antioksidan vitamin E dipergunakan dalam berbagai keadaan. Kombinasi dengan vitamin C dan β-karotin sedang dalam penelitian, misalnya pada pengobatan tambahan penderita yang mengalami kelainan kolesterol, bersama-sama obat-obat penurun kolesterol yang cocok. Suplementasi tersebut terlihat dapat meningkatkan mediator sel imun pada orang tua yang masih sehat. Ini adalah salah satu contoh yang baik dari respon imun yang mengalami gangguan, dan akhirnya rusak, oleh penyakit HIV. Pada penelitian ini, dosis yang dipergunakan adalah 800 unit/ hari. Vitamin E juga merupakan salah satu vitamin yang dapat diminum dalam jumlah yang relatif tinggi tanpa toksisitas.

Suplementasi diet vitamin E diperkirakan dapat meningkatkan efektifitas AZT melawan virus. Pada infeksi HIV asupan vitamin E mungkin dapat memperlambat progresivitas terjadinya AIDS.

Dalam kultur HIV di laboratorium, antioksidan dapat memperlambat perkembangan virus. Dengan dosis vitamin E yang cukup tinggi, perkembangan mungkin bisa terhenti; akan tetapi dosis tersebut cukup tinggi untuk membunuh sel-sel tempat virus dikultur. Jadi toksisitas vitamin E dengan dosis yang ekstrim tinggi ternyata mempersempit perluasan penggunaan efek vitamin E tersebut. Dosis tinggi yang sedang, mungkin merangsang dan mungkin melindungi beberapa sel imun yang diketahui dirusak oleh virus.

Kadar vitamin E yang rendah telah diketahui berhubungan dengan HIV dan infeksi lainnya, khususnya pada imigran dari negara sedang berkembang. Penelitian di Italia yang melaporkan temuan ini tidak meneliti mana yang terjadi lebih dahulu, apakah kelainan oleh karena infeksi atau defisiensi vitamin E. Tetapi dilaporkan bahwa orang dengan HIV mengalami defisiensi vitamin E, dan sepertiga dari pengguna obat

intra vena tidak menderita infeksi HIV. Hubungan defisiensi vitamin E dengan migran dari negara sedang berkembang dan dengan pengguna obat intra vena, juga dilaporkan peneliti lain di Italia, memperkuat kemungkinan rendahnya vitamin E dan antioksidan lainnya mungkin betul mempunyai peran pada infeksi awal, seperti halnya progresivitas terjadinya AIDS pada orang dengan yang telah terinfeksi.

Dalam penelitian lainnya, kadar vitamin E yang rendah dijumpai pada 27% laki-laki positif HIV, 4-5 kali lebih besar dibandingkan dengan yang meng-alami defisiensi vitamin A atau C.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa vitamin E memang membantu memperlambat perkembangan virus; seperti diketahui bahwa kadar vitamin E yang rendah pada orang yang terinfeksi HIV; dan diketahui pula bahwa dosis tinggi yang sedang tidak berbahaya. Berdasarkan bukti-bukti ini, pemberian suplemen vitamin E dapat dibenarkan.

Berdasarkan anjuran kondisi kesehatan lainnya, dianjurkan pemberian vitamin E sebesar 800–1.200 mg/hari. Multivitamin yang biasa hanya mengandung sekitar 30 mg vitamin E.

Vitamin A

Seperti vitamin E, vitamin A merupakan vitamin yang larut dalam lemak.

- **Sumber**: dalam bentuk aktif terdapat dalam hasil olahan susu, daging, dan ikan laut. Sayuran daun hijau, wortel, sayur umbi-umbian/akar yang berwarna kuning, dan buah-buahan yang berwarna kuning atau orange mengandung β-karotin, yang dapat diubah menjadi vitamin A dalam tubuh. Menurunnya cadangan dapat disebabkan karena gangguan absorbsi lemak atau penggunaan minyak mineral untuk laksansia. Alkohol juga dapat menghambat penyerapan. Dalam tubuh, perubahan β-karotin menjadi vitamin A yang aktif dapat terganggu pada orang dengan diabetes atau hipoti-roidi. Penggunaan TPN jangka panjang juga mempermudah terjadinya defisiensi.
- **Tanda-tanda**: mata kering, buta senja, dan keadaan-keadaan mata lainnya merupakan tanda-tanda defisiensi vitamin A. Pada kasus yang berat, dapat terjadi kebutaan. Sel-sel darah putih bisa menurun, seperti juga sel-sel darah merah. Ketahanan terhadap infeksi akan menurun. Defisiensi vitamin A dapat terus bertambah berat, dan disertai komplikasi penyakit lainnya. Walaupun defisiensi yang ringan, telah dapat menunjukkan peningkatan terjadinya pneumonia, diare, dan bahkan kematian pada anak-anak.

- **Suplementasi**: suplemen dengan β-karotin, pengganti vitamin A yang dianjurkan, dalam penelitian menunjukkan dapat meningkatkan jumlah limfosit T4 pada orang sehat bukan orang dengan HIV. Jenis sel imun ini yaitu jenis yang ingin dipertahankan, dimasukkan, diambil alih, dan akhirnya dihancurkan oleh virus HIV. Satu di antara 14 orang dalam penelitian ini dilaporkan menderita diare, dan tidak ada efek samping lainnya yang terjadi.

  Lalu, bagaimana kebutuhan khusus untuk suplemen pada orang dengan HIV? Pada penelitian lebih dari seratus orang yang positif HIV yang tidak menunjukkan tanda-tanda kecuali pembesaran kelenjar limfe, 18% menderita defisiensi vitamin A. Penelitian lain juga menunjukkan penurunan vitamin pada orang dengan HIV, dilaporkan tidak berpengaruh pada hitung sel T, atau CD4.

  Jadi, kadar vitamin yang tinggi mungkin membantu memberikan perlindungan terhadap efek HIV pada sistem imun. Telah disebutkan bahwa kadar yang rendah cenderung dijumpai pada orang dengan HIV, pada hal bantuannya sangat diperlukan. Hal ini terjadi pada permulaan. Dan walaupun demikian, kelebihan vitamin A adalah toksik dan harus dihindari.

- **Toksisitas**: terlalu banyak vitamin A – disebut *hypervitaminosis* A – dapat mengakibatkan tingginya kadar kalsium darah, di mana kalsium diambil dari tulang. Muntah-muntah dan sakit kepala bisa juga terjadi. Tanda-tanda lainnya adalah nyeri tulang dan persendian. Pada penyakit yang berat bisa terjadi kerusakan hati. Penelitian yang baru memperlihatkan terjadinya kanker paru pada perokok yang mendapat suplemen vitamin A. Hal ini kurang mendapat perhatian, walaupun telah menjadi kenyataan bahwa penggunaan vitamin A yang tidak mencukupi, walaupun dalam bentuk β-karotin, jelas dapat mempermudah meningkatkan radikal bebas.

  Hypervitaminosis A merupakan salah satu jenis kelebihan vitamin yang biasa dijumpai. Hal ini dapat diketahui dengan pemeriksaan warna telapak tangan, dan dengan melihat perubahan warna menjadi kuning di tempat-tempat terjadinya keringat. Tetapi cara yang paling baik adalah dengan pemeriksaan asupan. Tetapi, bila telapak tangan berwarna lebih kuning dibandingkan orang normal, sudah dapat dikatakan sebagai *hipervitaminosis* A.

  Salah satu cara untuk menghidari toksisitas vitamin A adalah dengan mempergunakan β-karotin sebagai suplemen, dan tidak dianjurkan menggunakan vitamin A langsung atau dengan menggunakan minyak ikan.

Walaupun dalam bentuk β-karotin, toksisitas jangan sampai terjadi. Dosis yang dianjurkan 15-50 mg/hari, jumlah ini setara dengan 25.000-50.000 unit vitamin A. Dengan minum jus wortel tiap hari, suplemen dapat dihentikan seluruhnya. *Hipervitaminosis* A malah dapat dijumpai pada orang yang tidak mendapat suplemen apabila menggantungkan hidupnya pada jus wortel.

➜ Mineral

Pengaturan keseimbangan mineral dalam tubuh sangat penting dalam kehidupan. Seperti halnya tubuh itu sendiri, tiap sel merupakan organisme hidup dan harus mempertahankan lingkungan internalnya. Dan harus berinteraksi dengan sekelilingnya dalam melakukan fungsinya yang memang merupakan tugasnya. Perpindahan mineral melewati membran sel, antara cairan ekstra dan intraselular, membentuk dasar sebagian besar fungsi utama dari tubuh. Aktivitas listrik bisa dimulai; denyut jantung, sinyal sel-sel syaraf, reaksi otot, pembuluh darah menyempit dan melebar, keseimbangan air dapat dipelihara.

Sodium (Na) dan Potasium (K)

- **Fungsi**: mineral-mineral ini, oleh karena mengalir keluar masuk melewati membran sel secara terkendali, mempertahankan homeostasis dalam sel, dan dalam organ dan dalam tubuh yang menjadi bagiannya.

  Kemampuan tubuh mengatur dan mempertahankan cadangan sodium dan potasium merupakan hal yang menarik. Kecuali dalam keadaan sakit keras, atau penggunaan obat-obatan tertentu atau cairan intravena, suplemen tidak diperlukan. Dalam hal tersebut diperlukan pengawasan kadar Na dan K tersebut.

Kalsium (Ca) dan Fosfor (P)

Oleh karena adanya anjuran kebutuhan asupan Na dan P dalam makanan, defisiensi jarang merupakan masalah. Ca terdapat dalam multivitamin dengan jumlah yang bervariasi; sekitar 30-150 mg P dalam vitamin sehari-hari, dan biasanya terdapat dalam makanan. Bila kadarnya dalam darah rendah, disebabkan oleh karena sakit, dan harus diawasi.

Bila terjadi penurunan berat badan yang cukup tinggi, sebelumnya menderita sakit, atau sedang sakit, kadar P harus diawasi. Hal tersebut dapat dilakukan melalui pemeriksaan kimia yang rutin.

Magnesium (Mg)

- **Fungsi**: Mg memainkan peran aktif dalam metabolisme Na, K, dan Ca. Ia bekerja dalam jantung dan pembuluh darah, syaraf dan otot, dan dalam usus. Kebanyakan menumpuk dalam jaringan, sehingga kadar dalam darah tidak bisa dijadikan ukuran.

  Penelitian terakhir menunjukkan bahwa suplementasi Mg dapat menurunkan kerusakan paru dari toksisitas oksigen. Mg dapat menghalangi penyempitan pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan aliran darah. Telah dibuktikan dapat mempercepat pemulihan pada operasi jantung terbuka, dan meningkatkan penyembuhan infeksi berat dan pengobatan seumur hidup.

- **Ekskresi**: melalui ginjal. Kehilangan Mg juga dapat melalui feses dan kulit. Malabsorpsi dapat menurunkan keberadaannya dalam makanan. Alkohol juga menghambat absorpsinya. Cadangan bisa menurun pada penggunaan diuretik dan antibiotik.

- **Defisiensi**: kadar yang rendah biasanya dijumpai dalam keadaan infeksi berat, dan sering kemudian meningkat. Hal tersebut menandakan terjadinya kerusakan jaringan dan kematian sel. Selanjutnya diangkut ke luar tubuh dan hilang. Jadi, sakit dapat menurunkan cadangan Mg dengan cepat; dan dokter mungkin tidak mengetahuinya walaupun dilakukan pemeriksaan. Defisiensi Ca yang diakibatkan oleh karena rendahnya Mg, dalam pengobatan mungkin tidak akan terjadi perbaikan bila tidak disertai dengan suplemen Mg.

  Tidak seperti Ca, Mg tidak disimpan dalam tulang sebagai cadangan untuk dipergunakan bila asupan menurun. Seperti juga Ca, Mg tidak boleh dikonsumsi secara berlebihan.

  Apabila sulit mendapatkan pemasukan Mg dan mudah kehilangan, dan oleh karena begitu penting, dan tidak boleh mengkonsumsi terlalu banyak, dan apabila berlebihan dapat menimbulkan gangguan, maka perlu untuk mendapatkan suplemen. Hanya dalam keadaan kegagalan ginjal suplemen Mg tidak boleh diberikan.

- **Sumber**: multivitamin mengandung 100-125 mg. Theragran M mengandung 24 mg. Kombinasi unsur mikro biasanya mengandung 100-500 mg. Kebutuhan yang dianjurkan untuk Mg adalah 400 mg/hari.

  Berdasarkan hasil-hasil penelitian baru tersebut diatas, suplemen masih dapat dinaikkan. Tidak perlu diketahui berapa yang dianggap cukup. Sekarang diberikan 500 mg tambahan selain preparat kombinasi yang lain.

Mineral lainnya

Unsur-unsur lainnya yang penting dan sangat berguna walaupun dalam jumlah yang kecil adalah: *chromium (Cr), copper (Pb), cobalt (Co), iodine (I), iron Fe), selenium (Se),* dan *zinc (Zn)*.

Fungsi Co masih belum banyak diketahui, kecuali sebagai bagian dari vitamin B12. Defisiensi Mn juga belum pernah dilaporkan.

Yodium penting dalam metabolisme tiroid, tetapi peran penting berhubungan dengan HIV masih belum diketahui. Dalam preparat obat kombinasi terdapat dalam jumlah yang kecil. Suplementasi tidak dianjurkan oleh karena akan membawa pengaruh terhadap tiroid.

Kromium (Cr)

- **Fungsi**: kromium membantu kinerja insulin, diperlukan oleh sel untuk metabolisme glukosa.
- **Defisiensi**: kerja berat, infeksi, dan kerusakan jaringan akan meningkatkan penggunaan, sehingga akan terjadi penurunan.

  Kebutuhan yang dianjurkan 50-200 mcg/hari. Belum ada penelitian tentang pentingnya Cr berhubungan dengan HIV.
- **Tanda-tanda defisiensi**: gula darah meningkat, juga kolesterol dan trigliserida. Neuropati perifir merupakan akibat defisiensi, dan penurunan berat badan.
- **Sumber**: ragi, daging, dan keju, hati, kacang-kacangan, lada hitam.

  Diet orang Amerika dikatakan hanya mengandung separuh dari kebutuhan, tetapi jarang dijumpai defisiensi. Akibat yang disebutkan di atas hanya merupakan satu yang pernah dijumpai.

  Multivitamin mengandung 15-100 mcg Cr. Untuk suplemen dapat ditambahkan sampai 100 mcg.

Tembaga (Cu)

- **Fungsi**: bagian penting dari beberapa enzim yang berfungsi membantu menetralkan radikal bebas. Jadi berperan sebagai bagian perlindungan antioksidan. Selain itu juga berfungsi dalam pembentukan sel-sel darah da-lam metabolisme Fe. Enzim yang mengandung Cu berfungsi dalam sistem imun.
- **Absorpsi**: menurun pada keadaan sakit berat, suplemen Zn dosis tinggi, dan penggunaan antasid.

- **Defisiensi**: jarang terjadi, pemeriksaan sulit dikerjakan. Kelebihan sangat berbahaya, bisa terjadi kegagalan hati.
- **Suplementasi**: suplemen biasanya tidak dianjurkan, kecuali pada penggunaan TPN. Tetapi defisiensi dapat terjadi pada orang dengan HIV, dan selanjutnya berkurang dengan pengobatan AZT. Tetapi pada penelitian lain didapatkan kadar yang lebih tinggi pada orang dengan HIV.

  Tidak ada kebutuhan yang dianjurkan untuk Cu. Dalam multivitamin yang biasa, didapatkan 2-3 mg.

Besi (Fe)

- **Fungsi**: pembentukan sel-sel darah merah. Dapat pula berfungsi sebagai antioksidan.
- **Absorbsi**: vitamin C membantu meningkatkan absorbsi Fe. Bila kebutuhan meningkat, absorbsi dari bahan makanan juga meningkat. Minum teh akan menghambat absorbsi Fe.
- **Defisiensi**: dapat menimbulkan anemia, misalnya bila terjadi malabsorbsi. Bila berlebihan, malah dapat berbahaya. Fe sering diisolasi dalam tubuh agar tidak bisa dipergunakan oleh bakteri sebagai sumber bahan bakar. Penambahan Fe dalam jumlah yang berlebihan dapat memudahkan terjadinya infeksi.

  Fe diikat oleh protein; mula-mula disimpan dan kemudian diangkut ke seluruh tubuh oleh protein ini. Pada penyakit kronik, persediaan protein akan menurun, dan akibatnya kemampuan menyimpan Fe menjadi menurun. Bila tubuh kekurangan tempat penyimpanan yang aman, Fe akan ditimbun dalam jaringan. Fungsi jaringan ini akan menganggu fungsinya, khususnya bagi jantung dan hati.

  Selain hal tersebut, bila Fe berlebihan, Fe dapat memicu pembentukan radikal bebas.
- **Ekskresi**: kecuali pada menstruasi, atau kehilangan darah secara teratur, tidak ada cara lain untuk membuang Fe. Bila kekurangan Fe dapat menimbulkan anemia, tetapi anemia tidak selalu berarti membututuhkan Fe.

  Suatu penelitian menjumpai kadar Fe yang tinggi pada orang dengan positif-HIV dan juga pada orang dengan negatif-HIV.

  Fe yang rendah harus dilanjutkan dengan pemeriksaan lainnya sebelum dilakukan suplemen Fe. Pemeriksaan tersebut dapat menunjukkan kadar Fe dan juga tempat penyimpanan yang aman.

- **Suplementasi**: dalam keadaan defisiensi dapat diberikan 325 mg, 1-3 kali sehari.

  Dalam vitamin suplemen biasanya didapatkan 18 mg Fe, dan juga dalam kombinasi unsur mikro dan mineral lainnya. Bila multivitamin menyebutkan juga khusus untuk Fe pada labelnya, mungkin kandungan Fe-nya lebih besar. Multivitamin yang biasa saja sudah cukup.

- **Sumber**: daging, hati, kacang-kacangan. Kebutuhan yang dianjurkan: 7-14 mg/hari bagi wanita yang masih mengalami menstruasi.

  Oleh karena bahaya yang dapat timbul bila asupan berlebihan, dan peran Fe pada orang dengan HIV belum jelas, suplemen harus dengan pengawasan.

Selenium (Se)

- **Fungsi**: Selenium merupakan antioksidan yang penting.
- **Defisiensi**: pada orang dengan HIV, Se dalam jaringan maupun darah sangat rendah yang menunjukkan telah terjadi defisiensi yang berat. Defisiensi ini terjadi walaupun orang dengan tidak mengalami malabsorpsi ataupun diare. Pada orang dengan HIV laki-laki, semuanya tanpa gejala, dijumpai 18% menderita defisiensi Se.

  Se semakin menurun dengan semakin beratnya penyakit. Kadar Se berhubungan dengan kadar albumin, BMI, jumlah limfosit total yang merupakan petunjuk fungsi imun. Suplementasi menunjukkan peningkatan dalam darah dan menghilangnya gejala-gejala, tidak petanda lainnya. Penelitian lebih lanjut sedang dilakukan untuk penggunaan kombinasi dengan antioksidan lainnya.

  Menurunnya Se disertai dengan komplikasi infeksi dan meningkatnya metabolisme.

- **Tanda-tanda**: Defisiensi Se berhubungan dengan penyakit jantung dan anemia. Biasanya timbul sariawan, dan penurunan CD4. Sariawan akan menghilang pada pemberian suplemen Se. Penelitian terakhir memang menunjukkan diperlukannya suplemen Se. Dosis 10-100 mcg pada pemberian vitamin dan suplemen Se diberikan pada permulaan dan tambahan 50 mcg 1-4 kali/hari.
- **Suplementasi**: tidak dianjurkan suplementasi dalam jumlah yang besar. Fungsi Se sangat mirip dengan vitamin E. Telah banyak diketahui tentang vitamin E, penambahan dosis masih aman, tetapi tentang Se masih belum banyak diketahui.

Seng (Zn)

Zn dapat masuk jaringan dari dalam darah secara bolak-balik pada saat terjadinya stres atau sakit. Kadar dalam darah tidak mencerminkan jumlah yang sebenarnya dalam tubuh.

- **Fungsi**: penyembuhan luka dan pemeliharaan membran sel. Juga memegang peran dalam pembentukan antibodi, dan hal lainnya dalam respon imun.
- **Absorbsi**: dalam usus halus, makanan kaya serat dan terdapatnya parasit dapat menghambat absorbsi. Hanya 25% yang dapat diabsorbsi dari jumlah yang dikonsumsi, itu sudah baik; rendahnya penyerapan dalam usus, jumlahnya mungkin bisa lebih rendah.
- **Tanda-tanda**: kerusakan respon imun, rambut rontok, gangguan penglihatan malam hari, gangguan konsentrasi, penyembuhan luka terhambat, dan kelainan metabolisme protein. Selain hal tersebut dapat pula terjadi penurunan atau perubahan rasa. Hal ini akan berpengaruh terhadap nafsu makan dan absorbsinya.

  Kadar testosteron, hormon laki-laki, juga menurun. Ini penting bagi laki-laki orang dengan HIV, oleh karena 20% akan mengalami hal seperti itu, terutama pada orang dengan infeksi HIV yang lanjut. Hilangnya nafsu seks dan lemah berhubungan dengan kondisi tubuh yang kurus.

  Diare dapat sebagai akibat atau penyebab defisiensi, sehingga dapat saling memberatkan. Suplemen Zn harus selalu diberikan pada orang dengan diare kronik dan berat.

  Beberapa penelitian menunjukkan penurunan Zn pada orang dengan HIV. Tetapi ini merupakan gambaran darah, bukan jaringan. Zn juga menurun pada penggunaan AZT.
- **Sumber**: multivitamin biasanya mengandung 15 mg Zn. Suplemen yang biasa dipergunakan mengandung 20-25 mg. Suplemen Zn tersendiri biasanya mengandung 50-60 mg. Untuk kebutuhan 50 mg, jumlah ini sudah terpenuhi cukup dengan menggunakan multivitamin dan mineral setiap harinya.
- **Suplementasi**: dengan suplementasi, gejala-gelaja menunjukkan perbaikan. Bila diberikan dalam jumlah yang berlebihan, dapat menimbulkan penurunan fungsi sistem imun dan juga penurunan kadar Ca.

  Yang menarik adalah suatu penelitian yang dilakukan pada tahun 1984. Dalam penelitian tersebut, sejumlah 288 orang yang positif HIV diwawancarai tentang suplemen yang dipergunakan. Setelah diawasi

perkembangan penyakitnya selama 7 tahun, ditemukan bahwa penggunaan vitamin C, biotin, dan niasin dosis tinggi setiap harinya ternyata menunjukkan perlambatan perkembangan HIV. Sedangkan Zn dosis tinggi malah mempercepat perkembangan sesuai dengan tingginya dosis. Kesimpulannya, bahwa suplementasi Zn dosis tinggi mungkin telah memperburuk status imun orang dengan HIV tersebut. Akan tetapi banyak hal mungkin masih berpengaruh terhadap hasil ini, sehingga menjadikan Zn semakin menarik untuk diteliti lebih lanjut.

Bagaimanapun juga, Zn tetap diperlukan, dan kadarnya rendah pada orang dengan HIV. Dalam beberapa hal, Zn dapat memperbaiki gejala-gejala HIV. Itulah sedikit hal yang telah diketahui tentang Zn, dan lebih banyak diketahui tentang bahayanya bagi tubuh.

Kebutuhan yang dianjurkan untuk Zn adalah 15 mg.

Yang terpenting dari semua hal yang telah diuraikan di atas adalah mengkonsumsi makanan sehat, dan bervariasi.

Walaupun dengan penggunaan multivitamin rutin setiap hari mampu memperlambat perkembangan HIV menjadi AIDS, hal-hal penting untuk dianjurkan adalah:

- Satu jenis multivitamin, tanpa tambahan fe, 2 kali sehari.
- Suplemen unsur mikro satu kali sehari.
- Suplemen antioksidan satu kali sehari.

Apabila untuk memperoleh manfaat yang mungkin dihasilkan oleh suplementasi dosis tinggi di bawah ini tidak bisa dilakukan, hal di atas paling tidak dapat membantu mencegah defisiensi. Bila sulit untuk mendapat obat oleh karena harga yang relatif mahal, paling tidak sudah memberi-kan cara-cara penunjang yang aman, mudah dan murah.

Untuk memperoleh hal-hal yang lebih dari itu, dapat dipergunakan:

- Satu jenis multivitamin, tanpa tambahan Fe, 2 kali sehari.
- Suplemen mineral (unsur mikro) satu kali sehari.
- Suplemen vitamin C, 1.000 to 3.000 mg (sesuai kemampuan tubuh), satu kali sehari; atau 3.000–6.000 mg (sesuai kemampuan tubuh), satu kali sehari selama fase penyakit yang aktif.
- Suplemen vitamin E (sebaiknya α-tokoferol), 800 to 1.200 unit, satu kali sehari.
- Suplemen β-karoten, 15 mg (setara dengan 2.000 unit vitamin A), dua kali sehari.
- Suplemen vitamin B-kompleks *forte* dua kali sehari. (Mengandung tambahan vitamin C, untuk meningkatkan penyerapan, dan jumlah ini tidak perlu diperhitungkan untuk kebutuhan yang dianjurkan).

- Suplemen magnesium (Mg), 250 mg, dua kali sehari.
- Suplemen selenium (Se), 50 mcg, 1-4 kali sehari.

Jumlah ini tidak tepat sekali, oleh karena penelitiannya masih dalam taraf awal, tetapi baik sebagai permulaan. Selain itu juga telah memperhitungkan bahaya pemberian yang berlebihan.

Bila cara-cara yang sedang dipergunakan memerlukan lebih dari yang diuraikan, atau memerlukan bahan yang lain, perlu diperhatikan bahayabahayanya sebelum dipergunakan. Hal yang baik tidak perlu terlalu banyak. Dan bila memungkinkan, minum vitamin sewaktu makan.

6.2 Makanan sehat atau menu berimbang

➜ Makanan 4 Sehat 5 Sempurna

Pada dasarnya, pengelolaan makanan orang sakit sama dengan orang sehat, yaitu makanan yang dapat mencukupi kebutuhan tubuh akan semua unsur-unsur zat gizi yang diperlukan. Artinya, mencukupi kebutuhan tubuh dalam jumlah maupun kualitasnya. Makanan tersebut adalah makanan sehat/menu berimbang atau **4 Sehat 5 Sempurna**.

Empat Sehat 5 Sempurna adalah komposisi makanan yang terdiri dari bahan-bahan:1) sumber kalori (beras, roti, ubi jalar, ketela pohon, dsb.), 2) sumber protein (daging, telur, ikan, tahu, tempe, dsb.), 3) sumber vitamin (buah-buahan berwarna: pisang, jeruk, pepaya, nenas, dsb.), 4) sumber mineral (sayur-sayuran berwarna hijau: kangkung, kelor, bayam, sawi hijau, daun katu, dsb.), dan 5) susu sebagai pelengkap. Buah-buahan juga merupakan sumber mineral tertentu, misalnya K (kalium), dan sayuran hijau juga merupakan sember vitamin tertentu, misalnya vitamin A.

Bahan makanan dipilih sesuai dengan keberadaan bahan-bahan setempat. Bahan-bahan makanan yang mempunyai nilai gizi tinggi tidak selalu harus mahal, bisa dari sumber nabati maupun hewani.

Apa perbedaan makanan pada orang sakit? Yang berbeda adalah jenis bahan dan bentuk pengolahannya. Pada orang sakit dapat diberikan dalam bentuk padat seperti makanan biasa, lembek, bubur (makanan lumat), tergantung keadaan penderita. Yang penting dan perlu diperhatikan adalah bahwa pada orang sakit memerlukan tambahan nutrien tertentu yang harus diperhitungkan. Tambahan ini dapat diberikan dalam bentuk bahan atau dalam bentuk suplemen murni. Misalnya, bila orang dengan HIV memerlukan tambahan vitamin C, kalau diberikan berupa buah-buahan, mungkin harus dimakan dalam jumlah yang banyak. Sehingga akan merasa kenyang dengan hanya makan buah saja. Di samping itu, mungkin juga bisa menyebabkan mencret oleh karena buah-buahan juga mengandung

serat. Kelebihan serat dapat menimbulkan mencret, akibatnya justru akan menurunkan asupan nutrien. Dalam hal ini pemberian tambahan dalam bentuk **pil vitamin C** merupakan pilihan yang tepat, walaupun harus dibeli dan harganya mungkin lebih mahal.

➜ Gejala-gejala defisiensi, sumber dan suplemen vitamin/mineral

Vitamin/ Mineral	Gejala-gejala defisiensi	Sumber	Suplemen
Vit. B1	Penurunan berat badan, mudah tersinggung, nafsu makan menurun, kesemutan dan rasa panas dan nyeri seperti ditusuk pada kaki dan tungkai bawah. Pada defisiensi berat, dapat mengganggu kondisi mental dan lemah.	**Sumber**: daging, kacang-kacangan, kentang, kacang polong, buncis, kacang tanah, dan ragi.	Multivitamin
Vit. B2	Rasa panas atau gatal-gatal pada mata, silau, rasa sakit pada lidah dan mulut, anemia, dan perubahan keperibadian.	Hasil olahan susu, daging, ikan, sayuran daun berwarna hijau, padi-padian, dan putihnya telur.	Multivitamin mengandung 1,5–3,5 mg. Vitamin B-kompleks mengandung 75-100 mg.
Vit. B6	Mudah tersinggung, depresi, kemerahan pada kulit dan lidah dan perlunakan pada mulut. Bila berlangsung lama dapat timbul mual-mual dan muntah, anemia, selanjutnya gangguan sistem imun pada orang dengan HIV.	Pisang, wortel, kacang-kacangan, beras, ikan, kacang kedele, gandum.	Vitamin B-kompleks mengandung 5-100 mg (20 mg sudah cukup). Bila minum INH: 25-50 mg/hari.
Vit. B12	Kalau tidak diperiksa secara rutin, defisiensi vitamin B12 tidak akan dijumpai.	Daging, ikan, telur, susu dan hasil olahan susu. Vegetarian merupa	Tidak ada anjuran yang khusus. Multivitamin mengandung 6-18 mcg

Vitamin/ Mineral	Gejala-gejala defisiensi	Sumber	Suplemen
	Pperubahan fungsi mental dini meliputi kecepatam memroses informasi, dan kinerja yang membutuhkan koordinasi ketajaman pengli-hatan dan ruang.	kan kelompok yang berisiko.	vit. B12, vit. B-kompleks mengandung 12-500 mcg. Pil vitamin B12 ke-masan 25 mcg – 1 mg.
Asam folat	Nafsu makan menurun, mual, mencret, rambut rontok, dan nyeri pada mulut dan lidah, lesu. Bila terus bertambah berat, dapat timbul peru-bahan sel-sel darah.	Sayur-sayuran daun, daging, dan ragi.	Mula-mula 1-2 mg/ hari, kemudian di-pertahankan dengan 1 mg/hari. Multivitamin me-ngandung 4 mg *folate*, biasanya tidak dikombinasikan dengan vit. B-kompleks.
Vit. K	Perlu diperhatikan pada orang dengan dengan kerusakan hati. Gangguan pembekuan darah.	Sayuran daun hijau	Suntikan vit. K
Vit. C	Luka sukar sembuh, mudah memar dan perdarahan.	Buah-buahan berwarna dan sayur daun merupakan sumber vitamin C yang baik.	Tidak ada dosis pasti yang harus dianjurkan. Dianjurkan dosis sedang antara 1-3 g/hari. Dalam fase infeksi, dosis dapat ditingkatkan sampai 2-3 kali; tetapi jangan lebih dari 6 g/ hari. Preparat multivitamin yang umum, mengandung 60-180 mg vitamin C.

Vitamin/ Mineral	Gejala-gejala defisiensi	Sumber	Suplemen
Vit. E	Neuropati perifir, gangguan keseimbangan, menurunnya refleks lutut dan refleks-refleks lain-nya. Tanda-tanda defisiensi pada penderita bukan HIV sama dengan pada sistem imun orang dengan HIV.	Minyak sayuran (*vegetable oils*), sedikit dalam telur, padi-padian, dan keju.	Dosis yang dipergu-nakan adalah 800 unit/hari. Suplement vitamin E diperkirakan dapat me-ningkatkan efek-tifitas AZT melawan virus.
Vit. A	Mata kering, buta senja, kulit kering, buta, sel-sel darah putih dan merah menurun, daya tahan tubuh terhadap infeksi menurun.	Wortel, labu, se-mangka, belewa, brokoli, asparagus, hasil olahan susu, daging, dan ikan laut, sayuran daun hijau, wortel, dan sayur umbi-umbian/ akar yang berwarna kuning, dan buah-buahan yang berwarna kuning atau orange mengandung β-karotin.	Suplemen biasanya dalam bentuk β-karotin, walaupun demikian toksisitas jangan sampai terjadi. Dosis yang dianjurkan 15-50 mg/hari, jumlah ini setara de-ngan 25.000-50.000 unit vitamin A. Multivitamin biasanya mengandung 3 mg (5 ribu U Vit. A. Dengan minum jus wortel tiap hari, suplemen dapat dihentikan seluruhnya.
Mineral dan unsur mikro	Tidak ada gambaran yang khusus, biasanya bersama dengan defisiensi lainnya.	Sayur-sayuran hijau dan buah-buahan berwarna.	Belum ada penelitian yang khusus. Multivitamin.

Dalam tabel berikut dapat dilihat beberapa jenis suplemen yang ada di pasar-an (nama dagang, kandungan/isi, nama pabrik, dan harga):

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
Vitamin A (komponen uta-ma) - ACEVIT	- **β-karoten: 10.000 UI** - Vit-C: 500 mg - Vit-E: 100 UI	Sehari 1 kaplet	(HNA+) Rp 733,-- per kaplet
- AMAROPO	- **β-karoten: 6 mg** - Vit-C: 100 mg - Vit-E: 25 mg	1-2 x sehari 1 kapsul	(HET) Rp 866,50 per kapsul
- BETA C-E	- **β-karoten: 10.000 UI** - Vit-C: 60 mg - Vit-E: 12 mg	1-2 x sehari 1 kapsul	(HNA) Rp 800,-- per kapsul
- BEVIZIL	- **β-karoten: 5.000 UI** - Vit-C: 200 mg - Vit-E: 50 mg - Zn: 15 mg - Selenium: 25 mcg	Sehari 1 tablet	(HNA+) Rp 1.072,50,-- per tablet
- SELECA	- **β-karoten: 10 mg** - Vit-C: 300 mg - Vit-E: 250 mg Zn: 5 mg	Sehari 1 tablet	(HNA) Rp 1.500,-- per tablet
- VOLAMIL	- **β-karoten: 10.000 UI** - Vit-C: 100 mg - Vit-B1: 10 mg - Vit-2: 2,5 mg - Nikotinamida: 20 mg - Vit-B6: 15 mg - Ca-pantotenat: 7,5 mg - Vit-B12: 4 mcg - Vit-D: 400 UI - Asam folat: 1 mg - K-iodida: 100 mcg - Fe-fumarat: 90 mg - Cu-sulfat: 0,1 mg - Ca-laktat: 250 mg - NaF: 1 mg	Sehari 1 kaplet	(HNA) Rp 675,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- SYMBION	- **β-karoten: 7 mg** - Vit-C: 180 mg - Vit-E: 30 mg - Zn: 15 mg - Selenium: 100 mcg - Mn: 5,25 mg	Sehari 1 tablet	(HNA+) Rp 1.258,-- per tablet
- VITALENE	- **β-karoten: 25 mg** - Vit-C: 500 mg - Vit-E: 200 mg	Sehari 1 kaplet	(HNA+) Rp 1.320,-- per tablet
Vitamin B1 - BESTON	- **Bisbentiamin**: 57,2 mg	1-2 x sehari 1 tablet	(HJA) Rp 586,67 per tablet
- BETAMIN	- **Vit-B1**: 100 mg	Sehari 1 tablet	Rp 138,-- per tablet
Vitamin B kombinasi - AKTACE	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 10 mg - Vit-B6: 5 mg - Vit-B12: 4 mcg - Vit-C: 500 mg - Niasinamida: 100 mg - Kalsium pantotenat: 20 mg	1-2 x sehari 1 tablet, pada waktu atau setelah makan	(HJA+) Rp 605,-- per tablet
- BECOMBION forte	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 10 mcg - Vit-C: 500 mg - Nikotinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 25 mg - Biotin: 0,15 mg	Sehari 1 tablet	(HJA+) Rp 379,50 per tablet
- BUGARET	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 10 mcg - Vit-C: 500 mg - Nikotinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 25 mg	Sehari 1 kaplet	Rp 930,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Seng: 22,5 mg (setara dengan 100 mg seng sulfat)		
- CETOP ZINK	- Vit-B1 mononitrat: 20 mg - Vit-B2: 20 mg - Vit-B6: 25 mg - Vit-B12: 0,05 mg - Vit-C: 600 mg - Vit-E: 30 mg - Nikotinamida: 100 mg - Ca pantotenat: 20 mg - Asam folat: 0,5 mg - Seng: 20 mg	Sehari 1 dragee	(HJA+) Rp 676,50 per dragee
- CITONEU-RON	- Vit-B1: 100 mg - Vit-B6: 200 mg - Vit-B12: 200 mcg	Sehari 1 kaplet	Rp 265 kaplet
- ENKABEC	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 10 mcg - Nikotinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 15 mg - Biotin: 0,15 mg	Sehari 1 kapsul	(HET) Rp 331,-- per kapsul
- HI-BESTON	- Bisbentiamin: 50 mg - Vit-B2: 5 mg - Vit-B6: 5 mg - Vit-B12: 5 mcg	1-2 x sehari 1 tablet	(HJA) Rp 807,-- per tablet
- JUVELON B	- Vit-B1 nitrat: 6 mg - Vit-B2 natrium fosfat: 19 mg - Vit-B6: 12 mg - Nikotinamida: 20 mg - Ca pantotenat: 10 mg	1-2 x sehari 1 ka-plet, sesudah ma-kan pagi dan atau makan malam	(HNA) Rp 367,-- per kaplet
- MECOBEX	- Vit-B1: 50 mg - Vit-B2: 25 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C (sebagai natri-um askorbat): 500	Sehari 1 kaplet	Rp 605,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	mg - Nikotinamida: 100 mg - Ca pantotenat: 20 mg		
- NERVITON-E	- Vit-B1 disulfida: 100 mg - Vit-B6: 50 mg - Vit-B12: 100 mcg - Vit-E asetat: 30 mg	Sehari 1 tablet	(HNA+) Rp 475,-- per tablet
- NEUROBION-5000	- Vit-B1: 100 mg - Vit-B6: 100 mg - Vit-B12: 5000 mcg - Vit-E asetat: 30 mg	Sehari 1 tablet, sesudah makan	(HNA+) Rp 1.495,-- per tablet
- NEUROSAN-BE 5000	- Vit-B1: 100 mg - Vit-B6: 100 mg - Vit-B12: 5000 mcg - Vit-E asetat: 30 mg	Sehari 1 tablet, sesudah makan	(HNA+) Rp 1.210,-- per tablet
- ZINONE	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Vit-B6: 25 mg - Vit-B12: 12 mcg - Niasinamida: 100 mg - Vit-E: 30 UI - Vit-C: 750 mg - Asam folat: 400 mcg - ZnSO4: 25 mg	Sehari 1 kaplet, sesudah makan	(HNA+) Rp 660,-- per kaplet
Vitamin C - REDOXON	- Vit-C: 1 g	-	(HJA+) Rp 1.232,-- per tablet buih Rp 629,50 per tablet kunyah
- SWEETA C	- Asam askorbat: 500 mg	- tablet hisap	(HJA) Rp 250,-- per tablet hisap
- VICEE	- Asam askorbat: 250 mg - Na-askorbat: 281,25 mg	2-5 tablet sehari, hisap dalam mulut	-

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- VITACIMIN	- Asam askorbat: 250 mg - Na-askorbat: 281,25 mg (setara dengan asam askorbat 250 mg)	1-2 tablet sehari, dihisap dalam mulut	-
- VITALONG C	- Vit-C: 500 mg	- Sehari 1 kapsul (lepas lambat)	Rp 660,-- per kapsul
- VITAMEX C	- Vit-C: 500 mg	- 1-2 tablet sehari, (dihisap pelan-pelan)	(HNA) Rp 250,-- per tablet
Vitamin C dengan Kalsium - CALCIUM SANDOZ	- Kalsium laktat glukonat: 1 g - Kalsium karbonat: 0,327 g - Vit-C: 1 g	1-3 x sehari 1 tablet (tablet buih)	(HNA) Rp 1.389,50 per tablet
- CALCIUM D REDOXON	- Asam sitrat: 1350 mg - Kalsium karbonat: 0,250 g - Vit-B6: 15 mg - Vit-D: 300 UI	- tablet buih	(HNA+) Rp 1.431,-- per tablet
- CAXON F	- Vit-C: 1000 mg - Kalsium karbonat: 250 mg - Vit-B6: 15 mg - Na fluorida: 0,50 mg	- tablet buih	(HNA+) Rp 990,-- per tablet
Vitamin E - ENOVA	- DL-alfa tokoferil asetat: 200 mg	Sehari 1 tablet (dikunyah/hisap)	(HNA) Rp 1.259,-- per tablet
- EVIMEC	- Vit-E (setara dengan alfa tokoferil asetat): 200 mg	1-2 kapsul sehari	(HNA+) Rp 700,-- per kapsul

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- EVION	- Alfatokoferol asetat): 200 mg (kapsul)	1-3 kapsul sehari	(HNA+) Rp 1.064,-- per kapsul
- EVION	- Alfatokoferol asetat): 100 mg (tablet)	1-3 tablet sehari	(HNA+) Rp 528,-- per tablet
- JUVELON	- **Vit-E** suksinat: 100 mg - Vit-A palmitat: 1000 UI - Vit-B1 mononitrat: 10 mg - Vit-B2: 5 mg - Vit-B6: 5 mg - Vit-C: 50 mg	1-2 kapsul sehari	(HNA) Rp 440,-- per kapsul
- JUVELON C	- **Vit-E** asetat: 100 mg - Vit-C: 200 mg	1-2 bungkus granul sehari (dihisap perlahan-lahan tanpa dicampur air)	(HNA) Rp 734,-- per bungkus
- MECOMBION-E	- **Vit-E**: 50 mg - Vit-B1: 100 mg - Vit-B6: 200 mg - Vit-B12: 200 mcg	Sehari 1 tablet	(HNA+) Rp 709,-- per tablet
- NATUR-E	- Vit-E alamiah: setara dengan Vit-E 100 UI	1-4 kapsul sehari	-
Multivitamin - ASCORBEC	- Vit-B1: 50 mg - Vit-B2: 25 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 8 mcg - Vit-C (sebagai Na-askorbat): 500 mg - Vit-E: 30 mg - Nikotinamida: 100 mg - Ca pantotenat: 25 mg	Sehari 1 kaplet	(HNA) Rp 180,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- BECEFORT	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 10 mg - Vit-B6: 5 mg - Vit-B12: 100 mcg - Vit-C: 500 mg - Vit-E: 30 mg - Nikotinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 20 mg	Sehari 1 tablet	(HET) Rp 768,-- per tablet
- BECOM C	- Vit-B1: 50 mg - Vit-B2: 25 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C: 500 mg - Nikotinamida: 100 mg - Ca pantotenat: 20 mg	Sehari 1 kaplet	(HNA+) Rp 605,-- per kaplet
- BIOMIN-AFZ	- Vit-A: 5000 Unit - Vit-B1: 7,5 mg - Vit-B2: 2,5 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 4 mcg - Asam folat: 0,25 mg - Niasinamida: 20 mg - Vit-D: 400 Unit - Vit-C: 100 mg - Vit-E: 30 mg - Nikotinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 7,5 mg - Besi fumarat: 90 mg - Ca-laktat: 400 mg - Tembaga: 0,1 mg - Iodium: 0,1 mg - Seng: 15 mg - Dimetilpolisiloksan: 20 mg - Na-fluorida: 1 mg	Sehari 1 kaplet	-
- ENERVON C	- Vit-B1: 50 mg - Vit-B2: 25 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C: 500 mg	Sehari 1 tablet	-

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Niasinamida: 50 mg - Ca pantotenat: 20 mg		
- MALTIRON	- Vit-A: 6000 UI - Vit-D: 400 UI - Vit-B1: 3 mg - Vit-B2: 3 mg - Vit-B6: 2 mg - Vit-B12: 2 mcg - Vit-C: 75 mg - Nikotinamida: 20 mg - Ca pantotenat: 10 mg - Biotin: 0,02 mg - Besi(III) fumarat: 135 mg - Ca-karbonat: 250 mg - Tembaga(II) sulfat: 3,93 mg - Mn-sulfat: 4,06 mg - Mg-oksida: 9,95 mg - Zn-sulfat: 6,60 mg - Na-tetraborat: 0,882 mg - Ca-sulfat: 3,35 mg - Na-molibdat: 0,504 mg - K-iodida: 0,016 mg	1-3 x sehari 1 tablet	(HNA) Rp 500,-- per tablet
- PFIBEC PLUS	- Vit-B1: 50 mg - Vit-B2: 25 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C: 500 mg -Asam folat: 0,5 mg - Nikotinamida: 100 mg - Ca pantotenat: 20 mg	Sehari 1 tablet	-
- ZEGAVIT	- Vit-E: 30 Unit - Vit-C: 750 mg - Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Niasinamida: 100 mg - Vit-B6: 25 mg - Vit-B12: 12 mcg	Sehari 1 kaplet	(HNA+) Rp 1.823,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Asam folat: 0,4 mg - Ca: 20 mg - Asam pantotenat: 20 mg - Seng: 20 mg		
- ZEVITON	- Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Vit-B6: 25 mg - Vit-B12: 12 mcg - Nikotinamida:100 mg - Asam folat: 0,4 mg - Ca-pantotenat: 23,8 mg - Vit-C: 750 mg - Vit-E: 30 mg - Zn: 22,5 mg	Sehari 1 kaplet	(HNA+) Rp 990,-- per kaplet
Vitamin dengan Mineral - AKTAZET	- Vit-E: 30 mg - Vit-C: 500 mg - Asam folat: 0,40 mg - Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Nikotinamida: 100 mg - Vit-B6: 20 mg -Vit-B12: 12 mcg - Ca-pantotenat: 20 mg - Zn: 22,5 mg	Sehari 1 tablet (pada waktu atau setelah makan)	(HNA+) Rp 990,-- per tablet
- BECOM-ZET	- Vit-E: 30 UI - Vit-C: 750 mg - Asam folat: 400 mcg - Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Niasin: 100 mg - Vit-B6: 20 mg - Vit-B12: 12 mcg - Ca-pantotenat: 20 mg - Zn: 22,5 mg	Sehari 1 kaplet (pada waktu atau setelah makan)	(HNA+) Rp 1.100,-- per kaplet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- BIOPRADYN	- Vit-A: 25.000 UI - Vit-D: 400 UI - Vit-B1 mononitrat: 20 mg - Vit-B2: 5 mg - Nikotinamida: 50 mg - Vit-B6: 10 mg - Ca-pantotenat: 11,6 mg - Vit-B12: 5 mcg - Asam folat: 1 mg - Vit-C: 150 mg - Vit-E: 10 mg - Biotin: 0,25 - Dikalsium fosfat: 215 mg - Fe(II): 100 mg - Mg-karbonat: 60 mg - Mn: 1,54 mg - Zn: 1,51 mg - Cu: 2,8 mg - Mo: 0,21 mg	Sehari 1 dragee	(HNA+) Rp 473,-- per dragee
- BUNDAVIN	- Vit-A: 6.000 UI - Vit-D: 400 UI - Vit-C: 100 mg - Vit-B1: 10 mg - Vit-B2: 2,5 mg - Vit-B6: 15 mg - Nikotinamida: 20 mg - Ca-pantotenat: 7,5 mg - Fe(II) fumarat:90 mcg - Ca-fosfat: 83,875 mg - Tembaga: 0,1 mg - Iodida: 0,1 mg - Vit-B12: 4 mcg - Asam folat: 0,25 mg	Sehari 1 tablet	Rp 565,-- per tablet
- CETAVIT	- Vit-A: 4.000 UI - Vit-D: 400 UI - Vit-B1: 3 mg - Vit-B2: 3 mg	Sehari 1 tablet	Rp 565,-- per tablet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Vit-B6: 2,5 mg - Vit-B12: 6 mcg - Biotin: 0,1 mg - Ca-pantotenat: 7,5 mg - Asam folat: 0,25 mg - Nikotinamida: 20 mg - Vit-C: 60 mg - Vit-E: 20 mg - Ca-fosfat: 200 mg - Tembaga(III) SO4: 1 mg - Fe(III) fumarat: 135 mg - Mn-sulfat: 1,4 mg - K-iodida: 0,2 mg - Na-fluorida: 1,1 mg		
- COMBIONTA	- Vit-A: 1.250 UI - Vit-B1nitrat: 0,5 mg - Vit-B2: 0,75 mg - Nikotinamida: 7,5 mg - Ca d-pantotenat: 2,5 mg - Vit-B6: 1 mg - Vit-B12: 0,5 mcg - Vit-C: 25 mg - Vit-E asetat: 1 mg - Rutin: 5 mg - Ca-monohidrogen-fosfat: 128,47 mg - Mg-karbonat-OH: 20 mg - Fe-sulfat: 22 mg - Tembaga sulfat: 0,45 mg - Mn-sulfat: 0,16 mg - Kobal sulfat: 0,48 mg - Zn-oksida: 0,0623 mg - Na-molibdat: 0,125 mg - K-iodida: 0,0026 mg - Na-fluorida: 0,055 mg	-	(HNA+) Rp 490,60,-- per tablet

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
- GERIAVITA	- Beta karoten: 6 mg - Vit-E: 30 mg - Vit-C: 500 mg - Asam folat: 0,4 mg - Vit-B1: 15 mg - Vit-B2: 15 mg - Nikotinamida: 100 mg - Vit-B6: 20 mg - Vit-B12: 10 mcg - Biotin: 45 mcg - Kalsium: 20 mg - Besi: 20 mg - Seleniu8m: 25 mg - Seng: 20 mg	Sehari 1 kaplet	(HET) Rp 800,-- per kaplet
- SUPRADEX	- Vit-A: 25.000 UI - Vit-B1: 20 mg - Vit-B2: 5 mg - Nikotinamida: 50 mg - Vit-B6: 10 mg - Ca-pantotenat:10 mg - Biotin: 0,25 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C: 150 mg - Vit-D2: 400 UI - Vit-E: 10 mg - Ca-karbonat: 100 mg - Fe(II) fumarat: 20 mg - Mg-sulfat: 3 mg - Mn-sulfat: 2 mg - Ca-hidrogenfosfat: 50 mg - Cu(II) sulfat: 1 mg - Seng(II) ssulfat: 1 mg - Na-molibdat: 0,02 mg - Na-tetraborat: 0,88 mg	-	(HNA) Rp 500,-- per tablet
- SUPRADYN-Roche	- Vit-A: 3.333 UI - Vit-B1: 7,5 mg - Vit-B2: 5 mg - Vit-B6: 10 mg - Vit-B12: 5 mcg	Sehari 1kaplet/ta-blet buih	(HNA+) Rp 1.995,-- per kaplet Rp 1.399,-- per

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Vit-C: 150 mg - Vit-D: 400 UI - Vit-E: 10 mg - Nikotinamida: 50 mg - Ca-pantotenat:11,6 mg - Biotin: 250 mcg - Asam folat: 0,4 mg - Ca: 50 mg - Besi: 1,25 mg - Mg: 5 mg - Mn: 0,5 mg - Fosfor: 45 mg - Tembaga: 0,1 mg - Seng: 0,5 mg - Molibden: 0,1 mg		tablet buih
- THERAGRAN-M	- Vit-A: 10.000 UI - Vit-B1: 10 mg - Vit-B2: 10 mg - Vit-B6: 5 mg - Vit-B12: 5 mcg - Vit-C: 200 mg - Vit-D: 400 UI - Vit-E: 15 UI - Nikotinamida:100 mg - Ca-pantotenat:20 mg - K-iodida: 15 mg - Besi: 12 mg - Mg: 65 mg - Mn: 1 mg - Tembaga: 2 mg - Seng (ZnSO4): 1,5 mg	Sehari 1 tablet	(HNA+) Rp 1.100,-- per tablet
- VITRAL	- Vit-A: 5.000 UI - Vit-D: 500 UI - Vit-E: 2 UI - Vit K3: 1 mg - Vit-B1: 3 mg - Vit-B6: 2 mg - Nikotinamida: 20 mg - Ca-pantotenat:5 mg - Asam folat: 0,5 mg	Sehari 1 kapsul	-

Jenis/Nama Dagang	Kandungan/Isi	Dosis/Cara Pemberian	Harga
	- Vit-C: 75 mg - Inositol: 10 mg - Kolina bitartrat:10 mg - Kalsium: 58 mg - Fosfor: 44 mg - Besi: 33 mg - Mg: 5 mg - Fluor: 0,1 mg - Iodium: 0,1 mg - Mn: 1 mg - Molibdenum: 0,1 mg - Selenium: 0,1 mg - Seng: 1 mg		

HNA: Harga neto apotik; HJA: Harga jual apotik; HET: Harga eceran terendah
Disesuaikan dari: Winotopradjoko dkk., 2002.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 7

HIV DAN HEPATITIS C

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

☛ RINGKASAN

Pada bagian ini diuraikan fakta-fakta tentang hepatitis C, hubungan hepatitis C dengan hepatitis lainnya dan HIV, cara-cara pencegahan, testing dan pemeliharaan kesehatan pengidap hepatitis C. Dalam kaitannya dengan HIV ada beberapa hal yang sangat penting untuk diketahui yaitu:

- ➜ Bila pengidap hepatitis C terinfeksi HIV maka risiko terjadinya penyakit hati yang berat akan meningkat. Oleh karena itu pengidap hepatitis C yang HIV negatif ha-rus berusaha agar dia tidak tertular HIV.
- ➜ Demikian pula sebaliknya, pengidap HIV yang hepatitis C negatif harus berusaha agar tidak tertular hepatitis C karena pada pengidap HIV, virus hepatitis C dapat berkembang dengan sangat cepat.
- ➜ Pengidap hepatitis C yang juga mengidap HIV dianjurkan tidak minum minuman beralkohol dalam jumlah yang banyak karena akan mempercepat timbulnya penyakit hati.
- ➜ Pengidap hepatitis C dan HIV yang mendapat pengobatan anti virus (HAART) perlu menjalani pemeriksaan fungsi hati secara teratur.
- ➜ Vaksin hepatitis C belum ditemukan. Oleh karena itu upaya-upaya pencegahan harus dilakukan misalnya tidak berbagi jarum suntik, sendok, kapas, air dan per-alatan menyuntik lainnya, apabila membuat tato atau tindik harus menggunakan peralatan yang steril, tidak berbagi sikat gigi dan pisau cukur dan bila berhubungan seks selalu memakai kondom.

7.1 HEPATITIS C

- ➜ Hepatitis C adalah virus yang ditularkan lewat darah yang menyerang hati.
- ➜ Penularan terjadi bila darah penderita memasuki aliran darah orang lain.
- ➜ Hepatitis C adalah virus yang aktivitasnya lambat dan sebagian besar orang yang terinfeksi tidak mengalami penyakit yang serius atau kematian.
- ➜ Saat ini belum ada vaksin untuk Hepatitis C, tetapi ada pilihan-pilihan pengobat-an.

7.2 VIRUS HEPATITIS LAINNYA

- ➜ Hepatitis C adalah salah satu dari 5 jenis virus hepatitis (A,B,C,D,E) yang dapat menyebabkan peradangan pada hati.
- ➜ Efek dari hepatitis virus akut bervariasi dari tanpa gejala sampai sakit yang berat dengan mual, nyeri, rasa tidak nyaman di perut dan kekuningan. Gejala-gejala tersebut menunjukkan kelainan fungsi hati.
- ➜ Vaksin telah dikembangkan untuk mencegah infeksi hepatitis A, hepatitis B dan hepatitis D. Saat ini belum ada vaksin untuk hepatitis C.

- ➜ Infeksi oleh dua atau lebih virus dapat terjadi dan disebut ko-infeksi.
- ➜ Beberapa infeksi virus hepatitis misalnya hepatitis A dibersihkan secara alami dari tubuh dan memberikan kekebalan seumur hidup. Hal ini juga berlaku untuk hepatitis B, atau ia bisa menjadi infeksi kronik.
- ➜ Beberapa virus hepatitis dapat menyebabkan infeksi kronik. Sekitar 75% orang yang terpapar hepatitis C mengalami infeksi kronik dan paparan terhadap hepatitis C tidak menimbulkan kekebalan.

7.3 PENCEGAHAN HEPATITIS C

- ➜ Penularan hepatitis C dan virus-virus lain yang ditularkan lewat darah dapat ditu-runkan.
- ➜ Adalah penting untuk mengetahui risiko dari kontak darah dengan darah.
- ➜ Untuk pengguna narkoba suntikan, perilaku penyuntikan yang lebih aman dapat menurunkan risiko tertular hepatitis C. Perilaku penyuntikan yang aman juga da-pat menurunkan risiko menularkan hepatitis C dan virus-virus yang menular le-wat darah lainnya.
- ➜ Mereka yang ingin ditato atau dipasang aksesoris yang menembus kulit disaran-kan mengunjungi pemberi jasa yang selalu menggunakan prosedur pencegahan infeksi yang baku.
- ➜ Salah satu respon dalam pencegahan hepatitis C adalah melalui program pertu-karan jarum suntik.

7.4 TESTING HEPATITIS C

- ➜ Keputusan untuk menjalani testing hepatitis C harus dibuat oleh individu itu sen-diri setelah mendapat informasi dan nasehat dari konselor, konseling dan de-ngan *informed consent*.
- ➜ Tes skrining pendahuluan memeriksa antibodi terhadap virus hepatitis C, bukan virusnya sendiri.
- ➜ Ada beberapa tes yang digunakan untuk memonitor fungsi hati dan memberikan penilaian untuk pengobatan.
- ➜ Tujuan testing adalah pertama-tama untuk mengetahui apakah individu itu meng-idap virus hepatitis C, dan kedua apakah mereka telah berhasil membuang virus tersebut dari tubuhnya atau apakah terjadi infeksi menahun. Pengelolaan pende-rita akan tergantung dari hasil-hasil tes itu.
- ➜ Di Denpasar, testing dapat dilakukan di Lab. Kesehatan Daerah, Prodia dan Qu-antum. Testing dianjurkan kepada orang yang berisiko terinfeksi hepatitis C.

7.5 HIDUP POSITIP DENGAN HEPATITIS C

➜ Pemeliharaan kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan kesehatan psikologis, emosional dan sosial dari pengidap hepatitis C.

➜ Pengidap hepatitis C harus memiliki akses kepada informasi yang tepat, ringkas dan baru untuk dapat membuat keputusan yang benar-benar disadari tentang kesehatannya.

➜ Pasangan, keluarga dan perawat non profesional lainnya yang merawat pengidap hepatitis C perlu mendapat dukungan dari petugas kesehatan. Mereka mungkin juga memiliki kebutuhan sosial dan kesejahteraan yang dipengaruhi oleh keberadaan hepatitis C tersebut.

➜ Perasaan mampu mengendalikan hepatitis C berdasarkan pengalaman sebagai pengidap, sering kali dapat meningkatkan kualitas hidup pengidap hepatitis C tersebut.

7 HIV DAN HEPATITIS C

7.1 HEPATITIS C

Hal-hal penting

- Hepatitis C adalah virus yang ditularkan lewat darah yang menyerang hati.
- Penularan terjadi bila darah penderita memasuki aliran darah orang lain.
- Hepatitis C adalah virus yang aktivitasnya lambat dan sebagian besar orang yang terinfeksi tidak mengalami penyakit yang serius atau kematian.
- Saat ini belum ada vaksin untuk Hepatitis C, tetapi ada pilihan-pilihan pengobatan.

➜ Definisi hepatitis

- Hepatitis artinya peradangan dari hati.
- Peradangan adalah reaksi alamiah tubuh terhadap paparan yang menimbulkan perlukaan. Peradangan seringkali disertai pembengkakan dan/atau perlunakan.
- Hepatitis disebabkan oleh virus dan/atau konsumsi alkohol yang berlebihan dan beberapa zat kimia.
- Lima virus hepatitis yang dapat menginfeksi dan menyebabkan peradangan hati telah ditemukan yaitu hepatitis A, B, C, D, dan E. Virus-virus tersebut berbeda-beda, tetapi akibatnya pada hati adalah mirip.

Bila hati mengalami peradangan dalam jangka panjang, ia dapat menghasilkan jaringan parut, yang mengganggu fungsinya. Jaringan parut ini dikenal dengan nama **fibrosis**. Pembentukan jaringan parut yang luas pada hati disebut **sirosis**.

Hepatitis C

Hepatitis C pertama kali ditemukan tahun 1989. Sebelum itu, ia dikenal sebagai hepatitis non A non B atau hepatitis pasca tranfusi. Hepatitis C menyerang jutaan orang di seluruh dunia. Ia adalah virus yang bekerja lambat dan untuk sebagian besar orang, infeksi oleh hepatitis C tidak akan menyebabkan penyakit yang serius atau kematian.

Penelitian-penelitian menemukan bahwa sekitar 25% orang dengan hepatitis C akan dapat membersihkan virus dalam 2-6 bulan sejak

terinfeksi, namun demikian, mereka akan tetap membawa antibodi terhadap virus tersebut. Sisanya yang 75% yang tidak dapat membersihkan virus dari tu-buhnya, akan mengalami infeksi kronik. Setelah 20 tahun sekitar 10% pen-derita hepatitis C kronik akan mengalami sirosis. Kemungkinan ini akan meningkat menjadi 40% setelah 40 tahun.

Orang yang dapat membersihkan hepatitis C dari tubuhnya tidak berisiko terhadap penyakit hati menahun kecuali mereka terinfeksi kembali oleh virus ini. Ada sekitar 10 tipe hepatitis C yang berbeda. Tipe-tipe tersebut disebut genotip. Seseorang bisa diinfeksi kembali oleh tipe yang sama dan/atau tipe yang berbeda.

Pengobatan hepatitis C yang tersedia saat ini menggunakan interferon, paling sering dikombinasi dengan ribavirin. Sekitar 20% penderita akan bersih dari hepatitis C dengan memakai dosis standar interferon saja. Namun demikian, pengobatan dengan interferon dikombinasi dengan ribavirin memberikan tingkat respon berkelanjutan secara keseluruhan sebesar 40% (dan meningkat menjadi 65% untuk penderita dengan genotip yang responsif terhadap pengobatan).

Sampai saat ini, tidak ada vaksin untuk mencegah infeksi hepatitis C, dan tampaknya tidak akan ada dalam waktu dekat ini. Virus hepatitis C kadangkadang disebut HCV dan umumnya disingkat menjadi "hep C" dalam percakapan.

Genotip hepatitis C

Genotip adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan struktur genetik spesifik dari hepatitis C. Diduga setidaknya ada 10 genotip hepatitis C, yang saling terkait erat dalam hal wajah genetiknya, tetapi cukup berbeda sehingga ilmuwan dapat menggolong-golongkan mereka ke dalam kelom-pok tertentu. Klasifikasi yang paling sering digunakan, membagi hepatitis C ke dalam 6 genotip utama (1-6) yang masing-masing dibagi lagi ke dalam subtipe (1a, 1b, 2a dst). Genotip 1, 2, 3, terdapat secara luas di negaranegara barat sedangkan genotip lainnya tampaknya lebih terlokalisir secara geografis, misalnya genotip 4 lebih banyak ditemukan di Timur Tengah dan Afrika Tengah.

Di Indonesia, genotip yang umum ditemukan adalah genotip 10a dan 11a.

Penentuan genotip tersebut mahal karena dibutuhkan tes PCR (*Polymerase Chain Reaction*) untuk menghasilkan materi genetik yang cukup dari virus untuk di tes.

Penentuan genotip ini kecil manfaatnya pada diagnostik dan terutama dipergunakan untuk mengambil keputusan apakah akan memulai pengobatan dan dalam menentukan lamanya pengobatan.

Viral load

Ada 2 tes *viral load* yang saat ini tersedia yaitu tes PCR kuantitatif dan tes *viral load* bDNA (*branched chain* DNA) dengan biaya cukup mahal. Menghitung jumlah virus hepatitis C dalam darah dapat digunakan untuk meramalkan respon seseorang terhadap pengobatan dan sebagai perkiraan risiko penularan.

Prinsip-prinsip transmisi virus

- Virus meninggalkan tubuh orang yang terinfeksi.
- Virus harus terdapat pada cairan tubuh. Dalam hal hepatitis C, cairan tubuh tersebut adalah darah.
- Virus harus cukup konsentrasinya (disebut pula *viral load*) untuk menimbulkan infeksi.
- Cairan tubuh yang membawa virus harus memasuki aliran darah orang lain.

Penularan hepatitis C

- Hepatitis C ditularkan lewat kontak darah ke darah. Artinya bahwa darah orang yang terinfeksi oleh virus harus memasuki aliran darah orang lain.
- Hepatitis C biasanya memasuki tubuh seseorang melalui luka atau luka pada kulit.
- Untuk terjadinya penularan, virus harus cukup banyak untuk mampu menimbulkan infeksi.
- Risiko penularan hepatitis C yang tertinggi adalah melalui kontak darah ke darah yaitu berbagi atau menggunakan kembali jarum suntik bekas. Alat-alat menyuntik lainnya, tempat mencampur obat, tempat sampah, tangan dan tempat menyuntik dapat terkontaminasi selama proses menyuntik dan berisiko menularkan virus.
- Sekarang di Indonesia sudah dilakukan skrining hepatitis C pada darah donor. Sebelumnya orang yang menerima transfusi darah dapat tertular hepatitis C bila darah yang diterimanya terkontaminasi hepatitis C.
- Hepatitis C ditemukan juga pada cairan tubuh selain darah tetapi *viral load*nya diduga terlalu rendah untuk mampu menimbulkan penularan.
- Hepatitis C tidak digolongkan ke dalam infeksi menular seksual (IMS). Hepatitis C ditularkan melalui kontak darah ke darah, sehingga penularan secara seksual dapat terjadi jika ada kontak darah ke darah selama hubungan seks itu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penularan

Apakah hepatitis C ditularkan dalam situasi tertentu, tergantung dari:

- Kerentanan penerima.
- *Viral load* atau konsentrasi virus dalam darah.
- Jumlah darah yang terlibat.

Ada sedikit informasi tentang variasi dalam konsentrasi hepatitis C yang beredar dalam darah dan cairan tubuh lainnya selama proses infeksi. Bukti-bukti saat ini menunjukkan bahwa sekitar 80% orang dengan hepatitis C memiliki tingkat virus yang terdeteksi dalam darahnya. Secara khusus, penelitian penularan dari ibu kepada bayinya dan kecelakaan tertusuk jarum pada petugas kesehatan menunjukkan bahwa penularan berkaitan dengan *viral load*.

Persiapan obat dan peralatan menyuntik

Berbagi dan menggunakan kembali jarum suntik yang dipakai dalam proses menyuntik obat-obatan merupakan cara penularan hepatitis C yang paling umum. Penularan dapat pula terjadi selama persiapan obat dan proses penyuntikan melalui berbagi atau penggunaan kembali alat-alat menyuntik yang terkontaminasi seperti sendok, kapas, air, jarum, semprit, dan torniket. Tangan dan tempat yang digunakan untuk mencampur bisa juga terkontaminasi selama persiapan dalam menyuntik.

Penting untuk diingat bahwa:

- Darah tidak perlu dapat terlihat dengan mata telanjang untuk menularkan hepatitis C, dan
- Darah sering muncul ketika orang menyuntikkan narkoba, meskipun lebih aman menyuntikkan narkoba dengan didampingi orang lain (bila terjadi overdosis ada yang menolong), tetapi ada risiko berbagi alat-alat suntik yang memungkinkan penularan hepatitis C.

Transfusi darah dan jaringan tubuh

- Hepatitis C pasca transfusi relatif jarang pada negara-negara maju karena donor yang berisiko tinggi (misalnya pemakai narkoba suntik, baru-baru ini menjalani tato) dan donor-donor yang menderita hepatitis B, HIV atau hepatitis C tidak diperbolehkan menjadi donor darah, organ atau jaringan tubuh. Darah donor diskrining untuk menemukan antibodi terhadap hepatitis C
- Tes antibodi terhadap hepatitis C baru tersedia dipasaran pada tahun 1990. Karena itu risiko tertular hepatitis C bagi penerima darah donor sebelum itu jauh lebih besar dari pada sesudahnya. Di Australia risiko itu turun dari 0,19% menjadi 0,001%

Tato dan bentuk-bentuk penetrasi kulit lainnya

- Alat yang digunakan untuk membuat tato dapat menularkan hepatitis C.
- Disarankan agar orang yang ingin ditato mencari penyedia jasa tato yang menerapkan prosedur standar pencegahan infeksi.
- Bentuk lain dari penetrasi kulit seperti tindik, akupunctur dan elektrolisis diyakini merupakan risiko rendah penularan hepatitis C.
- Beberapa bentuk terapi kecantikan yang menggunakan penetrasi kulit dan jika digunakan alat yang tidak steril, berisiko menularkan hepatitis C dan virus lain yang ditularkan lewat darah.

➜ Penularan dalam tatanan perawatan kesehatan

- Penularan terutama terjadi melalui kecelakaan tertusuk jarum atau luka iris dan melalui penanganan alat-alat yang tercemar oleh darah.
- Perkiraan risiko tertular hepatitis C dari kecelakaan tertusuk jarum adalah 2% - 8%.
- Bila tidak ada kewaspadaan yang cukup, tumpahan darah dapat menjadi risiko penularan.
- Pernah dilaporkan penularan hepatitis C lewat darah yang terpercik ke mata. Kejadian seperti ini sangat jarang tetapi konselor/petugas kesehatan sebaiknya tidak mengabaikannya.
- Sejumlah kecil kasus penularan nosokomial (yang terjadi di rumah sakit) juga pernah dilaporkan pada orang-orang yang menjalani bedah minor, endoskopi dan cuci darah.

Penularan dari ibu ke bayi

- Semua bayi yang lahir dari ibu yang positif hepatitis C akan positif hasil tes antibodinya pada saat lahir karena mereka membawa antibodi dari ibunya.
- Setelah umur 18 bulan, 92-95% anak tersebut akan kehilangan anti-bodi ibunya dan tesnya akan negatif.
- Penelitian-penelitian saat ini belum bisa menyimpulkan kapan waktu terjadinya penularan dari ibu ke bayi. Ada beberapa bukti bahwa penularan terjadi selama kehamilan, sedangkan penelitian-penelitian lain menunjukkan bahwa penularan terjadi dalam proses persalinan. Karena cara penularan belum jelas bedah sesar tidak dianjurkan. Penggunaan forcep dan vakum selama proses persalinan sedapat mungkin harus dihindari karena dapat melukai kulit bayi.
- Tidak ada manfaatnya melakukan tes antibodi hepatitis C pada bayi, tetapi bila orang tua tetap menginginkannya, testing sebaiknya dilakukan setelah anak berumur 18 bulan.

Terjadi peningkatan risiko penularan hepatitis C dari ibu ke bayi bila si ibu:

- Mengalami hepatitis C fase akut (baru saja terinfeksi).
- Mengalami kerusakan hati yang berat.
- Memiliki *viral load* yang tinggi dalam darahnya.
- Juga terinfeksi HIV.

Angka penularan meningkat menjadi 16% dari ibu yang juga menderita HIV dibandingkan dengan 2 - 5% pada ibu yang hanya menderita hepatitis C saja.

Menyusui

- Hepatitis C ditemukan pada air susu ibu tetapi jumlahnya diduga tidak cukup untuk menularkan virus itu.
- Karena keuntungan menyusui jauh lebih banyak dari risiko penularan hepatitis C maka ibu dengan hepatitis C disarankan tetap menyusui bayinya.
- Wanita dengan hepatitis C yang mengalami perdarahan atau perlukaan pada puting susunya disarankan untuk mengeluarkan dan membuang air susu dari payudaranya sampai luka tersebut sembuh, karena mungkin terdapat darah pada air susu tersebut.
- Untuk mempelajari lebih lanjut tentang teknik dan posisi menyusui untuk menghindari perlukaan pada puting susu, konselor/petugas kesehatan harus menyarankan kepada ibu tersebut untuk berkonsultasi dengan bidan atau konsultan menyusui di rumah sakit bersalin atau pusat-pusat kesehatan wanita.

Penularan di rumah

- Tidak ada bukti bahwa penderita hepatitis C dapat menulari orang lain yang berbagi akomodasi dan peralatan rumah tangga dengannya seperti cangkir, toilet atau peralatan mencuci. Berbagi alat pribadi seperti sikat gigi dan pisau cukur yang tercemar oleh darah yang terinfeksi dapat berisiko menularkan, meskipun risiko ini diduga sangat rendah.

Penularan melalui kontak seksual

- Hepatitis C tidak dimasukkan dalam klasifikasi infeksi menular seksual (IMS).
- Sementara hubungan seksual tidak diabaikan sebagai cara penularan hepatitis C, bukti dari penelitian pada pasangan seks dari penderita hepatitis C menunjukkan bahwa risiko penularan sangat rendah dan terjadi bila ada kontak darah ke darah selama hubungan seksual.
- Kasus-kasus penularan hepatitis C melalui hubungan seksual yang dilaporkan menyangkut kontak darah ke darah pada saat aktivitas

seksual, misalnya penggunaan *sex toys*, saat menstruasi, atau hubungan seks yang menyebabkan lecet pada kulit yang lembut dari kelamin atau anus.

- Ada penelitian-penelitian tentang penularan secara seksual, tetapi banyak dari penelitian-penelitian itu masih lemah karena jumlah sampel yang terlalu kecil, tidak ada kelompok pembanding, tidak memperhitungkan faktor risiko lain, khususnya riwayat penggunaan narkoba dengan suntikan. Dibutuhkan bukti-bukti tambahan lagi untuk hal ini. Secara khusus, penelitian-penelitian prospektif tidak memberikan bukti yang kuat mengenai penularan secara seksual bila tidak ada faktor risiko yang lain.

➜ Infeksi akut dan kronik

Infeksi akut

- Tahap pertama dari infeksi hepatitis C disebut hepatitis akut.
- Akut berarti tidak selalu berkelanjutan dan tidak menyatakan keparahan dari penyakit.
- Tahap infeksi ini sering sangat ringan, menghilang dalam kurang dari 6 bulan (sering kurang dari 12 minggu) dan tidak disadari oleh kebanyakan orang.
- Meskipun hanya sebagian kecil dari penderita yang mengalami gejala pada fase akut, adalah penting bagi konselor/petugas kesehatan untuk waspada terhadap gejala-gejala infeksi ini, seperti mual, air kencing yang gelap, kekuningan, dan rasa tidak nyaman di perut.
- Penderita mungkin memiliki tes fungsi hati yang abnormal pada fase ini, meskipun tidak ada gejala yang muncul.
- Penderita dengan infeksi akut yang jelas harus dirujuk ke spesialis hati, spesialis penyakit infeksi atau suatu pusat pengobatan khusus untuk pertimbangan pengobatan secara dini.
- Hepatitis C dibersihkan dari tubuh tanpa intervensi medis pada 25% dari penderita dalam 2-6 minggu.
- Pada 25% penderita ini, antibodi terhadap virus tetap ada setelah pembersihan virus dan akan menurun sepanjang waktu.

Infeksi kronik

- Terminologi kronik merujuk kepada infeksi yang telah berlanjut selama lebih dari 6 bulan.
- Terminologi ini secara khusus merujuk kepada lamanya infeksi, bukan tingkat keparahan penyakit.
- Hepatitis C dapat hidup dalam tubuh selama bertahun-tahun tanpa menimbulkan gejala.
- Infeksi kronis oleh hepatitis C dapat menyebabkan kerusakan hati.

➜ Perkiraan akibat dari infeksi hepatitis C

100 orang terinfeksi hepatitis C pada saat yang sama → Sekitar 25 orang dapat membuang virus dalam 2-6 bulan, tetapi akan memiliki antibodi untuk beberapa waktu

⇩

Sekitar 75 orang akan mengalami infeksi kronis → 20 orang tidak mengalami kerusakan hati atau gejala

⇩

Sekitar 50-60 orang menunjukkan gejala-gejala dan tanda-tanda kerusakan hati dalam jangka panjang (rata-rata 15 tahun setelah infeksi)

⇩

5-20 orang mengalami sirosis hati (rata-rata 30 tahun setelah infeksi)

⇩

2-5 orang yang mengalami sirosis, mengalami gagal hati atau kanker, 25-50 tahun setelah infeksi

➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan

Tanya: Saya tidak pernah berbagi jarum suntik dengan orang lain: "Bagaimana saya bisa terinfeksi oleh hepatitis C?"

Jawab: Hepatitis C ditularkan melalui kontak darah dengan darah. Jika Anda pernah menyuntikkan narkoba, mungkin saja virus tersebut ditularkan melalui berbagi peralatan yang tercemar oleh darah selain jarum suntik atau semprit (seperti torniket, air, kapas dan lain-lain). Jika Anda tidak pernah menyuntikkan narkoba, maka Anda mungkin terpapar oleh virus tersebut dengan cara yang lain, seperti transfusi darah atau pembuatan tato atau tindik yang tidak aman.

Tanya: Apakah saya perlu khawatir bahwa saya menderita hepatitis C?

Jawab: Hepatitis C tidak selalu mengancam jiwa, dan Anda mungkin tidak merasa sakit. Namun demikian, penting untuk mempertahankan kesehatan umum Anda dengan mengurangi konsumsi alkohol, makan makanan yang seimbang, berolah raga, istirahat yang cukup dan menjalani pemeriksaan kesehatan secara teratur. Alasan lainnya untuk khawatir adalah bahwa Anda memiliki kemungkinan menularkan virus itu kepada orang lain lewat perilaku yang tidak aman. Untuk menghindari hal ini Anda perlu memiliki kewaspadaan terhadap darah, karena Anda mungkin saja terinfeksi kembali oleh genotip yang sama atau genotip yang berbeda. Karenanya, penting untuk selalu mempraktekkan perilaku yang aman.

Tanya: Saya hepatitis C positif dan saya memiliki seorang bayi. Bagaimana saya dapat mencegah penularan virus ini kepada anak saya?

Jawab: Keuntungan menyusui jauh lebih tinggi dibanding risiko terkena hepatitis C. Pemberian susu ibu harus dihentikan jika puting susu mengalami perlukaan atau perdarahan dan ada kemungkinan penularan lewat darah. Bila puting susu telah sembuh maka menyusui dapat dilanjutkan. Nasehat tentang cara menyusui yang terbaik dapat diminta dari konsultan menyusui (bidan).

Tanya: Seberapa banyak orang yang menderita hepatitis C?

Jawab: Diperkirakan di seluruh dunia ada 170 juta orang yang terinfeksi virus ini (WHO, 1999).

7.2 VIRUS HEPATITIS LAINNYA

Hal-hal penting

- Hepatitis C adalah salah satu dari 5 jenis virus hepatitis (A,B,C,D, dan E) yang dapat menyebabkan peradangan pada hati.
- Efek dari hepatitis virus akut bervariasi dari tanpa gejala sampai sakit yang berat dengan mual, nyeri, rasa tidak nyaman di perut dan kekuningan. Gejala-gejala tersebut menunjukkan kelainan fungsi hati.
- Vaksin telah dikembangkan untuk mencegah infeksi oleh hepatitis A, hepatitis B dan hepatitis D. Saat ini belum ada vaksin untuk hepatitis C.
- Infeksi oleh dua atau lebih virus dapat terjadi dan disebut ko-infeksi.
- Beberapa infeksi virus hepatitis misalnya hepatitis A dibersihkan secara alami dari tubuh dan memberikan kekebalan seumur hidup. Hal ini juga berlaku untuk hepatitis B, atau ia bisa menjadi infeksi kronik.
- Beberapa virus hepatitis dapat menyebabkan infeksi kronik. Sekitar 75% orang yang terpapar hepatitis C mengalami infeksi kronik dan paparan terhadap hepatitis C tidak menimbulkan kekebalan.

➜ Virus hepatitis yang lain

Hepatitis A

- Hepatitis A ditularkan melalui makanan dan air, dan melalui kontak langsung oleh kotoran yang mengandung virus tersebut.
- Waktu antara kontak dengan hepatitis A sampai munculnya gejala biasanya 4 minggu, tetapi dapat bervariasi dari 2-7 minggu.
- Penyakit akut ini biasanya berlangsung selama 1-3 minggu, tetapi dapat berlanjut sampai beberapa minggu/bulan. Infeksi oleh hepatitis A tidak pernah menjadi kronik. Banyak orang tidak mengetahui bahwa mereka telah terinfeksi.

- Penyulit pada penderita hepatitis A dapat terjadi pada orang yang juga terinfeksi oleh hepatitis C, mereka yang berumur > 50 tahun atau mereka yang sebelumnya telah mengalami kerusakan hati.
- Sekali seseorang terinfeksi oleh hepatitis A dan membentuk antibodi, mereka memiliki kekebalan seumur hidup terhadap virus ini.

Contoh-contoh penularan:

- Peralatan makan, minum dan makanan yang telah dipegang oleh orang yang terinfeksi oleh virus tersebut.
- Pencucian tangan yang tidak benar setelah memegang popok, kondom yang telah digunakan, kain atau handuk yang tercemar oleh kotoran.
- Hubungan seks anal dan oral.
- Air yang tercemar oleh kotoran.
- Makanan yang tercemar oleh kotoran.

Gejala-gejala dari infeksi akut, bila muncul adalah:

- Rasa sakit.
- Demam.
- Mual.
- Hilangnya nafsu makan.
- Rasa tidak nyaman di perut.
- Mata kuning dan kadang-kadang kulit kuning.
- Kencing yang gelap.

Untuk menghindari hepatitis A:

- Dapatkan vaksinasi
- Cucilah tangan dengan air dan sabun:
  - Setelah pergi ke toilet
  - Sebelum menyiapkan makanan
  - Setelah memegang tanah atau alat yang telah digunakan seperti popok dan kondom.

Hindari berbagi makanan, alat-alat makan, rokok dan minuman dengan orang yang anda ketahui menderita virus ini. Imunisasi untuk hepatitis A telah tersedia. Orang yang telah sembuh dari hepatitis A memiliki kekebalan seumur hidup terhadap virus ini.

Hepatitis B

- Hepatitis B ditemukan pada cairan tubuh seperti darah, cairan sperma, cairan vagina dan air susu.
- Hepatitis B dapat ditularkan melalui hubungan seksual, perilaku menyuntik yang tidak aman, berbagi sikat gigi dan pisau cukur, menjalani tato atau tusukan di tubuh dengan alat-alat yang tercemar, dan dari ibu kepada bayinya saat melahirkan.

Gejala dari infeksi akut bila muncul, adalah:

- Rasa sakit yang menyeluruh.
- Demam.
- Mual.
- Hilangnya nafsu makan.
- Rasa tidak nyaman di perut.
- Mata kuning dan kadang-kadang kulit juga kuning.
- Air kencing yang gelap diikuti kekuningan.

Untuk mengurangi risiko penularan hepatitis B:

- Dapatkan vaksinasi.
- Gunakan kondom dan pelumas setiap kali melakukan hubungan seksual baik anal maupun vaginal.
- Gunakan alat suntik yang baru dan steril dan pastikan bahwa tidak ada pencemaran darah selama melakukan penyuntikan (misalnya di tangan, torniket dan permukaan kulit tempat menyuntik).
- Gunakan sarung tangan sekali pakai bila memberikan pertolongan pertama kepada seseorang atau ketika membersihkan darah atau cairan tubuh.

Sebagian besar orang dewasa sembuh sempurna dari hepatitis B, meskipun ada 3-5% yang tidak dapat membersihkan virus dari tubuhnya dan akan tetap terinfeksi secara kronik. Orang-orang ini dapat menjadi sumber penularan dan disebut sebagai *carrier*. Orang-orang seperti ini berisiko mengalami sirosis atau kanker hati. Mereka dapat mempertahankan hidup yang sehat dengan mencari nasehat dari dokter spesialis hati, spesialis saluran pencernaan atau spesialis penyakit menular. Menurunkan atau menghentikan konsumsi alkohol dan diikuti dengan makan makanan yang seimbang dapat membantu beberapa penderita untuk merasa lebih baik. Perlu ditekankan bahwa peningkatan kualitas makanan tidak mencegah risiko mengalami sirosis.

Bayi-bayi dan anak-anak kecil yang terinfeksi hepatitis B jauh lebih sering (risikonya >95%) mengalami infeksi kronis dibandingkan dengan orang dewasa.

Orang-orang yang berhasil membersihkan virus dan memiliki tes fungsi hati yang normal tidak membutuhkan pengobatan. Orang-orang dengan hepatitis B kronik yang tidak mengalami kerusakan hati atau pertumbuhan virus yang aktif, tidak membutuhkan pengobatan. Namun demikian, jika terjadi kerusakan hati, obat-obat anti-virus seperti interferon atau lamivudin sering digunakan. Pengobatan ini dapat menurunkan kerusakan yang disebabkan oleh infeksi tersebut pada sekitar 35% dari orang yang diobati.

Vaksin untuk hepatitis B telah tersedia, dan imunisasi merupakan cara yang paling efektif untuk melindungi diri dari hepatitis B. Vaksin hepatitis B itu aman dan efektif pada 95% atau lebih dari populasi. Namun demikian, orang dengan umur di atas 40 tahun dan orang-orang yang menggunakan narkoba suntik lebih kecil kemungkinannya membentuk kekebalan yang efektif. Kombinasi vaksinasi hepatitis A dan hepatitis B dianjurkan bagi mereka yang berisiko terkena kedua penyakit tersebut, antara lain orang-orang yang menyuntikkan narkoba dengan tidak aman dan orang-orang yang dalam pekerjaannya berisiko mengalami kontak darah dengan darah.

Hepatitis D

- Hepatitis D hanya muncul pada orang yang menderita hepatitis B.
- Hepatitis D dapat mempercepat penyakit hati dan sirosis yang disebabkan oleh hepatitis B.

Hepatitis	Penularan	Masa inkubasi	Infeksi kronik	Vaksin
Hepatitis A	Makanan yang tercemar kotoran	2-6 minggu	Tidak	Ya
Hepatitis B	Darah dan cairan tubuh	4-24 minggu	Ya	Ya
Hepatitis C	Kontak darah dengan darah	4-20 minggu	Ya	Tidak
Hepatitis D	Darah dan cairan tubuh	2-6 minggu	Ya, bila ada infeksi oleh hepatitis B	Ya, vaksinasi hepatitis B dapat memberi perlindungan
Hepatitis E	Makanan yang tercemar kotoran	2-6 minggu	Ya	Tidak

Hepatitis E

- Hepatitis E ditularkan melalui sumber air yang tercemar kotoran yang mengandung virus (sama dengan hepatitis A).
- Gejala-gejala berlangsung selama 2-3 minggu.
- Infeksi tidak berkaitan dengan penyakit hati menahun.
- Hepatitis E dapat mematikan fatal pada wanita hamil (sampai 35% dari wanita hamil, tergantung dari umur kehamilannya).

➜ Masalah-masalah koinfeksi (infeksi ganda)

Infeksi ganda terjadi bila seseorang diinfeksi oleh dua atau lebih virus yang ditularkan lewat darah. Infeksi ganda misalnya terjadi antara hepatitis C bersama-sama dengan hepatitis B.

Masalah pengobatan dan penanganan penderita infeksi ganda merupakan masalah yang kompleks. Penelitian tentang hal ini masih terus berlangsung. Informasi mengenai penatalaksanaan infeksi ganda paling baik diminta pada dokter spesialis hati, spesialis saluran cerna atau spesialis penyakit infeksi.

Koinfeksi hepatitis C dengan hepatitis A dan/atau hepatitis B

Dengan kehadiran hepatitis C, infeksi oleh hepatitis A dapat mengancam jiwa. Hepatitis B kronik dapat meningkatkan keparahan penyakit hati, dan dalam keadaan seperti itu angka kematian akan meningkat. Bila tidak ada bukti infeksi hepatitis A dan hepatitis B pada penderita hepatitis C maka imunisasi hepatitis A dan hepatitis B sangat dianjurkan untuk orang itu. Konselor/petugas kesehatan harus menyarankan kepada penderita hepatitis A dan hepatitis B kronik untuk meminta saran dari spesialis hati, spesialis saluran pencernaan atau spesialis penyakit infeksi.

Koinfeksi dengan HIV

Pada akhir tahun 1990-an, pengobatan antiHIV dengan efektivitas tinggi (disebut dengan HAART) telah mengubah HIV/AIDS dari penyakit yang dianggap hampir selalu fatal menjadi penyakit yang dapat ditangani dalam jangka panjang. Dengan makin banyaknya penderita HIV yang dapat ditangani, penyakit-penyakit lain yang juga ditularkan lewat darah makin sering dijumpai di klinik.

Pada koinfeksi hepatitis C dan HIV, penanganan hepatitis C merupakan prioritas utama. Koinfeksi hepatitis C dan HIV meningkatkan risiko terjadinya penyakit hati yang berat, karena infeksi HIV menyebabkan turunnya daya tahan tubuh yang memudahkan virus hepatitis C berkembang. Dalam ke-adaan turunnya daya tahan tubuh karena infeksi HIV maka penanganan ditujukan untuk mengurangi kesempatan hepatitis C untuk menjadi infeksi yang mengancam jiwa.

Siapakah yang berisiko mengalami koinfeksi hepatitis C dan HIV?

- Orang yang terinfeksi HIV lewat kontak darah ke darah melalui penyuntikan narkoba.
- Orang dengan hemofilia dan HIV yang diobati dengan produk-produk darah sebelum tahun 1990.
- Laki-laki yang berhubungan seks dengan laki-laki dan yang menyuntikkan narkoba.
- Bayi yang lahir dari ibu yang menderita koinfeksi.

Orang-orang yang mengalami koinfeksi memiliki risiko yang tinggi mengalami penyakit hati. Suatu penelitian menemukan bahwa 50% kematian pada penderita HIV berkaitan dengan sebab yang tidak ada kaitan dengan AIDS dan penyebab kematian yang paling umum adalah penyakit hati karena hepatitis.

Dalam hal interaksi antara dua virus ini, yang banyak diketahui adalah efek HIV terhadap hepatitis C daripada efek hepatitis C terhadap HIV.

➜ Efek HIV terhadap hepatitis C

- Keberadaan HIV menyebabkan peningkatan jumlah virus hepatitis C dalam darah.
- Penelitian juga menunjukkan hubungan langsung antara penularan hepatitis C dengan tingkat kerusakan kekebalan tubuh, seperti ditunjukkan oleh hitung CD4.
- Pada orang-orang dengan koinfeksi tampaknya risiko penularan hepatitis C meningkat dengan adanya HIV. Peningkatan risiko ini mungkin berkaitan dengan viremia (konsentrasi virus yang tinggi dalam darah) dan mengakibatkan penularan vertikal (dari ibu ke bayi) maupun penularan secara seksual menjadi lebih mudah.
- Keberadaan HIV juga menurunkan ketepatan dari tes antibodi yang dipakai untuk mendiagnosis hepatitis C. Hal ini menunjukkan bahwa pada orang yang menderita HIV, diagnosis hepatitis C sebaiknya ditegakkan dengan pemeriksaan PCR.

Efek hepatitis C terhadap HIV masih belum banyak diketahui. Penelitian-penelitian yang dilakukan hasilnya masih saling bertentangan. Beberapa penelitian menunjukkan hilangnya sel CD4 yang lebih cepat dan percepatan menjadi AIDS dari infeksi HIV, sementara penelitian lain menunjukkan tidak ada efek. Pada kasus-kasus seperti ini sebaiknya berkonsultasi dengan dokter spesialis penyakit infeksi.

Perkembangan penyakit pada penderita yang mengalami koinfeksi

- Penderita hepatitis C yang juga menderita HIV lebih cepat mengalami penyakit hati (sirosis) dibanding mereka yang tidak menderita HIV.

Penderita dengan koinfeksi ini juga lebih sering mengalami kegagalan fungsi hati karena perkembangan penyakit yang cepat ini.

- Akibat tersebut di atas secara langsung berkaitan dengan tingkat kerusakan kekebalan tubuh yang disebabkan oleh HIV.

Koinfeksi pada penderita hemofilia

Pemahaman kita tentang koinfeksi dan akibatnya, sebagian besar datang dari orang-orang yang menderita hemofilia yang juga terinfeksi HIV dan hepatitis C. Kebanyakan infeksi ini didapat dari penggunaan darah atau produk darah yang tercemar sebelum adanya skrining HIV tahun 1985 dan skrining hepatitis C tahun 1990.

Masalah-masalah pengelolaan koinfeksi pada penderita hemofilia umumnya sama dengan koinfeksi pada orang lain dengan tambahan pertimbangan sebagai berikut:

- Orang dengan hemofilia cenderung menerima produk darah dalam jumlah besar untuk pengobatan hemofilianya dan kemungkinan terinfeksi dengan jumlah virus hepatitis C yang besar dan mungkin oleh genotip yang lebih dari satu.
- Belum diketahui apakah atau dengan dosis berapa obat kombinasi yang tepat untuk penderita hemofilia.
- Efek samping dari obat HIV dan hepatitis C diperberat oleh perdarahan karena hemofilianya.
- Biopsi (pengambilan contoh jaringan) hati tidak selalu dapat dilakukan baik karena ia dapat memicu perdarahan maupun ketiadaan fasilitas untuk melakukan prosedur itu.

➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan

Tanya: Saya didiagnosis HIV positif 15 tahun yang lalu. Saya juga mengidap hepatitis C dan kemungkinan sudah terinfeksi lebih dari 15 tahun yang lalu. Apakah hepatitis C saya mempengaruhi perkembangan HIV saya?

Jawab: Hasil penelitian masih saling bertentangan, tetapi penyakit hati dapat mempengaruhi beberapa obat antiretroviral (ARV). Dalam keadaan seperti ini, konselor/petugas kesehatan harus menyarankan penderita untuk berkonsultasi dengan spesialis penyakit infeksi.

Tanya: Saya baru saja didiagnosis terinfeksi HIV dan hepatitis C, tetapi mungkin sudah terinfeksi sejak beberapa tahun. Apakah adanya HIV dapat mempengaruhi perkembangan hepatitis C?

Jawab: Ya. Dengan adanya HIV, kadar virus hepatitis C dalam darah dan angka kejadian penyakit hati sering lebih tinggi. Orang-orang dengan koinfeksi mengalami risiko keracunan obat yang lebih tinggi bila

minum obat antiretroviral (ARV). Anda perlu berkonsultasi dengan spesialis hati.

Tanya: Saya menderita hepatitis C dan hepatitis B. Saya kira saya mendapatkannya secara bersamaan saat saya menyuntikkan narkoba pada akhir tahun 1980-an. Apakah artinya hal ini bagi kesehatan saya?

Jawab: Hal itu tergantung dari apakah infeksi hepatitis B Anda bersifat kronik atau tidak. Berkonsultasilah dengan dokter umum Anda atau seorang spesialis penyakit infeksi.

Tanya: Saya memakai pengobatan pelengkap untuk mengobati depresi ringan yang mungkin terkait dengan hepatitis C. Apakah hal ini memiliki akibat terhadap HIV saya?

Jawab: Obat-obat pelengkap dapat mempengaruhi penyerapan dan efektivitas dari obat HIV, khususnya Indinavir. Berkonsultasilah kepada dokter umum atau spesialis penyakit infeksi dan pengobat pelengkap tentang kemungkinan efek dari obat kombinasi tersebut.

Tanya: Apakah dengan memiliki kedua virus yaitu hepatitis C dan HIV meningkatkan kemungkinan saya menularkan virus-virus tersebut?

Jawab: Ya. HIV menyebabkan peningkatan jumlah virus hepatitis C dalam darah, dan akibatnya darah orang yang mengalami koinfeksi menjadi lebih besar potensinya menularkan virus tersebut melalui kontak darah dengan darah.

7.3 PENCEGAHAN HEPATITIS C

Hal-hal yang penting

- Penularan hepatitis C dan virus-virus lain yang ditularkan lewat darah dapat diturunkan.
- Adalah penting untuk mengetahui risiko dari kontak darah dengan darah.
- Untuk pengguna narkoba suntikan, perilaku penyuntikan yang lebih aman dapat menurunkan risiko tertular hepatitis C. Perilaku penyuntikan yang aman juga dapat menurunkan risiko menularkan hepatitis C dan virus-virus yang menular lewat darah lainnya.
- Mereka yang ingin ditato atau dipasang aksesoris yang menembus kulit disarankan mengunjungi pemberi jasa yang selalu menggunakan prosedur pencegahan infeksi yang baku.
- Salah satu respon dalam pencegahan hepatitis C adalah melalui program pertukaran jarum suntik.

➜ Kewaspadaan terhadap darah

Apa itu kewaspadaan terhadap darah?

- Waspada terhadap darah artinya waspada terhadap kemungkinan atau kenyataan kehadiran darah dalam berbagai situasi atau lingkungan.
- Hal itu berarti waspada terhadap kemungkinan adanya organisme atau virus yang menular lewat darah, dan melakukan tindakan-tindakan untuk mencegah penularannya.
- Kewaspadaan terhadap darah berarti menyadari bahwa darah dapat dipertukarkan dalam berbagai situasi di luar tatanan perawatan kesehatan.

Menerapkan konsep kewaspadaan terhadap darah

Dalam tatanan perawatan kesehatan:

- Selalu ikuti prosedur standar pencegahan infeksi.
- Selalu patuh pada prosedur tetap pertolongan pertama.
- Selalu patuh pada prosedur keamanan dan kesehatan kerja.

Petugas kesehatan harus menggunakan konsep kewaspadaan terhadap da-rah untuk menghindari diskriminasi terhadap individu berdasarkan status infeksi virusnya dan untuk melaksanakan tindakan yang lebih baik menyangkut masalah-masalah darah.

Di luar tatanan perawatan kesehatan:

- Pemakai narkoba suntikan: waspadalah bahwa walaupun jumlah darah terlalu sedikit untuk dapat dilihat dengan mata, ia dapat berisiko menularkan. Pemakai narkoba suntikan disarankan melaksanakan langkah-langkah pengurangan risiko untuk menghindari infeksi dan reinfeksi virus.
- Di rumah dan tempat kerja: jangan berbagi alat-alat perawatan diri yang tajam dan waspada terhadap pertukaran alat yang mungkin mengandung darah (misalnya sikat gigi atau pisau cukur).
- Ketika menangani tumpahan darah atau cairan tubuh yang lain: sarung tangan harus selalu digunakan dan orang lain yang terlibat harus diberitahu dan diminta waspada terhadap adanya darah tersebut.
- Ketika menjalani tato dan pemasangan aksesoris yang menembus kulit: orang harus waspada terhadap adanya darah, dan meyakinkan bahwa pelaksananya menerapkan prosedur pencegahan infeksi yang baku.
- Perilaku seksual: beberapa aktivitas seksual dapat melibatkan kontak darah dengan darah (misalnya hubungan seks saat menstruasi, penggunaan *sex toys*, kegiatan yang dapat melukai kulit, hubungan seks yang kasar).

➜ Masalah-masalah yang perlu diperhatikan oleh penyuluh

Mempromosikan kewaspadaan terhadap darah haruslah merupakan fokus utama dari pekerjaan penyuluh. Konsep kewaspadaan terhadap darah melengkapi dan membangun pesan-pesan pencegahan HIV terdahulu seperti "gunakanlah jarum yang bersih untuk setiap penyuntikan". Namun demikian, untuk mencegah penularan hepatitis C, informasi tentang alat suntik yang baru dan steril harus diikuti oleh informasi yang memicu timbulnya kewaspadaan terhadap kemungkinan munculnya darah pada setiap interaksi, situasi atau lingkungan.

Adalah sangat penting bahwa konselor/petugas kesehatan terus mempergunakan kewaspadaan terhadap darah sebagai konsep yang penting untuk menyadarkan masyarakat akan risiko virus yang ditularkan lewat darah dan untuk menurunkan angka penularan hepatitis C.

Penyuluh juga harus tahu bahwa darah memiliki banyak makna budaya yang berbeda yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk memberikan pendidikan yang sesuai. Makna-makna tersebut antara lain:

- Darah sering dilihat sebagai simbul kehidupan dan vitalitas.
- Darah berkaitan dengan kepemilikan, kekuatan dan harga diri pada beberapa budaya.
- Darah menonjol dalam banyak ritual keagamaan dan ritual penerimaan, keturunan dan tradisi keluarga, dalam perang dan dalam prosedur penyelamatan jiwa.
- Masalah-masalah di seputar darah dapat menyebabkan tanggapan emosional yang kuat. Saat ini, dengan peningkatan pengetahuan tentang virus-virus yang ditularkan lewat darah seperti hepatitis C dan HIV, kewaspadaan terhadap darah telah mempengaruhi perilaku dan cara berpikir kita.

➜ Minimalisasi dampak buruk *(harm minimisation*)

Minimalisasi dampak buruk (***harm minimisation***) dan pengurangan dampak buruk (***harm reduction***) adalah istilah-istilah penting dalam pencegahan hepatitis C. Istilah ini tidak dapat dipertukarkan dan harus dipahami perbedaan antara keduanya.

Dalam konteks ini, "efek buruk" yang disoroti oleh terminologi tersebut berkaitan dengan akibat penggunaan narkoba, yang dapat mencakup infeksi oleh virus-virus yang ditularkan lewat darah seperti hepatitis C.

Dalam konsep minimalisasi efek buruk terdapat tiga prinsip atau aliran yaitu pengurangan pasokan (*supply reduction*), pengurangan permintaan (*demand reduction*) dan pengurangan efek buruk (*harm reduction*).

Pengurangan pasokan dimaksudkan untuk memutus rantai produksi dan distribusi narkoba. Pengurangan permintaan artinya mengurangi permintaan dan penggunaan narkoba yang berefek buruk. Pengurangan efek buruk berkaitan dengan pengurangan efek buruk dari penggunaan narkoba di masyarakat.

Efek dari semua strategi yang diusulkan dan dikerjakan haruslah diperhitungkan untuk menilai apakah dampak bersihnya menurunkan atau meningkatkan efek buruk secara keseluruhan. Banyak strategi pengurangan pasokan dan pengurangan permintaan dapat memiliki efek yang tidak terduga, atau efek yang tidak muncul dalam waktu singkat. Misalnya, memenjarakan orang yang memiliki atau menggunakan narkoba suntik mungkin dianggap sebagai bagian dari strategi untuk membatasi pasokan dan/atau permintaan terhadap narko-ba; namun demikian, ia dapat menyebabkan efek buruk yang lebih besar berupa peningkatan penularan virus yang ditularkan lewat darah di penjara.

Contoh lain adalah pengurangan pasokan narkoba di jalanan, mungkin karena peningkatan pengawasan oleh aparat kepolisian. Peningkatan harga narkoba yang diakibatkannya dapat mendorong bervariasinya tingkat kemurnian narkoba yang dijual, dengan akibat meningkatnya risiko kontaminasi oleh zat-zat lain dan kemungkinan overdosis.

➜ Pengurangan efek buruk (*harm reduction*)

Pengurangan efek buruk merupakan suatu filosofi atau pendekatan yang ditekankan pada pengurangan efek buruk yang berkaitan dengan kegiatan yang berisiko, bukan mencegah seseorang melakukan kegiatan tersebut.

Pengurangan efek buruk adalah konsep pragmatis yang menyadari realitas penggunaan narkoba. Filosofi pengurangan efek buruk mengakui bahwa mungkin lebih efektif bagi individu atau masyarakat untuk mengurangi efek buruk yang berkaitan dengan penggunaan narkoba daripada mendukung usaha-usaha untuk menghilangkan penggunaan narkoba secara keseluruhan.

Meskipun terminologi ini relatif baru (dalam 15 tahun terakhir), pengurangan efek buruk telah dilaksanakan sepanjang sejarah untuk menjawab berbagai masalah. Misalnya, dalam abad pertengahan di Cina banyak orang mabuk jatuh ke saluran air lalu tenggelam atau membeku; mencegah perilaku mabuk sangat tidak mungkin, tetapi pagar yang dibangun di sekitar saluran tersebut telah mencegah banyak kematian. Pada masa berikutnya, Australia memelopori pembuatan sabuk pengaman sebagai syarat hukum dalam kendaraan bermotor – suatu tindakan praktis untuk menurunkan efek buruk yang terjadi pada saat kecelakaan tanpa menghambat orang untuk mengendarai kendaraan.

Pengurangan efek buruk dan hepatitis C

Pengurangan efek buruk berefek langsung pada pencegahan penularan hepatitis C yang berkaitan dengan penggunaan narkoba. Hepatitis C adalah salah satu dari masalah kesehatan yang paling penting yang dihadapi oleh orang-orang yang pernah atau masih aktif menyuntikkan narkoba, dan karenanya merupakan target utama dari program dan kebijakan pengurangan efek buruk.

Program pengurangan efek buruk

Pengurangan efek buruk memberikan kemampuan dan sumber daya kepada pengguna narkoba suntik untuk membuat keputusan yang benar-benar disadari tentang perilaku penggunaan narkobanya. Pengurangan efek buruk menghindari penilaian moral tentang penggunaan narkoba, dan sebaliknya menerima bahwa – untuk sejumlah alasan – beberapa orang memilih untuk menyuntikkan narkoba. Penekanan dari pengurangan efek buruk dalam bidang ini adalah pengurangan efek buruk yang berkaitan dengan penggunaan narkoba, tanpa harus menurunkan penggunaan narkoba itu sendiri.

Program pengurangan efek buruk sering mencakup langkah-langkah untuk meminta pengguna narkoba untuk mengubah cara mereka menggunakan narkoba untuk menurunkan risiko terhadap kesehatan yang terkait. Mungkin contoh yang paling baik dari pengurangan efek buruk yang diterapkan untuk pengguna narkoba adalah program jarum dan semprit. Program ini memberikan alat suntik steril dan fasilitas pembuangan jarum di daerah perkotaan, pinggiran kota maupun di kota kecil. Tujuan dari program ini adalah untuk membantu pengguna narkoba suntik untuk tidak menggunakan alat suntik yang dipinjam dari orang lain atau menggunakan kembali jarum suntiknya sendiri, dan untuk memberikan cara yang aman untuk membuang alat yang telah digunakan, yang berarti pengurangan risiko infeksi oleh virus-virus yang ditularkan lewat darah seperti HIV dan hepatitis C. Program ini di Australia merupakan faktor utama yang menyebabkan angka HIV tetap rendah pada pengguna narkoba suntik dan merupakan kesuksesan program kesehatan masyarakat dalam mencegah penyebaran HIV yang lebih luas.

Methadone adalah pengobatan substitusi yang paling banyak digunakan dan paling efektif bagi ketergantungan heroin. Ia memiliki efek yang mirip dengan heroin tetapi dipakai dengan cara diminum. Methadon digunakan dalam program jangka panjang dengan tujuan mengurangi efek buruk yang berkaitan dengan penggunaan narkoba dan untuk meningkatkan kualitas hidup pengguna narkoba. Methadon juga digunakan pada kasus-kasus putus obat untuk mengurangi keluhan akibat pemutusan dengan heroin. Terdapat bukti yang layak bahwa pengobatan pemeliharaan dengan

methadon dalam jangka yang lebih lama berkaitan dengan penurunan efek buruk baik individual maupun sosial yang berkaitan dengan penggunaan heroin secara ilegal. Pengobatan dengan methadon telah terbukti menurunkan secara bermakna risiko kematian karena overdosis. Efektivitas program pemeliharaan dengan methadon dalam menurunkan infeksi HIV telah dapat ditunjukkan dengan baik.

Saat ini, Naltrexone dan Buprenorphine lebih menonjol dalam program pemeliharaan dan pengobatan putus obat.

Pengurangan efek buruk juga mencakup program yang dapat menurunkan efek buruk terhadap masyarakat yang lebih luas. Semprit yang dibuang di tempat umum dapat berisiko melukai dan berisiko menularkan hepatitis C kepada orang lain; respon dari pengurangan efek buruk adalah menyediakan fasilitas pembuangan semprit di tempat-tempat umum yang tepat.

Pendidikan sebaya dan aktivitas penjangkauan adalah contoh-contoh tambahan dari strategi pengurangan efek buruk yang secara khusus dimaksudkan untuk menurunkan penularan hepatitis C dan virus-virus lain pada orang yang menyuntikkan narkoba. Orang yang menyuntikkan narkoba pada umumnya tetap tertutup dan ragu-ragu untuk membuka penggunaan narkobanya jika mereka merasa bahwa hal itu akan menyebabkan mereka didiskriminasi atau dituntut. Penyuluh sebaya adalah orang yang memiliki pengalaman langsung dalam penggunaan narkoba dan budaya penggunaan narkoba. Mereka ditempatkan dengan baik untuk memberikan informasi tentang pengurangan risiko penularan hepatitis C dan efek buruk penggunaan narkoba yang lain.

➜ Penggunaan yang lebih aman

Apa artinya penggunaan yang lebih aman?

Dengan menggunakan konsep yang mendasari pengurangan efek buruk, terminologi penggunaan yang lebih aman meliputi sejumlah tindakan pencegahan dan perilaku yang bertujuan untuk mencegah timbulnya efek buruk ketika menyuntikkan narkoba. Oleh karena kualitas, kekuatan, dan kandungan setiap narkoba di jalanan tidak dapat dipastikan, efek-efek buruk tersebut tidak semuanya bisa dihilangkan. Efek buruk yang terkait bisa meliputi hal-hal yang terkait dengan kesehatan seperti virus-virus yang ditularkan lewat darah dan kemungkinan overdosis. Ia juga dapat meliputi efek buruk sosial, psikologis dan hukum.

Teknik penggunaan yang lebih aman bertujuan untuk mencegah paparan terhadap virus-virus yang ditularkan lewat darah (HIV, hepatitis C dan hepatitis B) dan infeksi bakteri selama menyuntikkan narkoba. Kemampuan seseorang atau sekelompok orang untuk menerapkan penyuntikan yang

lebih aman tergantung dari apakah penyuntikan tersebut terjadi dalam konteks:

- Dukungan politik yang tidak memihak terhadap pengurangan efek buruk.
- Pemerintah bersungguh-sungguh menyediakan pelayanan pengobatan narkoba dan pelayanan kesehatan yang terjangkau untuk pengguna narkoba suntikan.
- Ketersediaan jarum dan semprit.
- Masyarakat yang mengerti dinamika politik, sosial dan kesehatan dari pengguna narkoba suntik.

Prosedur penyuntikan yang lebih aman

Cara yang paling aman untuk menghindari penularan hepatitis C dan virusvirus yang ditularkan lewat darah lainnya adalah dengan tidak menyuntikkan narkoba. Beberapa orang memilih cara lain untuk menggunakan narkoba, misalnya dengan mengisap (sebagai rokok), menghirup (*snorting*), minum, menelan atau memasukkan ke dalam anus.

- Cara yang teraman dalam melakukan suntikan adalah:
  - Bersihkan tempat mempersiapkan narkoba.
  - Cucilah tangan sebelum dan sesudah menyuntik.
  - Gunakan jarum dan semprit yang baru dan steril dan peralatan menyuntik yang bersih dan steril, air yang bersih, kapas alkohol yang steril (satu untuk menyeka sendok dan satu lagi untuk menyeka tempat menyuntik), torniket yang tidak digunakan oleh orang lain, filter yang baru, dan tempat sampah yang sesuai.
- Peralatan yang steril telah mengalami proses yang dapat menghancurkan bakteri, virus dan agen infeksi yang lain. Ia meliputi jarum dan semprit yang masih terbungkus, air dan kapas yang bertanda steril. Semua alat yang lain, tempat menyuntik dan tangan perlu dicuci dengan sabun dan air atau dengan kapas alkohol.
- Penggunaan yang lebih aman sama pentingnya bagi orang yang telah positif hepatitis C karena mereka dapat terinfeksi kembali atau dapat menginfeksi orang lain dengan hepatitis C.
- Penggunaan yang lebih aman berarti lebih dari sekedar menggunakan jarum dan semprit yang steril. Ia juga mencakup kewaspadaan tentang betapa mudah darah itu ditularkan. Seseorang mungkin bersentuhan dengan darah orang lain ketika berbagi peralatan menyuntik manapun. Darah dari jarum dan semprit yang telah digunakan, torniket dan jari – meskipun dalam jumlah yang tidak terlihat – dapat mencapai larutan narkoba yang dibagi, filter atau air dan bisa sampai pada tempat menyuntik.

- Jika penggunaan kembali jarum suntik merupakan satu-satunya pilihan, adalah penting bahwa jarum itu dibersihkan dan tidak dipakai bersamasama dengan orang lain. Hal yang sama juga berlaku untuk peralatan yang lain seperti sendok, torniket, air dalam wadah yang digunakan kembali.

Overdosis

Untuk penderita hepatitis C yang menyuntikkan narkoba, risiko mengalami overdosis mungkin meningkat. Hati yang diinfeksi oleh hepatitis C lebih lambat menguraikan narkoba dan hal ini dapat mengakibatkan narkoba tersebut memiliki masa aktif yang lebih lama dalam tubuh. Hal ini terutama terjadi pada penggunaan beberapa obat secara bersama-sama. Untuk menghindari overdosis, konselor/petugas kesehatan harus menasehati penderita untuk:

- Tidak memakai beberapa jenis narkoba secara bersamaan, overdosis heroin dapat disebabkan oleh pencampuran heroin dengan narkoba lain. Alkohol dan obat penenang (benzodiazepin) adalah dua golongan yang sering menimbulkan masalah.
- Uji dulu dan lakukan perlahan-lahan – tunggu setidaknya lima menit (lebih lama lebih baik) sebelum suntikan berikutnya.
- Pikirkan tentang toleransi – bila sudah lama tidak menggunakan atau menggunakan dalam jumlah kecil, mereka harus mencoba dengan dosis kecil dulu.
- Pikirkan apa yang akan terjadi bila mereka mengalami overdosis, menggunakan narkoba bersama orang lain dapat meningkatkan risiko berbagi dan menggunakan kembali peralatan menyuntik, tetapi bila tidak bersama orang risiko kematian bila terjadi overdosis sangat besar.
- Tidak menggunakan alkohol atau narkoba lain bila mereka telah mema-kainya dalam 6 jam terakhir.

Dalam situasi overdosis, konselor/petugas kesehatan harus menasehati klien untuk:

- Mengambil tindakan sebelum situasinya memburuk, monitor korban dan telpon UGD bila korban berhenti bernapas.
- Panggil ambulan – kurang dari empat tarikan napas per menit berarti ambulans dibutuhkan dengan segera.
- Berlatih melakukan pernapasan dari mulut ke mulut – hal ini dapat menyelamatkan nyawa.

Akses kepada peralatan menyuntik

Program pertukaran jarum suntik di Indonesia masih relatif baru. Saat ini baru dilakukan uji coba di Jakarta dan Bali.

Hambatan-hambatan penggunaan narkoba yang lebih aman

Ada banyak hambatan terhadap diterimanya perilaku menggunakan narkoba dengan lebih aman, yaitu:

- Biaya dan sulitnya mendapatkan peralatan.
- Diskriminasi oleh pemberi pelayanan kesehatan.
- Tekanan pasangan dan kelompok untuk menolak perilaku yang lebih aman.
- Terbatasnya tempat-tempat menyuntik yang aman. Banyak pengguna yang tidak punya pilihan di mana sebaiknya mereka menyuntik. Khawatir kemungkinan ditangkap polisi dapat menyebabkan orang menyuntik dengan tergesa-gesa sehingga mereka mungkin mendapatkan risiko yang lebih besar.
- Kurangnya pengetahuan tentang perilaku penyuntikan yang lebih aman.

Situasi di mana orang menyuntik mungkin juga menjadi hambatan terhadap perilaku pemakaian yang lebih aman. Hal ini meliputi:

- Tingkat ketergantungan seseorang terhadap narkoba yang dipakai, yang juga berarti tingkat ketergesa-gesaannya dalam menggunakan narkoba.
- Keteraturan dan frekuensi menyuntik perhari.
- Dinamika sosial dari kelompok pengguna narkoba suntik, misalnya orang yang paling banyak membayar, mungkin menyuntik pertama kali dan/ atau seseorang diberikan prioritas untuk menyuntik yang lain, wanita biasanya menyuntik setelah pria.
- Urutan prioritas, misalnya perumahan atau pendapatan. Beberapa pemakai narkoba mungkin tidak mampu menempatkan kesehatannya dalam prioritas yang tinggi, karena itu juga tidak bersungguh-sungguh menerapkan penyuntikan yang lebih aman.

Penggunaan yang lebih aman memang memungkinkan, tetapi hanya jika kondisi-kondisi berikut ini terpenuhi:

- Akses kepada peralatan yang steril.
- Lingkungan tempat menyuntik yang aman.
- Pengetahuan tentang cara menyuntik yang aman.

➜ Strategi bank darah untuk kesehatan masyarakat

Hepatitis C bertanggung jawab terhadap sebagian besar infeksi hepatitis pasca tranfusi pada tahun 1970an dan 1980an. Sebelum virus ini ditemukan dan tersedianya tes skrining yang baik, hepatitis C yang diterima melalui transfusi darah dan produk darah menyumbang sampai 10% dari semua kasus hepatitis C per tahun di Australia.

Perbaikan dalam seleksi donor, skrining dan inaktivasi virus dari produk plasma sejak tahun 1990 telah benar-benar menghilangkan penularan hepatitis C melalui transfusi darah dan produk darah.

Seleksi donor

Bank darah menggunakan kuesioner yang kompleks tentang riwayat medis dan perilaku untuk mengetahui kemungkinan seorang donor berisiko tertular hepatitis C. Penelitian yang cermat seperti itu sangat penting artinya karena tidak ada tes laboratorium yang seratus persen dapat menyingkirkan orangorang yang positif.

Bank darah telah menginvestasikan sumber daya keuangan yang cukup besar untuk meminimalkan risiko penularan virus melalui darah atau produk darah.

Testing asam nukleat

Testing asam nukleat (NAT = *Nucleic Acid Testing*) adalah tes yang sensitif yang dapat memperbesar bagian yang kecil dari virus atau materi genetiknya sampai berjuta-juta kali. Hal ini berarti jumlah virus yang kecil dalam darah juga dapat dideteksi.

NAT langsung mendeteksi virus, oleh karena itu ia dapat menentukan adanya infeksi sebelum antibodi terbentuk. Ini berarti dengan NAT, periode jendela dapat dipersempit. Dalam hal hepatitis C, NAT dapat mengurangi periode jendela dari 66 hari menjadi hanya 22 hari. Sayang sekali pemeriksaan seperti ini belum bisa dilakukan di Bali.

➜ Prosedur baku pencegahan infeksi

Prinsip-prinsip yang mendasari pencegahan infeksi harus meliputi:

- Pengisolasian organisme yang menular, bukan isolasi orangnya.
- Semua tindakan, termasuk tindakan perlindungan tidak boleh diskriminatif.
- Tidak boleh ada testing tanpa persetujuan klien.
- Adanya kesungguhan untuk melindungi privasi dan kerahasiaan dari semua orang yang memanfaatkan pelayanan kesehatan.

Prosedur baku pencegahan infeksi dirancang untuk melindungi baik tenaga kesehatan maupun klien dari infeksi oleh berbagai virus yang ditularkan lewat darah atau cairan tubuh. Dengan menganggap bahwa setiap orang berpotensi menularkan, dan dengan memperlakukan klien secara sama dengan mengikuti prosedur baku, maka risiko infeksi dapat diturunkan dan diskriminasi dapat dihindari.

➜ Kesehatan dan keamanan di tempat kerja

Petugas kesehatan, staf laboratorium, pekerja salon, tukang tato, tukang tindik, petugas kebersihan dan pekerja lain yang karena pekerjaannya mungkin bersentuhan dengan darah atau produk darah perlu memiliki kewaspadaan terhadap darah untuk menghindari risiko tertular hepatitis C.

Melindungi staf dan klien

Majikan berkewajiban untuk menjamin bahwa para pekerja tidak terpapar oleh hal-hal yang berbahaya selama melaksanakan tugas, dan juga tidak menyebabkan orang lain tertimpa hal-hal yang berbahaya tersebut. Membuat dan menerapkan petunjuk dan protokol kewaspadaan terhadap darah di tempat kerja sangat dianjurkan.

Petugas kesehatan yang menderita hepatitis C yang terlibat dalam pekerjaan yang mudah mendapatkan paparan darah harus memberitahu majikannya mengenai status infeksinya dan mematuhi prosedur dan kebijakan untuk pekerja yang terinfeksi hepatitis C.

Kebijakan keamanan dan kesehatan tempat kerja harus memasukkan:

- Identifikasi terhadap aktivitas kerja yang mungkin menempatkan orang dalam risiko tertular hepatitis C.
- Usaha-usaha pencegahan:
  - Pekerja yang berisiko harus ditawari vaksinasi hepatitis A & B.
  - Menjamin bahwa prosedur kerja yang aman diikuti.
  - Menyediakan baju dan peralatan pelindung yang baik.
  - Menjamin bahwa semua peralatan dan kit pertolongan pertama sesuai dengan standar.
- Suatu protokol pelaporan kecelakaan kerja
  - Laporkan semua kecelakaan yang berisiko dengan segera kepada pengelola.
  - Lengkapi formulir laporan kecelakaan.
- Rencana pelatihan staf
  - Akses kepada informasi terbaru tentang hal-hal yang berkaitan dengan HIV/AIDS dan hepatitis di tempat kerja, dan setiap program pelatihan yang tepat.
- Peninjauan
  - Kebijakan harus ditinjau setiap tahun.

Pekerja dapat memberikan sumbangan dengan cara mematuhi prosedur baku pencegahan infeksi dan melaporkan perilaku yang tidak aman, kecelakaan kerja dan risiko-risiko kepada pihak pengelola.

➜ Pencegahan di tempat kerja

Kebersihan umum

Petunjuk teknis menyarankan agar pekerja meneliti tangannya setiap hari apakah ada luka atau lecet dan menutup setiap luka dengan pembalut yang kedap air. Pekerja disarankan untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan klien dan setelah kontak dengan peralatan yang telah digunakan. Prosedur pencucian tangan yang benar terdiri dari:

- Membuka semua perhiasan.
- Menggunakan sabun dan air hangat yang mengalir selama 10-15 detik untuk menghasilkan busa yang baik.
- Membilas sabun dan semua bercak kotoran.
- Mengeringkan tangan dengan kertas tisu sekali pakai.

Produk-produk antiseptik yang dibuat untuk tempat-tempat yang tidak ada air dapat digunakan pada situasi-situasi yang darurat, ketika mungkin tidak ada cukup waktu dan/atau tidak adanya fasilitas untuk mencuci tangan.

Darah dan cairan tubuh

Pekerja harus menggunakan sarung tangan ketika:

- Paparan terhadap darah/cairan tubuh telah diduga.
- Menangani setiap alat dan bahan yang tercemar oleh darah atau cairan tubuh.
- Ada kemungkinan kontak dengan kulit yang rusak atau membran mukosa dari seseorang yang terlibat dalam prosedur yang invasif.

Sarung tangan tidak perlu dipakai bila menangani kulit yang utuh. Ingat mencuci tangan setelah melepaskan sarung tangan. Sarung tangan harus diganti dan dibuang bila berpindah dari seorang klien ke klien yang lain dan di antara tindakan-tindakan yang berbeda. Untuk mencegah kontaminasi silang, sarung tangan harus dibuka dan dibuang sebelum melaksanakan tugas klinik atau tugas lain.

Tumpahan darah atau cairan tubuh

Bila menghadapi tumpahan darah atau cairan tubuh, lakukan prosedur berikut:

- Sarung tangan sekali pakai harus selalu digunakan.
- Hindari menggunakan air panas karena hal itu akan menyebabkan darah membeku dan melekat pada permukaan benda.
- Jika tumpahan mengandung bahan-bahan keras, pindahkan terlebih dahulu bahan-bahan itu sebanyak mungkin dengan tisu sekali pakai.
- Tumpahan darah yang sedikit mudah ditangani dengan menyekanya dengan kertas tisu, lalu membersihkannya dengan air dan sabun.

- Untuk tumpahan darah yang banyak gunakan pemutih bubuk untuk menahan tumpahan darah tersebut. Lalu alat pengerik (sekop) dapat digunakan untuk memindahkannya. Selanjutnya sisa tumpahan dapat dibersihkan dengan alat pengepel dan deterjen.
- Jika tumpahan terjadi di karpet atau perabotan yang lembut, gunakan deterjen dengan air dingin, jangan menggunakan pemutih karena akan merusak kain tersebut.
- Catatan: jika ada risiko kontak kulit dengan permukaan tempat tumpahan misalnya meja maka permukaan tempat tumpahan itu harus diseka dengan larutan pemutih.
- Cucilah tangan Anda.

Prosedur klinik

Beberapa prosedur mungkin melibatkan percikan atau semprotan darah. Untuk melindungi mata, gunakanlah kacamata atau penutup muka. Lensa kontak tidak memberikan perlindungan. Masker memberikan perlindungan yang cukup untuk membran mukosa dari mulut.

Sarung tangan harus selalu digunakan ketika mengambil darah atau sediaan yang lain untuk pemeriksaan laboratorium dan sediaan ini harus ditempatkan pada wadah yang anti tumpah dan anti pecah untuk pengirimannya. Wadah sediaan harus diperiksa bagian luarnya dan bila perlu disterilkan sebelum dikirim. Prosedur pengiriman antar institusi harus diikuti.

Pertolongan pertama

Semua orang seharusnya tidak menghindar dari kewajiban memberikan pertolongan pertama. Jika terdapat darah atau cairan tubuh, prosedur yang sudah disampaikan di depan harus diikuti. Untuk pernafasan dari mulut ke mulut, masker muka atau masker khusus untuk pernafasan harus disediakan bagi orang-orang yang berpotensi memberikan pertolongan pertama.

Jarum, semprit dan peralatan menyuntik lain yang telah digunakan

Kadang-kadang jarum suntik dibuang begitu saja di tempat umum misalnya di toilet. Jika pekerja berpotensi kontak dengan jarum, semprit atau peralatan lain yang sudah digunakan sehubungan dengan pekerjaan mereka, mereka harus diberitahu dan dilatih mengenai bagaimana menangani bendabenda itu dengan aman.

- Jangan pernah memasang tutup dari jarum bekas yang ditemukan di tempat umum atau di dalam tatanan pelayanan kesehatan.
- Alat yang dapat digunakan kembali harus dibersihkan dari darah sebelum disterilkan.

- Buanglah jarum dan semprit bekas di tempat yang khusus untuk itu.

Jika terjadi kecelakaan tertusuk jarum:

- Cucilah tempat yang tertusuk dengan air sabun hangat.
- Oleskan antiseptik dan balut dengan pembalut kedap air.
- Berkonsultasilah pada dokter sesegera mungkin, yang akan memberi nasehat tentang testing dan pengobatan pencegahan.
- Laporkan kejadian itu kepada pihak pengelola segera.

Sampah lain

Sampah seperti sarung tangan bekas, perban kotor dan jaringan tubuh harus dianggap bisa menularkan virus dan ditempatkan pada kantong yang kedap air. Pembuangannya harus mengikuti prosedur yang dipersyaratkan.

Pembuatan tato, tindik dan seni tubuh

Disarankan kepada mereka yang menjalani prosedur seni tubuh seperti tato atau tindik, agar mereka mengunjungi tukang tato/tindik yang selalu menggunakan prosedur baku pencegahan infeksi.

➜ Kesehatan dan keamanan di rumah

Penderita hepatitis C mungkin takut kalau-kalau mereka menularkan virus tersebut kepada pasangannya, keluarga, teman-teman, atau anggota keluarga yang lain.

Adalah penting untuk selalu ingat bahwa hepatitis C ditularkan melalui kontak darah dengan darah. Hal ini berarti bahwa darah penderita hepatitis C harus keluar dari tubuhnya lalu masuk ke aliran darah orang lain.

> Hepatitis C tidak ditularkan melalui kontak sosial. Berpelukan, berciuman, berbagi makanan, minuman, piring, alat-alat makan, bersin-bersin, batuk, mencuci pakaian pada mesin cuci yang sama. Menggunakan toilet bersama tidak menyebabkan risiko tertular hepatitis C. Nyamuk atau serangga yang lain tidak dapat menularkan hepatitis C.

Yang perlu diketahui adalah ada beberapa peralatan perawatan diri yang dapat menularkan hepatitis C bila digunakan bersama-sama. Alat-alat tersebut antara lain: sikat gigi, pisau cukur, jepitan, gunting dan alat pemotong kuku.

Untuk mengurangi kemungkinan penularan hepatitis C setiap anggota keluarga harus memiliki dan menggunakan alat-alat perawat diri masingmasing, khususnya sikat gigi dan pisau cukur.

Hal-hal lain yang perlu diperhatikan menyangkut pertolongan pertama. Berikut ini adalah beberapa dasar pencegahan infeksi dan petunjuk pertolongan pertama:

- Kulit berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi oleh virus hepatitis C. Untuk menjaga pelindung ini, pastikan bahwa semua luka, lecet atau peradangan kulit ditutup dengan pembalut kedap air misalnya tensoplas.
- Gunakan sarung tangan lateks sekali pakai ketika membersihkan darah dan cairan tubuh.
- Cucilah tangan dengan sabun dan air sebelum dan sesudah menyeka tumpahan darah untuk mengurangi risiko infeksi.
- Gunakan bahan-bahan sekali pakai seperti kertas tisu ketika membersihkan darah atau cairan tubuh dan buanglah bahan-bahan yang telah kotor dalam tempat sampah yang terbuat dari plastik.

Sebelum memberikan pertolongan pertama:

- Cucilah tangan dengan sabun dan air hangat.
- Tutup setiap luka dan lecet dengan perban kedap air (tensoplas).
- Kenakan sarung tangan lateks sekali pakai yang baru.

Selama memberikan pertolongan pertama:

Waspadalah terhadap setiap tumpahan dan percikan darah dan cobalah untuk tidak membiarkan darah atau cairan tubuh tersebut kontak dengan kulit yang luka atau tidak terlindungi.

Setelah memberikan pertolongan pertama:

- Gunakan sabun dan air dingin yang mengalir untuk mencuci tangan dan bagian-bagian tubuh lain yang mungkin berisi darah.
- Cucilah permukaan yang tertumpah darah dengan deterjen lalu sterilkan dengan pemutih yang diencerkan.
- Kumpulkan semua benda yang terkena darah yang digunakan selama pemberian pertolongan pertama.
- Cucilah semua pakaian yang terkena darah dalam air dingin dan deterjen.
- Gunakan deterjen dalam air dingin untuk membersihkan tumpahan pada karpet atau perabotan yang lembut.
- Buang semua bahan yang terkena darah dengan menempatkannya pada tas plastik dan ke dalam tempat pembuangan sampah dari plastik.
- Cucilah tangan dengan baik dengan sabun dan air.

➜ Vaksinasi

Saat ini belum ada vaksinasi untuk hepatitis C. Vaksinasi terhadap hepatitis A dan B telah tersedia dan penting dipertimbangkan bagi penderita hepatitis C.

Ada banyak bukti bahwa koinfeksi dengan hepatitis A dan /atau hepatitis B pada pengidap hepatitis C menyebabkan penyakit hati yang lebih berat termasuk gagal hati. Ada pula kekhawatiran bahwa koinfeksi dengan hepatitis B dapat memperberat dan mempercepat perkembangan penyakit pada pengidap hepatitis C.

Vaksinasi hepatitis A untuk pengidap hepatitis C

Orang-orang yang berisiko tertular hepatitis A dan mereka yang mengidap hepatitis C disarankan untuk mendapatkan vaksinasi hepatitis A. Orang-orang tersebut antara lain:

- Mereka yang pergi ke tempat-tempat yang endemik hepatitis A (Catatan: endemik artinya penyakit tersebut ada sepanjang waktu).
- Pengguna narkoba suntik.
- Laki-laki yang berhubungan seks dengan laki-laki.
- Pengasuh anak-anak.
- Petugas pembuang kotoran.
- Petugas kesehatan di bagian anak-anak, perawatan intensif dan unit gawat darurat.
- Pengunjung dan petugas kesehatan di pedesaan dan masyarakat asli di pedalaman.

Vaksinasi hepatitis B untuk pengidap hepatitis C

WHO telah merekomendasikan vaksinasi hepatitis B untuk semua negara, khususnya untuk negara-negara yang angka kejadiannya tinggi. Di Indonesia, vaksinasi hepatitis B telah dilaksanakan secara rutin untuk bayi di Puskesmas. Vaksinasi hepatitis B juga dianjurkan bagi mereka yang berisiko tinggi tertular hepatitis B dan mereka yang mengidap hepatitis C kronik atau penyakit hati.

Vaksinasi hepatitis A & B untuk pengidap sirosis

Vaksinasi hepatitis A dan/atau B disarankan kepada pengidap penyakit hati menahun. Vaksinasi hepatitis A dan hepatitis B juga dianjurkan untuk pengidap hepatitis C yang tidak kebal terhadap hepatitis A atau hepatitis B.

Pedoman umum

- Vaksinasi memberikan kekebalan terhadap hepatitis A dan hepatitis B bagi orang yang belum pernah terpapar oleh virus tersebut. Jika seseorang sudah pernah terinfeksi di masa lalu, vaksinasi biasanya tidak

dibutuhkan. Satu-satunya cara untuk mengetahui apakah seseorang telah kebal adalah dengan melakukan tes darah untuk melihat antibodi yang khusus sesuai dengan infeksi tertentu. Antibodi yang menyatakan infeksi di masa lalu oleh hepatitis A dan hepatitis B sering ditemukan pada penderita hepatitis C.

- Pengidap hepatitis B dan/atau hepatitis C menahun seharusnya mendapatkan vaksinasi hepatitis A bila mereka belum kebal terhadap hepatitis A.
- Pengidap hepatitis C menahun harus diberikan vaksinasi hepatitis B bila mereka belum kebal terhadap hepatitis B.
- Pengidap penyakit hati yang lebih berat termasuk sirosis harus mendapatkan vaksinasi hepatitis A dan hepatitis B bila mereka belum kebal terhadap kedua virus tersebut.
- Vaksinasi hepatitis B dapat dilakukan di dokter ahli penyakit dalam (internis) praktek swasta di Denpasar. Biaya tes sebelum vaksinasi saat ini adalah Rp 235.000,-, sedangkan harga vaksinnya sekitar Rp 300.000,-

➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan

Tanya: Dapatkah saya menyuntikkan narkoba tanpa terkena hepatitis C?

Jawab: Ya, sepanjang Anda tidak berbagi peralatan menyuntik apapun dengan orang lain dan mengikuti prosedur penyuntikan yang lebih aman, Anda dapat menurunkan risiko penularan. Namun demikian, cara teraman untuk menghindari hepatitis C adalah dengan tidak menyuntikkan narkoba.

Tanya: Apakah semua pengguna narkoba suntik menderita hepatitis C?

Jawab: Tidak. Namun demikian, jika Anda pernah menyuntikkan narkoba bersama-sama orang lain atau pernah berbagi atau menggunakan kembali jarum dan semprit atau peralatan suntik lainnya seperti air, filter, kapas alkohol dan torniket, Anda berisiko tertular hepatitis C. Perilaku menyuntik yang aman dapat mengurangi risiko penularan hepatitis C.

Tanya: Saya mengidap HVC. Apakah aman berbagi jarum dengan orang lain?

Jawab: Tidak. Anda dapat terinfeksi kembali dengan tipe virus hepatitis C yang berbeda dan Anda dapat menginfeksi orang lain. Idealnya orang tidak boleh berbagi peralatan menyuntik apapun dengan orang lain, dan jika mereka tidak bisa mendapatkan jarum dan semprit yang bersih maka mereka harus mengikuti prosedur pencucian jarum yang benar.

Tanya: Berapa besar kemungkinan terkena HVC setelah mengalami kecelakaan tertusuk jarum?

Jawab: Dalam tatanan pelayanan kesehatan risiko ini diperkirakan antara 2% dan 8%. Hal ini jauh berbeda dari risiko tertular HIV dan hepatitis B dari kecelakaan tertusuk jarum yang masing-masing 0,3% dan 30%. Risiko ini dapat dikurangi dengan mengikuti prosedur baku pencegahan infeksi, waspada terhadap darah dan dengan menerapkan petunjuk teknis keamanan dan kesehatan kerja. Karena jumlah darah yang sangat sedikit dan kemungkinan virus untuk hidup di tempat-tempat umum (misalnya taman atau pantai) sangat kecil, maka risiko penularan melalui cara ini dapat diabaikan. Belum ada kasus tertular hepatitis C dari kecelakaan tertusuk jarum di tempat-tempat umum.

Tanya: Saya mengidap hepatitis C. Jika anak saya mengalami luka, dapatkah saya memberikan pertolongan pertama?

Jawab: Ya. Tidak ada risiko penularan dari Anda kepada anak Anda, kecuali jika Anda juga mengalami perdarahan. Namun demikian, disarankan agar Anda selalu mengikuti prosedur baku pencegahan infeksi. Orang tua atau pengasuh perlu membawa perban kedap air, tas plastik cadangan dan sarung tangan lateks sekali pakai untuk jaga-jaga bila menghadapi kasus-kasus tumpahan darah.

7.4 TESTING HEPATITIS C

Hal-hal yang penting

- Keputusan untuk menjalani testing hepatitis C harus dibuat oleh individu itu sendiri setelah mendapat informasi dan nasehat dari konselor/petugas kesehatan, konseling dan dengan informed consent.
- Tes skrining pendahuluan memeriksa antibodi terhadap virus hepatitis C, bukan virusnya sendiri.
- Ada beberapa tes yang dipergunakan untuk memonitor fungsi hati dan memberikan penilaian untuk pengobatan.
- Tujuan testing adalah pertama-tama untuk mengetahui apakah individu itu mengidap virus hepatitis C, dan kedua apakah mereka telah berhasil membuang virus tersebut dari tubuhnya atau apakah terjadi infeksi menahun. Pengelolaan penderita akan tergantung dari hasil-hasil tes itu.

➜ Prinsip-prinsip testing hepatitis C

- Testing harus bersifat sukarela dan perlu disertai diskusi tentang tes, akibat-akibat bila menjalani tes, konseling postes dan *informed consent* yang khusus.
- Testing harus memberi manfaat kepada orang yang dites, baik secara langsung maupun tidak langsung.
- Hasil tes perlu tetap dirahasiakan baik di tingkat klinik, pengolahan data dan dalam proses pemberitahuan hasil.
- Testing seharusnya dapat dijangkau oleh orang-orang yang paling berisiko tertular hepatitis C.
- Standar yang cukup diterapkan oleh laboratorium yang melaksanakan testing hepatitis C untuk menjamin akurasi hasil yang tinggi.
- Pengidap hepatitis C harus memiliki akses terhadap monitoring yang berkelanjutan atas status kesehatannya dan jika dibutuhkan, pengobatan yang tepat.
- Testing dan pemberitahuan hasil testing adalah penting untuk menentukan besaran dan distribusi hepatitis C di masyarakat.

➜ Pertimbangan-pertimbangan testing

- Ada banyak alasan mengapa orang memutuskan untuk menjalani tes hepatitis C.
- Memutuskan apakah akan menjalani tes atau tidak adalah terserah individu tersebut, dan tes tidak boleh dilakukan tanpa informed consent.
- Menjalani tes dapat menimbulkan berbagai masalah psikologis, emosional dan sosial bagi seseorang.
- Bagi orang yang berpikir bahwa mereka mengidap hepatitis C, mengetahui hasil tes hepatitis C mungkin dapat memberi mereka suatu petunjuk tentang aspek-aspek kesehatannya dan memicu mereka untuk mencari lebih banyak informasi dan membuat keputusan yang benarbenar disadari tentang pilihan-pilihan mereka.
- Menjalani tes hepatitis C mungkin juga mendorong orang untuk mengubah perilaku tertentu untuk mencegah penularan virus tersebut lebih lanjut.
- Beberapa orang yang dites positif memilih untuk membuat perubahanperubahan yang penting dalam hidupnya, seperti mengurangi konsumsi alkohol, meningkatkan kualitas makanan dan mempertimbangkan perawatan kesehatan secara keseluruhan.

Masalah-masalah yang terkait dengan testing

- Setiap orang akan memiliki ketakutan yang berbeda-beda sebelum, selama dan sesudah menjalani testing.

- Beberapa orang merasa ada manfaatnya mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan sebelum membuat perjanjian dengan dokter atau konselor/ petugas kesehatan, dan konselor/petugas kesehatan harus merangsang orang yang datang untuk menjalani testing, mengajukan pertanyaan-pertanyaan setiap saat.
- Adalah penting bahwa klien mendapatkan jawaban yang jelas dan tepat terhadap semua pertanyaan yang mereka miliki tentang hepatitis C dan prosedur testing.
- Klien memiliki hal untuk bertanya kepada dokter atau konselor/petugas kesehatan untuk menentukan kepentingan dan pengetahuan mereka tentang hepatitis C dan akibat-akibatnya.
- Klien dapat mempertimbangkan untuk mengunjungi seorang spesialis hati bila mereka tidak mendapatkan jawaban yang baik atas pertanyaan-pertanyaan mereka.

Di mana pelayanan testing bisa diperoleh?

Di Bali, testing hepatitis C dapat dilakukan di Lab. Kesehatan Daerah, Prodia dan Quantum. Biaya testing saat buku ini ditulis adalah Rp 150.000,-

Siapa yang perlu dites?

Testing hepatitis C sebaiknya ditawarkan kepada mereka yang berisiko untuk terinfeksi oleh virus ini. Tingkat risiko ini bervariasi dan dapat dibagi atas risiko tinggi dan risiko sedang.

Risiko tinggi

Testing hepatitis C harus secara rutin ditawarkan kepada orang yang:

- Pernah menyuntikkan narkoba dengan tidak aman.
- Pernah ditahan di rumah tahanan.
- Pernah menerima transfusi darah atau produkhasil olahan darah sebelum tahun 1990.
- Memiliki pekerjaan atau lingkungan yang berpotensi terkena paparan hepatitis (misalnya kecelakaan tertusuk jarum) dan juga bila mungkin, orang yang menjadi sumber paparan, tentunya dengan persetujuan mereka.
- Terlibat dalam tindakan yang berisiko tertular seperti petugas kamar bedah dan beberapa petugas kesehatan tertentu.
- Memiliki tes fungsi hati yang tidak normal atau ada bukti penyakit hati tanpa penyebab yang jelas.
- Memiliki gejala-gejala infeksi hepatitis C di luar hati.
- Dalam pengobatan dengan cuci darah.
- Bayi umur 18 bulan ke atas yang lahir dari ibu pengidap hepatitis C.
- Meminta tes tanpa adanya faktor risiko tertentu.

Risiko sedang

Keputusan untuk menjalani tes hepatitis C jika ada risiko tingkat menengah harus didasarkan atas penilaian risiko masing-masing orang. Mereka yang ada dalam kelompok ini adalah:

- Orang dengan riwayat tato dan/atau tindik.
- Penduduk di negara-negara dengan kejadian hepatitis C yang tinggi.
- Pasangan seks dari pengidap hepatitis C.

Testing secara rutin tidak dianjurkan

Testing hepatitis C secara rutin saat ini tidak diperlukan kecuali jika ada faktor risiko tertentu. Orang-orang berikut ini tidak selalu perlu dianggap berisiko:

- Petugas kesehatan.
- Wanita hamil.
- Orang yang tinggal serumah dengan pengidap hepatitis C, kecuali bila ada riwayat terpapar oleh darah pengidap baik melalui kulit maupun mukosa.
- Pasien bedah terencana.
- Masyarakat umum.

➜ Tes yang tersedia

Tes antibodi

- Tes skrining hepatitis C adalah suatu tes darah yang disebut tes antibodi.
- Dengan persetujuan klien, suatu sampel darah diambil dan dikirim ke laboratorium untuk dites.

Hal-hal yang diukur oleh tes

- Tubuh manusia menghasilkan antibodi untuk melawan virus tersebut dan tes awal ini mendeteksi antibodi tersebut, bukan virusnya.
- Setelah terinfeksi dibutuhkan waktu sampai 6 bulan agar antibodi dapat dideteksi. Waktu ini disebut masa jendela. Selama periode ini hasil tes mungkin negatif. Pada masa ini dapat terjadi penularan dan konselor/petugas kesehatan harus meminta agar masyarakat waspada terhadap darah tanpa melihat status hepatitis C seseorang.
- Contoh darah yang dites positif diulang beberapa kali sebelum hasilnya disampaikan kepada klien. Sampel yang tesnya negatif berarti bahwa sese-orang tidak terinfeksi. Namun demikian, contoh darah tersebut mungkin saja diambil pada masa jendela. Dalam hal ini tes PCR dapat berguna untuk diagnosis dini karena virus biasanya telah terdeteksi di dalam darah dua sampai tiga minggu setelah infeksi.

- Bayi yang lahir dari ibu pengidap hepatitis C memiliki antibodi dari ibunya, yang biasanya akan hilang dalam waktu 18 bulan. Hasil tes positif setelah 18 bulan ini menunjukkan bahwa anak tersebut terpapar oleh virus hepatitis C. Tes PCR akan berguna dalam tahap ini untuk menentukan apakah infeksi tersebut telah hilang atau menjadi kronis. Tidak ada gunanya melakukan tes pada bayi dari pengidap hepatitis C sebelum usia 18 bulan karena tidak ada pilihan pengobatan untuk mereka.

Hasil tes *indeterminate* (meragukan)

Tes antibodi biasanya positif atau negatif, tetapi bisa pula meragukan. Ada setidaknya empat arti dari hasil tes meragukan ini:

- **Serokonversi**: respon antibodi belum terbentuk sepenuhnya. Tapi, bila dipergunakan tes PCR hasilnya akan positif.
- **Penekanan sistem kekebalan tubuh**: contoh darah mungkin diambil dari seseorang yang kekebalan tubuhnya menurun, yang mungkin terkait dengan infeksi HIV atau pengobatan untuk mencegah penolakan terhadap organ cangkokan. Bila dites dengan PCR sebagian besar hasilnya akan positif.
- **Berkurangnya respon antibodi**: ada bukti bahwa bagi orang-orang yang secara alamiah berhasil membersihkan virus hepatitis C dari tubuhnya, antibodinya akan masih ada tetapi menurun sepanjang waktu. Bila dites dengan PCR maka hasilnya akan negatif.
- **Positif palsu**: protein yang dibuat dengan teknik molekuler identik dengan protein dari infeksi alamiah dan kadang-kadang bisa terjadi reaksi silang dengan antibodi lain. Bila sampel ini dites dengan PCR hasilnya akan negatif.

Untuk sebagian besar orang, testing laboratorium akan memberikan hasil yang pasti. Bila hasil tes antibodi sulit diartikan (hasilnya meragukan), tes PCR dapat memberikan klarifikasi. Sayang sekali tes PCR belum bisa dilaksanakan di Bali.

Bagaimana bila hasil tes antibodi positif?

Setiap orang bereaksi secara berbeda-beda ketika mereka tahu bahwa mereka mengidap hepatitis C; beberapa orang marah-marah, syok, depresi atau bingung, sementara yang lainnya yang telah menyadari latar belakang risikonya atau mereka yang sudah tahu banyak tentang hepatitis C mungkin telah menduga hasil positif tersebut.

Konselor/petugas kesehatan harus meyakinkan bahwa semua individu yang menerima hasil tes positif ditawari konseling postes. Hal ini dapat memberikan kesempatan untuk:

- Memberikan informasi dan menilai sejauh mana orang itu mengerti halhal yang telah didiskusikan pada saat testing.
- Mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan dan masalah-masalah secara lebih rinci.
- Mempertimbangkan pilihan-pilihan penanganan yang tersedia dan kemungkinan pengobatan.

Beberapa orang merasa terbantu bila membawa teman ketika menerima hasil tes.

Pemberitahuan status

- Seringkali masalah terbesar bagi pengidap hepatitis C adalah apakah akan memberitahu orang lain atau tidak dan siapa yang akan diberitahu.
- Tidak ada ketentuan hukum untuk memberitahu status hepatitis C kepada orang lain, kecuali kepada bank darah.
- Pemberitahuan hasil dapat memberikan efek kepada hubungan pribadi dan hubungan kerja.
- Keputusan mengenai siapa yang akan diberitahu, kapan, bagaimana caranya dan mengapa, sepenuhnya tergantung individu yang bersangkutan.
- Untuk mendapatkan perawatan dan nasehat terbaik, disarankan agar pengidap hepatitis C memberitahukan statusnya kepada konselor/petugas kesehatan.
- Banyak pengidap hepatitis C yang didiskriminasi setelah memberitahu statusnya kepada orang lain, sehingga memutuskan siapa yang akan diberitahu perlu dipikirkan dengan baik.
- Bila klien menghadapi masalah-masalah, mereka dapat berkonsultasi kepada konselor dari berbagai LSM di Bali. (Lihat bagian lain dari buku manual ini).

Tes PCR

Tes PCR mendeteksi materi genetik dari virus di dalam darah dengan teknik molekuler khusus. Tes PCR untuk hepatitis C saat ini belum bisa dilakukan di Bali. Dalam hal hepatitis C, PCR dapat digunakan untuk mendeteksi:

- Ada tidaknya virus di dalam darah (tes PCR kualitatif).
- Tingkat virus di dalam darah (tes PCR kuantitatif).
- Genotip dari virus tersebut.

PCR digunakan untuk menilai pengidap sebelum memberi pengobatan dan juga digunakan untuk mengkonfirmasi hasil tes antibodi yang meragukan.

Tes fungsi hati

- Tes fungsi hati digunakan untuk memonitor kondisi hati.
- Tes fungsi hati mendeteksi tingkat produksi enzim yang tidak normal di dalam hati dan enzim yang paling sering dimonitor adalah **alanin aminotransferase** (ALT).
- Tes fungsi hati tidak mendeteksi kerusakan pada hati. Mungkin saja hasil tes fungsi hati masih normal tetapi sebenarnya sudah ada kerusakan hati. Bila kerusakan hati sudah berat biasanya tes fungsi hati hasilnya abnormal, kecuali pada kasus sirosis.
- Karena teknologi yang dipakai pada tes fungsi hati ini berbeda-beda maka hasil tes sebaiknya tidak dibanding-bandingkan antara laboratorium tetapi cukup dibandingkan dengan harga normal dari tiap-tiap laboratorium.

Pada umumnya bila tes fungsi hati meningkat atau berfluktuasi dan tes antibodinya positif serta ada riwayat perilaku berisiko, maka hampir dapat dipastikan bahwa dalam darah orang itu ada virus hepatitis C. Dalam hal ini tes PCR tidak dibutuhkan lagi.

Disarankan pengidap hepatitis C menjalani pemeriksaan fungsi hati secara teratur. Hasil tes tersebut sebaiknya diberikan kepada klien sehingga tidak akan ada masalah bila mereka ingin mengunjungi dokter lain.

Biopsi hati

Tes fungsi hati dapat memberikan gambaran kesehatan hati tetapi tidak dapat menentukan seberapa berat kerusakan hati itu telah terjadi atau apakah telah terjadi fibrosis pada hati. Cara terbaik untuk menentukan hal tersebut adalah dengan biopsi hati. Biopsi hati ini dipersyaratkan bagi pengidap yang akan menjalani pengobatan.

Prosedur biopsi hati:

- Biopsi hati adalah suatu tindakan operasi kecil dengan pembiusan lokal yang dilaksanakan di rumah sakit atau klinik.
- Dalam biopsi hati, sejumlah kecil jaringan hati diambil dengan jarum khusus yang dimasukkan melalui kulit di antara tulang rusuk kanan bawah. Jaringan ini diperiksa di bawah mikroskop oleh ahli patologi yang dapat menilai keberadaan penyakit hati.
- Klien yang menjalani biopsi hati akan diminta tetap berbaring selama sekitar 6 jam setelah tindakan tersebut untuk memastikan tidak adanya komplikasi yang terjadi.
- Beberapa orang mengalami rasa sakit setelah prosedur ini. Hal ini dapat dikurangi dengan memberikan obat penghilang rasa sakit yang tepat.
- Bagi beberapa orang seperti pengidap kelainan pembekuan darah, prosedur ini tidak dapat dilakukan.

➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan

Tanya: Tes mana yang dapat menentukan seseorang mengidap hepatitis C?

Jawab: Tes ini disebut tes antibodi. Tes ini merupakan tes darah yang sederhana yang dapat menunjukkan apakah dalam darah orang itu terdapat antibodi terhadap virus hepatitis C. Hal ini dapat menunjukkan apakah orang itu pernah terpapar oleh hepatitis C di masa lalu, tetapi tidak menunjukkan status virusnya saat ini. Orang yang pernah terinfeksi dan telah berhasil menghilangkan virus tersebut dari tubuhnya akan positif hasil tesnya untuk beberapa waktu setelah virus itu menghilang dari tubuh penderita.

Tidak ada tes yang dapat memberitahu sudah berapa lama seseorang terinfeksi hepatitis C. Idealnya, testing hanya dilakukan setelah seseorang menerima informasi dan konseling pretes. Sangat disarankan agar hasil tes baik positif maupun negatif disampaikan melalui tatap muka langsung.

Tanya: Apa yang dapat ditunjukkan oleh tes PCR?

Jawab: Tes PCR mendeteksi virus dalam darah dan dapat menunjukkan apakah seseorang terinfeksi hepatitis C. Ini menunjukkan apakah orang itu dapat menularkan virus tersebut kepada orang lain. Hasil tes PCR negatif berarti tidak ditemukan virus dalam darah klien. Infeksi mungkin sudah hilang atau tingkat virus dalam darah sangat rendah sehingga tidak terdeteksi oleh tes PCR ini.

Tanya: Apakah mungkin merasa kurang sehat tetapi tes ALTnya normal?

Jawab: Ya, mungkin. Namun demikian, jika tingkat kerusakan hati sudah parah, biasanya tes fungsi hati tidak normal kecuali pada kasus sirosis. Sebaliknya, dapat terjadi tes fungsi hatinya abnormal, tetapi klien merasa baik-baik saja.

Tanya: Apa itu tes fungsi hati?

Jawab: Tes fungsi hati digunakan untuk memonitor kondisi hati. Tes fungsi hati mendeteksi kadar enzim yang diproduksi di hati. Enzim yang paling sering digunakan adalah ALT.

7.5 HIDUP POSITIF DENGAN HEPATITIS C

Hal-hal yang penting

- Pemeliharaan kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan kesehatan psikologis, emosional dan sosial dari pengidap hepatitis C.
- Pengidap hepatitis C harus memiliki akses kepada informasi yang tepat, ringkas dan baru untuk dapat membuat keputusan yang benar-benar disadari tentang kesehatannya.

- Pasangan, keluarga dan perawat non profesional lainnya yang merawat pengidap hepatitis C perlu mendapat dukungan dari konselor/petugas kesehatan. Mereka mungkin juga memiliki kebutuhan sosial dan kesejahteraan yang dipengaruhi oleh keberadaan hepatitis C tersebut.
- Perasaan mampu mengendalikan hepatitis C berdasarkan pengalaman sebagai pengidap, sering kali dapat meningkatkan kualitas hidup pengidap hepatitis C tersebut.

➜ Konseling pre dan postes dan pemberian informasi

Berpikir tentang menjalani tes hepatitis C dapat menimbulkan masalah medis, psikologis dan sosial yang mungkin tidak diduga dan tidak didiskusikan sebelumnya. Masalah-masalah ini mungkin cukup bermakna secara emosional sehingga perlu diatasi lebih mendalam sebelum klien dapat mengambil keputusan yang disadari apakah akan menjalani tes atau tidak dan untuk hal ini dibutuhkan keterampilan memberikan konseling pada pertemuan pretes. Beberapa pemberi pelayanan menggunakan istilah “pemberian informasi” untuk pertemuan pretes ini.

Tujuan dari pertemuan pretes adalah:

- Memberikan informasi tentang proses menjalani tes.
- Membantu klien untuk memutuskan apakah akan menjalani tes atau tidak.
- Mendapatkan persetujuan tindak medis (informed consent) bila klien memutuskan untuk menjalani tes.
- Memberikan dukungan psikososial.
- Membantu menurunkan risiko penularan hepatitis C lebih lanjut, dengan memberikan informasi yang relevan.

Tujuan dari konseling postes adalah:

- Mendiskusikan arti dari hasil tes.
- Memberikan informasi tentang pemeliharaan kesehatan dan pilihan pengobatan bila hasil tesnya positif.
- Memberikan dukungan psikososial bagi orang yang hasil tesnya positif.
- Menguatkan pesan-pesan pencegahan penularan.

Beberapa orang mungkin memilih untuk tidak menjalani konseling pre dan postes. Efek dari menerima hasil tes positif atau negatif akan berbeda-beda bagi tiap-tiap orang tergantung dari kedalaman pemahaman mereka terhadap virus itu dan akibat-akibatnya.

Untuk testing hepatitis C, konseling pre dan postes bukanlah merupakan syarat hukum di Indonesia.

Tindakan-tindakan yang baik dalam konseling pre dan postes.

- Memberikan informasi yang benar dan baru (baik lisan maupun tertulis) sebagai bagian dari diskusi yang umum, merupakan cara yang efektif untuk mendidik masyarakat. Informasi tertulis yang diberikan saat konseling pretes akan banyak manfaatnya.
- Lebih baik bila konseling pre dan postes diberikan oleh konselor yang sama. Dengan cara ini kemungkinan hubungan yang saling percaya dan saling menghormati bisa terjalin dengan lebih baik. Hal ini sangat penting ketika mendidik klien mengenai pengurangan risiko. Memberikan perawatan berkesinambungan dapat meningkatkan opini klien tentang pelayanan yang mereka terima. Biasanya lebih mudah mendidik orang tentang penurunan risiko dan pemeliharaan kesehatan bila mereka telah menjalin hubungan baik dengan kita. Kemampuan konselor/petugas kesehatan untuk membuat klien merasa bernilai adalah sangat penting.

➜ Masalah-masalah pertemuan pretes

Kerahasiaan

Kerahasiaan biasanya menjadi kekhawatiran utama dari orang yang menjalani tes hepatitis C. Konselor/petugas kesehatan perlu menjelaskan kepada klien informasi apa saja yang dicatat pada catatan medik klien dan siapa yang bisa mengetahui isi catatan medik tersebut.

***Informed consent* (persetujuan tindak medis)**

Untuk membuat keputusan yang benar-benar disadari apakah akan menjalani tes atau tidak, orang membutuhkan informasi yang jelas dan tepat tentang hepatitis C. Konselor/petugas kesehatan harus dapat menjelaskan:

- Bagaimana virus itu ditularkan.
- Arti dari masa jendela.
- Arti dari hasil tes negatif.
- Arti dari hasil tes positif.
- Arti dari hasil tes positif palsu, negatif palsu dan meragukan.
- Kemungkinan efek lebih lanjut bila hasil tes positif.
- Strategi pemeliharaan kesehatan bila hasil tes positif.
- Dukungan-dukungan medis dan non medis yang tersedia.
- Bagaimana menurunkan penularan hepatitis C baik bagi yang hasil tesnya positif maupun negatif.

Karena banyak orang masih percaya bahwa hepatitis C adalah penyakit yang selalu fatal, kegagalan memberikan informasi yang baik sebelum testing akan meningkatkan kemungkinan bahwa klien tersebut akan mengalami trauma bila hasil tesnya positif. Peranan konselor/petugas

kesehatan dalam hal ini adalah menilai bagaimana kira-kira seseorang akan bereaksi terhadap hasil tes positif sampai janji pertemuan berikutnya terlaksana.

Menilai faktor risiko

Konselor/petugas kesehatan harus menilai risiko klien untuk terinfeksi hepatitis C. Hal ini meliputi pengambilan riwayat klien secara detail menyangkut hal-hal:

- Penggunaan narkoba suntik sekarang dan di masa lalu.
- Tato, tindik dan seni tubuh.
- Transfusi darah sebelum tahun 1990.
- Aktivitas yang berisiko lainnya.
- Waktu yang dihabiskan di negara-negara yang endemis hepatitis C.

Penting pula untuk menentukan pengertian klien tentang risiko mereka sendiri untuk terinfeksi hepatitis C. Pertemuan pretes adalah kesempatan yang ideal untuk mengetahui adanya salah pengertian dari klien.

Pada saat itu, konselor/petugas kesehatan mungkin merasa bahwa kemungkinan hasil positif itu sangat kecil. Oleh karena hepatitis C dapat dipandang sebagai penyakit yang distigmatisasi maka selalu harus dipertimbangkan untuk tidak menunjukkan riwayat klien secara keseluruhan. Testing seharusnya tidak ditolak untuk mereka yang tampaknya berisiko rendah atau karena belum ada informasi tentang risiko itu.

Suatu riwayat pribadi yang lebih lengkap sering digali pada pertemuan postes. Kadang-kadang orang yang menjalani tes memilih untuk tidak mengatakan alasan meminta tes yang sebenarnya pada saat pertemuan pretes.

Pertemuan pretes tetap merupakan kesempatan yang tak ternilai harganya untuk memberikan informasi yang jelas dan pendidikan tentang hepatitis C dan virus-virus yang ditularkan lewat darah lainnya.

Menilai keadaan emosi klien

Konselor/petugas kesehatan secara informal harus menilai keadaan emosi dan psikologik klien pada saat pertemuan pretes. Selain itu mereka juga harus membantu klien untuk memutuskan apakah akan menjalani tes atau tidak pada saat ini. Kegiatan tersebut meliputi:

- Menilai bagaimana klien mengatasi stres di masa lalu.
- Menilai apakah ada kejadian yang menimbulkan stres dalam kehidupan klien saat ini.

- Meminta klien untuk membayangkan bagaimana mereka akan bereaksi terhadap hasil tes positif.
- Meminta klien untuk membayangkan bagaimana mereka akan bereaksi terhadap hasil tes negatif.
- Menanyakan tentang bentuk-bentuk dukungan yang tersedia.
- Mengetahui apakah ada orang lain yang tahu bahwa klien menjalani tes.
- Mengetahui apakah dan kapan klien dapat datang kembali untuk mengetahui hasil tes.
- Menggali apakah klien mungkin ingin berbagi hasil tersebut dengan orang lain, mengapa dan bagaimana.

Jika ada kejadian-kejadian menegangkan bagi klien saat ini, lebih baik testing ditunda sampai waktu menegangkan itu berlalu. Bila konselor/petugas kesehatan merasa bahwa klien tidak mampu menyerap informasi dasar tentang testing misalnya dalam pengaruh narkoba atau alkohol yang digunakan, penting agar mereka membicarakan hal itu dan klien disarankan datang kembali lain kali untuk konseling pretes tambahan. Konselor/petugas kesehatan harus tahu bahwa beberapa orang hanya akan bisa mengikuti konseling di bawah pengaruh alkohol atau narkoba dan dalam situasi seperti itu testing/konseling seharusnya dilaksanakan.

➜ Masalah-masalah pertemuan postes

Hasil tes negatif

Jika hasil tes negatif, ada kesempatan bagi konselor/petugas kesehatan untuk membahas kembali hal-hal yang telah dibicarakan pada saat pertemuan pretes dan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan pengertian. Orang-orang yang pernah dites mungkin berterima kasih terhadap informasi ten-tang sumber bacaan yang tersedia. Mereka mungkin juga merasa lebih ter-dorong untuk kembali melakukan testing atau konseling dan mendapatkan dukungan lain bila mereka merasa bahwa mereka tidak disalahkan.

Hasil tes positif

Bila hasil tes positif, konselor/petugas kesehatan dapat memberikan dukungan di tempat yang aman, dan membahas masalah-masalah yang segera muncul pada klien. Hanya sedikit orang yang akan mengingat kembali banyak hal yang dikatakan setelah menerima hasil tes positif. Oleh karena itu adalah penting untuk memberikan informasi pada pertemuan pretes. Idealnya hal ini termasuk sumber bacaan tertulis yang akurat dan jelas yang bisa dibawa pulang oleh klien.

Peranan konselor/petugas kesehatan dalam pertemuan postes adalah:

- Menilai bagaimana klien akan bereaksi terhadap berita bahwa ia mengidap hepatitis C sampai pertemuan berikutnya berlangsung.
- Menjawab setiap pertanyaan yang muncul dari klien, idealnya dengan merujuk kembali kepada informasi dan hal-hal yang telah didiskusikan pada saat pertemuan pretes.

Tindakan-tindakan yang baik dalam konseling postes

Bila mungkin, sangat dianjurkan agar hasil tes diberikan secara langsung, dan tidak melalui telpon atau surat. Untuk daerah-daerah pedesaan atau pinggiran, alternatif cara penyampaian hasil yang lain perlu dibicarakan, misalnya hasil diberikan kepada konselor/petugas kesehatan terdekat yang selanjutnya menyampaikan kepada klien secara langsung. Tujuannya adalah agar klien mendapatkan informasi dan dukungan yang tepat dan sesuai.

Ada kecenderungan untuk menjejali klien yang baru didiagnosis dengan informasi. Dalam banyak hal, memberikan informasi yang ringkas dalam jumlah yang kecil akan lebih membantu. Memberikan informasi medis yang kompleks mungkin akan berefek pada klien menjadi merasa semakin tidak berdaya. Menghadapi masalah-masalah dengan tenang dan dalam urutan yang baik memungkinkan klien merasa dapat mengatasi hal-hal yang terjadi. Bahan bacaan tertulis dapat pula membantu dalam situasi seperti ini.

Orang-orang yang telah menerima informasi tentang hepatitis C yang jelas dan akurat akan lebih baik dalam hal melindungi diri dan orang lain dan juga dapat mendidik teman-teman sebayanya. Mereka juga memiliki peran yang penting dalam mencegah penularan hepatitis C dan virus-virus lainnya lebih lanjut.

Sementara informasi yang diberikan di depan memberikan rekomendasi tentang isi dan proses konseling pre dan postes, dalam prakteknya pertemuan pretes tidak selalu dilaksanakan. Bila tidak mungkin memberikan konseling pretes, konselor/petugas kesehatan sebaiknya melaksanakan hal-hal yang dianjurkan pada konseling pretes tersebut pada saat pertemuan postes. Penyediaan informasi tertulis dalam situasi ini akan sangat berguna bagi klien.

➜ Masalah-masalah kualitas hidup

Apa itu kualitas hidup?

Badan kesehatan dunia (WHO) mendefinisikan sehat sebagai suatu keadaan yang baik secara fisik, mental, emosional dan sosial, dan bukan sematamata bebas dari penyakit dan kecatatan.

Kualitas hidup adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan pengalaman yang baik secara keseluruhan. Ketika ditanya apa itu kualitas hidup, banyak orang menjawab kualitas hidup berarti bahagia dan senang, secara fisik bisa melakukan apa yang ingin atau perlu dilakukan dan memiliki hubungan yang saling mendukung dan saling memenuhi.

Kualitas hidup dalam tatanan pelayanan kesehatan

Pengalaman masuk ke dalam tatanan perawatan kesehatan dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Dalam praktek pelayanan kesehatan konvensional mengutamakan perhatian yang terus-menerus pada fungsi fisik. Artinya, perhatian utama ini mengabaikan bahwa kualitas hidup itu sesuatu yang kompleks dan subyektif dan bahwa pengidap hepatitis C mungkin memiliki banyak sekali kebutuhan dan sebagian dari padanya bisa dipenuhi dalam tatanan pelayanan kesehatan.

Banyak pengidap hepatitis C tidak menunjukkan gejala, tetapi ada pula yang mengalami peningkatan gejala-gejala dan tidak diketahui kapan mulai sakitnya. Akibatnya, pengidap mungkin tidak yakin tentang kesehatannya di masa depan.

Tidak dipungkiri bahwa gejala-gejala fisik dapat mempengaruhi kualitas hidup. Masalah-masalah lain seperti kemungkinan dikucilkan, kehilangan dukungan sosial, pendapatan yang rendah, ketidakpastian masa depan dan ‘perasaan terinfeksi’, merupakan masalah-masalah penting bagi pengidap hepatitis C. Pemberian informasi dan konseling pre dan postes sangat membantu dalam meringankan akibat-akibat dari menerima diagnosis positif.

Strategi-strategi untuk meningkatkan kualitas hidup dalam tatanan perawatan kesehatan

Strategi yang bisa dilaksanakan untuk mengurangi ketidakpastian yang berkaitan dengan hepatitis C antara lain:

- Konselor/petugas kesehatan memberikan sumbangan terhadap kesejahteraan penderita melalui upaya yang sungguh-sungguh untuk bisa mengerti pengalaman-pengalaman mereka, dan dengan memberikan informasi dan dukungan yang tepat. Hal ini paling penting pada saat diagnosis, yang mungkin mempengaruhi cara klien dalam mengartikan dan memahami konsep dari “pengidap hepatitis C”.
- Menyampaikan informasi dengan cara yang dapat diterima. Hal ini tidak hanya berarti menggunakan bahasa dan konsep yang tepat, tetapi juga menempatkan informasi dalam konteks yang berguna bagi klien itu sendiri.
- Pesan-pesan tentang penularan dan pencegahan harus jelas. Ketika membicarakan penularan, penting untuk membicarakan semua faktor

baik yang tidak diketahui atau tidak relevan maupun yang diketahui yang dapat secara logis membantu untuk menilai risiko apa yang dimiliki klien. Hal ini akan memberikan kesempatan kepada konselor untuk menghilangkan prasangka terhadap mitos-mitos mengenai penularan hepatitis C, sambil menguatkan pengetahuan yang sudah dimiliki klien.

- Orang-orang yang telah mengetahui infeksinya untuk beberapa waktu, biasanya memiliki kebutuhan yang berbeda, seperti mengembangkan strategi untuk mengurangi perasaan ketidakpastian dan mengurangi stres. Banyak orang dengan hepatitis C kronis mengatakan bahwa virus tersebut telah membantu mereka untuk menyadari apa yang penting dalam hidup mereka dan untuk menghargai 'kehidupan saat ini'.
- Konsep peningkatan pengendalian diri perlu dipertimbangkan pada setiap diskusi yang berhubungan dengan hepatitis C. Untuk banyak orang, mencapai rasa mampu mengendalikan kesehatan merupakan hal yang penting bagi kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Hal ini dapat berarti peningkatan olahraga, istirahat yang cukup, peningkatan kemampuan mengatasi stres, peningkatan kepercayaan diri, pelaksanaan pola makan yang lebih sehat dan pemanfaatan pengobatan tambahan.

Suatu peningkatan perasaan mampu mengendalikan penyakit tersebut juga dapat dicapai dengan:

- Memperjelas harapan tentang kesehatan, memperbaiki kepercayaan yang salah, dan lain-lain.
- Mendiskusikan apakah akan membuka status hepatitis C kepada orang lain, bagaimana dan kapan.
- Mendiskusikan apakah saat ini kesehatannya terpengaruh dan seberapa berat, dan bagaimana menyesuaikan perubahan-perubahan tersebut dalam kehidupan pribadi dan pekerjaan.
- Mendiskusikan hubungan dengan teman-teman dan keluarga.

Menangani masalah-masalah seperti ketidakpastian dapat memainkan peran yang penting dalam membantu pengidap hepatitis C untuk menangani diagnosis dan kesehatannya dengan lebih baik.

➜ Dukungan dan perawatan

Hepatitis C dapat mempengaruhi semua segi kehidupan termasuk hubungan pribadi, dinamika keluarga, situasi sosial, pekerjaan dan perencanaan masa depan.

Sistem yang menangani aspek-aspek non medis dari hidup dengan hepatitis C adalah penting pada setiap tingkat pelayanan termasuk konseling yang mendukung selama pre dan postes, selama pengobatan dan saat-saat se-lanjutnya.

Dukungan memiliki arti yang berbeda-beda untuk tiap-tiap orang. Setiap orang memiliki kebutuhan akan dukungan yang berkaitan dengan pengalaman dan keadaan tertentu. Supaya kebutuhan akan dukungan ini terpenuhi, maka dukungan harus dapat mencakup perbedaan-perbedaan individu. Dukungan yang efektif terhadap pengidap termasuk kebutuhan akan pasangan, keluarga dan teman-teman, datang dalam berbagai bentuk, antara lain:

- Informasi yang akurat, berdasarkan bukti, dan baru yang disampaikan oleh konselor/petugas kesehatan.
- Informasi telpon dan pelayanan dukungan.
- Majalah, buletin dan pamflet serta brosur yang baru, khususnya yang berkaitan dengan hepatitis C.
- Berbicara dengan orang lain dalam situasi yang sama dapat berguna, misalnya kelompok dukungan atau aktivitas pendidikan sebaya.
- Konselor dapat menggali kemungkinan pembentukan kelompok dukungan untuk pengidap hepatitis C misalnya keluarga dan teman-teman pengidap.
- Program pendidikan sebaya.
- Dukungan dari keluarga dan teman-teman dapat memainkan peranan yang penting terhadap kualitas hidup seseorang.
- *Web site* atau kelompok berita.
- Konseling pribadi dan/atau konseling hubungan antar manusia.
- Forum publik dan konferensi.
- Kampanye peningkatan kesadaran.
- Menjadi pekerja sukarela.
- Pelatihan kerja.
- Dukungan tidak langsung sering tersedia melalui program pertukaran jarum, LSM-LSM atau kelompok-kelompok dukungan.

➜ Nutrisi

Kesehatan fisik dan psikologis secara keseluruhan juga dipengaruhi oleh nutrisi. Meskipun tidak ada bukti bahwa peningkatan diet memiliki efek langsung terhadap virusnya, pengidap hepatitis C dapat mengoptimalkan status gizinya dan ketahanannya terhadap infeksi lain dengan memilih makanan yang sehat.

Apakah pengidap hepatitis C harus mengikuti diet khusus?

Sebagian besar pengidap hepatitis C tidak akan mengalami penyakit hati yang berat dan hidup mereka tidak dikurangi oleh hepatitis C. Hal ini berarti bahwa pertimbangan dietnya haruslah sama dengan masyarakat umum, yaitu tinggi serat dan rendah lemak.

Beberapa pengidap hepatitis C mungkin peka terhadap makanan tertentu atau alkohol, dan penilaian secara individual serta modifikasi diet mungkin perlu dilakukan.

Beberapa sumber bacaan mengenai diet dan hepatitis C menyarankan agar pengidap tidak memakan semua makanan yang mengandung susu, daging merah (daging sapi, daging kambing dsb.), teh, kopi, makanan yang mengandung gula yang berlebihan, dan pewarna buatan serta pengawet. Saran ini tidak didukung oleh bukti ilmiah dan mengikuti saran tersebut dapat menyebabkan efek negatif antara lain:

- Kemungkinan kekurangan zat makanan seperti zat besi, kalsium dan vitamin B12.
- Kesulitan dalam berbelanja dan makan atau minum bila jauh dari rumah yang dapat membuat stres dan terisolasi secara sosial.
- Kemungkinan masalah penyimpanan makanan tanpa pengawet.
- Perlu biaya tambahan, produk organik atau makanan bebas bahan tambahan selalu lebih mahal.

Petunjuk	Alasan
Makanlah makanan bergizi yang bervariasi	Kebutuhan zat makanan dengan mudah dapat dipenuhi dengan makan makanan yang bervariasi. Diet yang hanya terdiri dari sedikit jenis makanan bisa menimbulkan kekurangan satu atau lebih zat gizi.
Makanlah lebih banyak roti dan sereal, sayuran dan buah-buahan	Memakan makanan seperti ini akan membantu menjamin asupan makanan yang cukup.
Makanlah makanan rendah lemak terutama lemak jenuh	Makanan tinggi lemak jenuh meningkatkan risiko penyakit pembuluh darah dan jantung.
Pertahankan berat badan yang ideal dengan menyeimbangkan antara makan dan olah raga	Kegemukan atau kelebihan berat badan meningkatkan risiko penyakit pembuluh darah dan jantung serta kencing manis.
Jika Anda meminum alkohol, kurangi jumlahnya	Alkohol menyebabkan kerusakan sel-sel hati/ otak bila dikonsumsi dalam jumlah melebihi kemampuan hati untuk menetralkannya.
Makanlah makanan yang mengandung gula dalam jumlah sedang saja.	Makanan yang mengandung banyak gula cenderung rendah kandungan zat gizi lainnya. Lubang pada gigi bisa timbul bila gigi tidak disikat setelah makan makanan atau minuman yang lengket.

Pilihlah makanan rendah garam dan gunakan garam dengan hemat.	Diet rendah garam berkaitan dengan risiko tekanan darah tinggi dan penyakit pembuluh darah dan jantung yang lebih rendah.
Sarankan/dukung pemberian ASI kepada bayinya.	Bayi yang diberikan ASI lebih tahan terhadap sejumlah infeksi, lebih jarang menderita diare, dan lebih kecil kemungkinannya mengalami kegemukan.

➜ Pengelolaan diet dan gejala-gejala hepatiitis C

Perlu dicatat bahwa banyak pengidap hepatitis C tidak mengalami gejala yang dibahas di bawah ini. Pengidap yang lain mungkin mengalami beberapa atau semua gejala, baik yang berkaitan dengan hepatitis C maupun efek samping obat. Perhatikan bahwa prioritas zat gizi berubah-ubah sesuai dengan status kesehatannya. Jika penderita mengalami kesulitan dalam mempertahankan berat badannya, prioritas nutrisinya adalah mengkonsumsi makanan tinggi kalori, tidak perlu terlalu khawatir dengan masalah lemak jenuh, sampai berat badannya stabil.

Mual dan muntah

Saran-saran untuk mempertahankan asupan makanan yang baik dalam keadaan mual:

- Makan dalam jumlah kecil dan lebih sering daripada makan banyak tiga kali sehari.
- Makan paling banyak pada saat merasa lapar (sering pada saat makan pagi).
- Pilihlah makanan yang mengandung banyak vitamin dan mineral, makan keju dalam jumlah kecil, susu asam, kacang, tahu, buah kering, susu kedele, susu dengan rasa tertentu, susu kocok atau minuman ringan dapat memberikan Anda jumlah vitamin dan mineral yang dibutuhkan.
- Cobalah rasa yang berbeda-beda untuk meningkatkan nafsu makan, misalnya pahit, asam, asin dan manis.
- Suplemen makanan khusus mungkin berguna bila makannya kurang baik atau kehilangan berat badan terlalu banyak. Hal ini perlu didiskusikan dengan ahli gizi.
- Minumlah bir jahe atau campuran bir jahe dengan susu untuk mengatasi rasa mual.
- Jika Anda tidak tahan dengan bau makanan, jangan berada di dapur saat makanan dimasak, atau persiapkanlah makanan pada saat Anda merasa dalam keadaan yang terbaik.

Jika muntah tetap terjadi untuk lebih dari 24 jam, pengidap disarankan untuk mencari nasehat medis.

Cara mengatasi kehilangan nafsu makan

- Makan lebih sering dalam jumlah kecil.
- Jika mungkin, makanlah bersama orang lain.
- Cobalah membuat makanan tampak menarik, hidangan kecil dengan variasi warna dan bentuk.
- Cobalah dan makanlah makanan kecil setiap dua atau tiga jam, daripada mengandalkan nafsu makan.
- Gunakan air dingin sebagai pencuci mulut sebelum makan, hal ini dapat membuat rasa makanan menjadi lebih baik.
- Beberapa bau makanan atau bau saat memasak dapat meningkatkan nafsu makan.
- Pilih makanan yang mengandung banyak vitamin dan mineral seperti susu kocok atau *smoothies*.
- Cobalah berbagai rasa untuk merangsang nafsu makan, seperti pahit, asam, asin atau manis.
- Yakinkan bahwa semua makanan dimakan pada ruangan yang ventilasinya bagus.
- Suplemen makanan khusus mungkin berguna bila makannya kurang baik atau kehilangan berat badan terlalu banyak. Hal ini perlu didiskusikan dengan ahli gizi.
- Makanan dingin mungkin lebih dapat diterima dengan baik, seperti *sandwich, salad*, daging dingin dan *antipasto*.
- Cobalah memakan sejumlah makanan ringan seperti keju, susu asam, kue buah, minuman susu atau camilan sayuran seperti stik wortel.

Kelelahan

Respon kekebalan tubuh terhadap infeksi dapat menyebabkan perasaan lelah dan konsumsi makanan seimbang perlu untuk mengoptimalkan kemampuan tubuh melawan infeksi. Perlu dicatat bahwa tidak ada zat gizi yang bisa menghilangkan kelelahan dengan segera.

- Beberapa orang menemukan bahwa mereka mengalami kelelahan kirakira dua jam setelah makan makanan yang mengandung gula seperti coklat, pengidap harus memantau dan menyesuaikan asupan makanannya dengan baik.
- Cobalah memakan sejumlah camilan bergizi seperti keju, susu asam, kue buah, minuman susu atau camilan sayuran.

Akan bermanfaat untuk mencari nasehat lebih lanjut tentang diet dan kelelahan dari seorang ahli gizi.

Diet dan pengobatan hepatitis C

Orang yang menggunakan interferon atau terapi kombinasi, mungkin mengalami kehilangan berat badan yang berat, mual atau muntah. Seorang ahli gizi dapat memberikan nasehat secara individual terhadap masalah ini.

Siapa yang perlu berkonsultasi dengan ahli gizi?

Ahli gizi yang bermutu memberikan nasehat tentang diet berdasarkan bukti-bukti ilmiah yang disesuaikan dengan pengidap. Nasehat profesional dari seorang ahli gizi disarankan untuk pengidap hepatitis C jika mereka mengalami satu atau lebih dari masalah-masalah berikut:

- Penyakit hati yang berat.
- Mual, tidak ada nafsu makan atau perubahan berat badan yang tidak direncanakan (termasuk bila hal ini terjadi karena pengobatan).
- Kondisi-kondisi lain seperti penyakit saluran pencernaan atau kencing manis yang memerlukan perubahan diet.
- Kehilangan nafsu makan, mual atau kehabisan tenaga, atau perasaan tidak sehat secara umum.

Dokter spesialis hati atau spesialis saluran pencernaan, dokter umum dan LSM dapat melakukan rujukan kepada ahli gizi.

➜ Menangani kelelahan

Kelelahan adalah gejala yang sering terjadi pada banyak pengidap hepatitis C, tetapi bukan merupakan petunjuk yang baik untuk tingkat perkembangan atau keparahan penyakit. Beberapa faktor yang dapat memacu terjadinya kelelahan antara lain:

- Reaksi dari sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi.
- Kegagalan fungsi hati karena penggunaan alkohol.
- Diet yang buruk atau zat-zat beracun.
- Penggunaan narkoba.
- Stres, tertekan atau masalah-masalah situasional lainnya.
- Pengobatan medis seperti interferon.
- Tidur yang buruk dan kurang istirahat.

Dalam beberapa hal, kelelahan itu dapat ditangani. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk dipertimbangkan dalam mencoba menangani kelelahan ini dan memaksimalkan tenaga adalah:

- Menentukan adanya pengalaman mengalami kelelahan beserta gejala-gejalanya.
- Mencari konseling untuk mengatasi depresi yang dapat menyertai kelelahan.

- Memprioritaskan kegiatan-kegiatan dan membuat rencana harian untuk menghindari kelebihan beban kerja.
- Mencari pertolongan, bahkan untuk hal-hal yang reguler.
- Jika lelah, cobalah relaksasi atau istirahat daripada mencoba untuk tidur.
- Ambillah waktu istirahat secara teratur.
- Hindari makan terlalu banyak dan luangkanlah waktu untuk menikmati makanan.
- Hindari mandi air panas dan shower serta ruangan yang tidak ada ventilasinya.
- Cobalah olah raga yang sesuai.
- Mintalah tambahan ide dari konselor/petugas kesehatan.

Obat-obat tradisional Cina diyakini dapat membantu mengurangi beberapa gejala yang terkait dengan hepatitis C termasuk kelelahan.

➜ Kesehatan gigi dan mulut

Pengidap hepatitis C mungkin mengalami masalah gigi dan mulut. Hal ini meliputi mulut yang kering, gigi sensitif dan berlubang, infeksi gusi dan perlukaan di mulut. Gejala-gejala ini dapat juga berkaitan dengan kondisikondisi lain, dan tidak selalu merupakan tanda dari infeksi hepatitis C.

Penelitian-penelitian menunjukkan bahwa karena masalah-masalah di mulut, pengidap menghindari keluar rumah, tidak nyaman dengan penampilan, sering mengalami sakit gigi dan mungkin tidak bisa rileks. Kesehatan mulut yang buruk dapat mempengaruhi pembicaraan, nutrisi, kesan tubuh dan kepercayaan diri.

Pertimbangan-pertimbangan perawatan gigi untuk pengidap hepatitis C

- Air liur membantu melindungi gigi dan gusi, dan penelitian menunjukkan bahwa pengidap hepatitis C memiliki tingkat air liur yang rendah. Hal ini mungkin dapat menjelaskan tingginya angka kejadian gigi berlubang dan perlukaan pada gusi pada pengidap hepatitis C.
- Beberapa jenis obat seperti methadon dan obat anti depresi dapat menyebabkan mulut kering dan mempergunakan obat ini dapat menambah masalah-masalah gigi.
- Beberapa orang termasuk mereka yang diobati dengan interferon, memiliki ketahanan yang lebih rendah terhadap infeksi daripada orang lain. Merokok dan menggunakan methadon serta jenis opioid yang lain dapat pula menyebabkan kondisi gusi bertambah buruk. Pengurangan atau penghentian rokok dianjurkan, dan kunjungan yang teratur ke dokter gigi untuk pembersihan gigi juga dianjurkan.

Kesehatan gigi dan pengobatan hepatitis C

Penderita sirosis dan kelainan pembekuan darah harus mendiskusikan kebutuhan kesehatan mulutnya dengan dokter gigi sebelum pengobatan. Penderita yang minum interferon atau obat lain, juga dianjurkan secara teratur mengunjungi dokter gigi.

Ada pengobatan sederhana yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesehatan mulut dan menurunkan masalah-masalah gigi yang sering dijumpai. Konselor harus menyarankan pengidap hepatitis C untuk mengunjungi dokter gigi secara teratur. Dokter gigi akan dapat memberikan nasehat mengenai masalah-masalah tertentu seperti mulut kering, gigi sensitif dan berlubang, infeksi gusi atau perlukaan di mulut.

➜ Efek merokok bagi pengidap hepatitis C

Pengidap hepatitis C sangat dianjurkan untuk tidak merokok untuk mengurangi risiko mengalami kegagalan fungsi hati. Penelitian yang dilakukan oleh Chong-Shan Wang dan kawan-kawan pada 6095 sampel di Taiwan menemukan bahwa pengidap hepatitis C yang merokok satu bungkus atau lebih per hari mempunyai risiko tujuh kali lebih tinggi mengalami peningkatan enzim alanine aminotransferase dibandingkan yang tidak merokok. Peningkatan enzim alanine aminotransferase merupakan tanda adanya kerusakan fungsi hati.

➜ Pertanyaan-pertanyaan yang sering ditanyakan

Tanya: Apakah konseling pre dan postes merupakan persyaratan hukum?

Jawab: Tidak. Namun demikian, petugas kesehatan harus meminta setiap orang yang akan dites untuk mencari informasi dan/atau konseling pretes dan pengalaman menunjukkan bahwa konseling postes sebaiknya diberikan kepada setiap orang yang menjalani tes antibodi, tanpa memandang apakah hasil tes tersebut positif atau negatif.

Tanya: Bila seseorang menyampaikan status hepatitisnya kepada keluarga atau teman-teman dan mendapatkan tanggapan yang buruk, apa yang dapat mereka lakukan?

Jawab: Dukungan memiliki arti yang berbeda-beda untuk tiap-tiap orang. Setiap orang mempunyai kebutuhan dukungan yang bersifat khusus yang terkait dengan pengalaman dan keadaan tertentu. Agar kebutuhan akan dukungan tersebut dapat dipenuhi, dukungan itu harus dapat mencakup perbedaan-perbedaan individual dan juga harus ditentukan oleh orang yang membutuhkannya. LSM-LSM dapat memberikan informasi dan dukungan.

Tanya: Apakah pengidap hepatitis C harus mengubah diet mereka?

Jawab: Tidak selalu. Suatu diet sehat yang seimbang dianjurkan untuk semua orang, tetapi mungkin pengidap hepatitis C perlu mengubah beberapa aspek dietnya untuk menangani gejala-gejala seperti mual, kelelahan dan hilangnya nafsu makan.

Tanya: Karena parasetamol dapat menyebabkan kerusakan hati dalam dosis yang besar, apakah aman untuk meminumnya?

Jawab: Parasetamol adalah penghilang rasa sakit yang diterima untuk pengidap hepatitis C pada dosis yang biasa. Penderita harus berkonsultasi dengan spesialis hati atau dokter umum untuk menjamin bahwa semua pengobatan sudah tepat sesuai dengan keadaan mereka.

Tanya: Apakah pengidap hepatitis C perlu melakukan perawatan khusus terhadap kesehatan mulutnya?

Jawab: Pengidap hepatitis C mungkin mengalami masalah-masalah gigi dan mulut, tetapi gejala-gejala kesehatan mulut yang buruk tidak selalu berkaitan dengan infeksi hepatitis C. Pemeriksaan secara teratur oleh dokter gigi dan perhatian kepada kesehatan mulut sangat dianjurkan.

Tanya: Apa yang harus dilakukan bila mereka tidak mendapatkan jawaban yang mereka perlukan dari petugas kesehatan?

Jawab: Pengidap hepatitis C memiliki hak untuk menerima perawatan yang tepat dari pemberi pelayanan kesehatan, yang mencakup informasi yang relevan dan penting sebagai jawaban terhadap pertanyaan mereka. Sulit bagi seseorang untuk menerima atau menolak memberikan persetujuan pengobatan bila mereka tidak memiliki informasi yang cukup tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keputusannya. Penderita disarankan untuk memberitahu petugas kesehatan bahwa mereka tidak puas dengan informasi yang diberi-kan. Jika belum puas, mereka dapat mempertimbangkan untuk mencari pemberi pelayanan yang lain.

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 8

HIV DAN INFEKSI OPORTUNISTIK

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

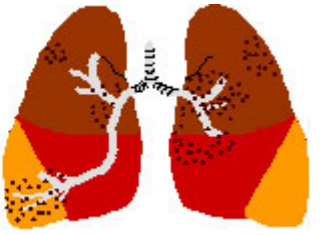
The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

8 Infeksi Oportunistik



☛ RINGKASAN

8.1 GAMBARAN UMUM INFEKSI OPORTUNISTIK

➜ **Infeksi oportunistik** (**IO**) merupakan penyakit yang ditimbulkan oleh organisme yang dalam keadaan tubuh normal tidak menimbulkan penyakit atau mudah diatasi oleh tubuh, tetapi oleh karena daya tahan tubuh yang menurun, tubuh tidak mampu mengatasinya sehingga menimbulkan penyakit.

Selain hepatitis C yang telah dibahas dalam bab 7, infeksi oportunistik yang sering dijumpai pada ODHA adalah: kandidiasis, virus sitomegalia, herpes simpleks, mikobakterium avium kompleks, PCP, toksoplasmosis, dan TB.

➜ **IO dan AIDS:** Bila pengidap HIV ternyata mengalami IO, mungkin HIV telah berkembang menjadi AIDS. Dijumpainya satu atau lebih IO "resmi" sesuai definisi Depkes pada penderita HIV, sudah dapat dikatakan AIDS.

➜ **Pencegahan IO:** Profilaksis dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan, menghindari sumber kuman dan memakai obat-obat yang mencegah timbulnya penyakit misalnya kotrimoksazol untuk mencegah PCP, INH untuk mencegah TB, azitromicin untuk mencegah MAC dan lain-lain. Pencegahan IO yang terbaik adalah dengan memakai terapi ARV yang manjur. Sayang sekali karena pengobatan ARV di Indonesia masih sangat terbatas maka obat-obat profilaksis ini harus digunakan secara terus menerus.

➜ **Pengobatan IO:** Untuk setiap IO, ada obat atau kombinasi obat tertentu yang tampak paling berhasil. Obat ARV yang manjur memungkinkan pemulihan sistem kekebalan yang rusak dan lebih berhasil dalam memerangi IO.

8.2 BEBERAPA JENIS IO

➜ Kandidiasis *(thrus*h) adalah infeksi jamur pada mulut, tenggorokan, atau vagina. Penyakit ini dapat timbul pada jumlah sel CD4 berapapun. Ia bahkan dapat terjadi pada jumlah sel CD4 yang agak tinggi.

➜ Virus sitomegalia (CMV) adalah infeksi virus yang menyebabkan penyakit mata yang dapat menimbulkan kebutaan. Penyakit ini umumnya terjadi pada jumlah sel CD4 di bawah 50 per milimeter kubik.

➜ Berbagai macam virus herpes simpleks dapat menyebabkan herpes pada mulut atau alat kelamin. Ini adalah infeksi yang agak umum, tetapi jika mengidap HIV, kejadiannya jauh lebih sering dan lebih parah. Seperti halnya kandidiasis, herpes simpleks juga dapat timbul pada jumlah sel CD4 berapapun.

- ➜ Mikobakterium avium kompleks (MAC) adalah infeksi bakteri yang dapat menyebabkan demam kambuhan, rasa sakit seluruh tubuh, gangguan pencernaan, dan kehilangan berat badan yang parah. Penyakit ini umumnya terjadi pada jumlah sel CD4 di bawah 75 per milimeter kubik.
- ➜ Pneumonia *Pneumocystis carinii* (PCP) adalah infeksi jamur yang dapat menyebabkan pneumonia (radang paru) yang berbahaya. Penyakit ini umumnya terjadi pada jumlah sel CD4 di bawah 200 per milimeter kubik.
- ➜ Toksoplasmosis (Tokso) adalah infeksi protozoa otak. Penyakit ini umumnya terjadi pada jumlah sel CD4 di bawah 100 per milimeter kubik.
- ➜ Tuberkulosis (TB) adalah infeksi bakteri yang menyerang paru, dan dapat pula menyebabkan meningitis atau radang selaput otak. Setiap orang dengan HIV yang kontak dengan penderita TB aktif harus diberikan profilaksis tanpa memandang jumlah sel CD4-nya. HIV menyebabkan seseorang bertambah rentan ter-hadap infeksi tuberkulosis. Orang dengan HIV mempunyai risiko 10 kali terinfeksi TB dibandingkan bukan ODHA. Di lain pihak, TB dapat mempercepat virus HIV memperbanyak diri sehingga juga akan mempercepat perjalanan penyakitnya.

  - **Interaksi HIV-TB**
    - **HIV:**
      - melemahkan sistem imun tubuh,
      - memudahkan infeksi TB (baru),
      - mempermudah reaktivasi infeksi TB primer,
      - mempercepat manifestasi TB.
    - **TB:**
      - terjadi saat awal infeksi HIV,
      - menurunkan sel-sel CD4,
      - mempermudah infeksi oportunistik lainnya,
      - meningkatkan angka kematian PHA (*Primary* HIV/AIDS).
  - **Gejala-gejala TB:** batuk-batuk kronik (lama) tidak sembuh dengan pengobatan antibiotik, panas, lesu, dan penurunan berat badan.

    TB yang mengenai organ di luar paru, seperti: kelenjar getah bening, tulang, ginjal, dan otak dapat menjadi penyakit yang berat, tetapi tidak menularkan penyakit.
  - **Cara penularan TB:** melalui udara yang mengandung percikan batuk dan dihirup oleh orang di sekitarnya.

    Infeksi kuman TB dapat menimbulkan kekebalan dan penderita tetap sehat. Tetapi, bila penderita terinfeksi HIV, kekebalan tubuh akan menurun dan kuman TB teraktivasi untuk menimbulkan penyakit yang aktif.

- **Penemuan kasus:** pemeriksaan dahak (sputum) oleh petugas kesehatan di Puskesmas.
- **Pengobatan TB:** bila hasil pemeriksaan positif, penderita harus diberikan pengobatan selama 6-8 bulan terus-menerus sampai penderita sembuh (dinyatakan dengan hasil pemeriksaan dahak yang negatif). Menurut Pedoman Depkes RI, pengobatan juga diberikan kepada penderita TB BTA negatif Rontgen positif. Pemberian obat TB kepada ODHA yang mendapat terapi ARV harus memperhatikan interaksi antara obat TB dengan ARV.
- **Strategi DOTS (*Directly Observed Treatment-Short Course):*** merupakan strategi untuk meningkatkan efektivitas pengobatan TB dengan cara melakukan pengawasan langsung kepada penderita TB dalam hal minum obat. Pengawasan dilakukan oleh pengawas menelan obat (PMO) yang dapat diperankan oleh petugas kesehatan, kader kesehatan, guru, petugas PPTI, PKK, tokoh masyarakat atau keluarga penderita.
- **Peran konselor HIV/AIDS dalam DOTS:** Konselor HIV/AIDS dapat menjadi PMO bagi ODHA penderita TB yang menjalani pengobatan atau setidaknya membantu keluarga penderita yang menjadi PMO dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

8 INFEKSI OPORTUNISTIK (IO)

8.1 GAMBARAN UMUM

Dalam tubuh kita terdapat banyak kuman yang hidup secara komensal (tidak menimbulkan penyakit), baik berupa bakteri, protozoa (binatang bersel satu), jamur maupun virus. Bila sistem kekebalan kita bekerja, tubuh tidak akan sakit oleh karena sistem kekebalan tubuh dengan mudah dapat mengatasi kuman ini. Tetapi bila sistem kekebalan tubuh menjadi lemah oleh penyakit HIV atau mungkin oleh beberapa obat, tubuh tidak lagi mampu mengatasinya dan kuman-kuman tersebut akan menyebabkan timbulnya masalah kesehatan. Infeksi yang mengambil manfaat dari kelemahan dalam pertahanan kekebalan disebut “oportunistik”. Kata “infeksi oportunistik” disingkat menjadi “IO”.

➜ Tes untuk IO

Kita dapat terinfeksi IO, dan “dites positif” untuk IO tersebut, walaupun kita tidak mengalami suatu penyakit. Misalnya, hampir setiap orang dengan HIV jika dites untuk virus sitomegalia (*cytomegalovirus* atau CMV) ternyata positif. Tetapi penyakit CMV sangat jarang berkembang kecuali kadar CD4 turun di bawah 50. Untuk menentukan apakah kita terinfeksi IO, darah kita dapat dites untuk antigen (bagian kuman penyebab IO) atau untuk antibodi (protein yang dibuat oleh sistem kekebalan untuk memerangi antigen). Ditemukannya antigen atau antibodi menunjukkan adanya infeksi. Bila ada infeksi dan kadar CD4 cukup rendah sehingga memungkinkan IO berkembang, maka sebaiknya diperiksa dokter untuk mengetahui aktif tidaknya penyakit tersebut.

➜ IO dan AIDS

Orang yang tidak terinfeksi HIV dapat menderita IO jika sistem kekebalannya jadi rusak. Misalnya, banyak obat yang dipakai untuk mengobati kanker menekan sistem kekebalan. Beberapa orang yang menjalani pengobatan kanker dapat menderita IO. HIV memperlemah sistem kekebalan, sehingga IO dapat terjadi. Bila orang dengan HIV mengalami IO, berarti penyakitnya sudah masuk fase AIDS. Jenis-jenis IO yang dijadikan dasar penegakan diagnosis AIDS ada 24 macam dan dapat dilihat pada alamat web berikut:

http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm

➜ Pencegahan IO

Pengobatan profilaksis untuk mencegah infeksi oportunistik

Penyakit	**Pengobatan profilaksis**	
	Indikasi	Obat pilihan pertama
PCP	CD4 < 200 Kandidiasis pada mulut dan tenggorokan	Cotrimoxazol 960 mg/hari atau Cotrimoxazol 480 mg/hari
TB	- TST ≥ 5mm Kontak dengan TB aktif	INH 300 mg/hari + piridoksin 50 mg/hari selama 9 bulan atau INH 900 mg/hari + piridoksin 100 mg/hari 2x/minggu selama 9 bl.
Toxoplasma gondii	CD4 < 100	Cotrimoxazol 960 mg/hari
MAC	CD4 < 50	Azitromisin 1200 mg/minggu atau Claritromisin 500 mg 2x/hari
S. Pneumoniae	CD4 ≥ 200	Vaksinasi 23-valent polisakarida 0,5 ml i.m.
Hepatitis B	Anti Hep. B core negatif	Vaksinasi hepatitis B 3 dosis
Hepatitis A	- Anti hep. A negatif - IDU, MSM, hemofili - Pengidap penyakit hati menahun termasuk Hep. B atau C kronik	Vaksinasi Hepatitis A 2 dosis
Menghentikan profilaksis		
	Saat menghentikan	**Saat memulai kembali**
PCP	CD4 > 200 ≥ 3 bulan	CD4 < 200
Toksoplasmosis	1* CD4 > 200 ≥ 3 bulan 2** CD4 > 200 ≥ 6 bulan + terapi selesai + asimptomatik	1* CD4 < 100-200 2** CD4 < 200
CMV	2** CD4 > 100-150 ≥ 6 bulan + tidak ada penyakit aktif	CD4 < 100-150

1* Untuk profilaksis primer (ODHA belum pernah menderita penyakit ini)

2** Untuk profilaksis sekunder (ODHA sudah pernah menderita penyakit ini).

Disesuaikan dari: MMWR, 2002.

Sebagian besar kuman penyebab IO sangat umum, dan setiap orang mungkin saja membawa organisme penyebab IO ini. Risiko infeksi baru, dapat dikurangi dengan tetap menjaga kebersihan dan menghindari sumber

kuman yang diketahui sebagai menyebabkan IO. Orang yang telah terinfeksi beberapa IO, tetap dapat mencegah aktifnya penyakit tersebut dengan memakai obat-obatan. Pencegahan dengan obat ini disebut profilaksis. Cara terbaik untuk mencegah IO adalah dengan memakai terapi ARV yang manjur. Sayang sekali di Indonesia akses terhadap terapi ARV ini masih sangat terbatas.

Tempat untuk mendapatkan profilaksis IO

YKP menyediakan pengobatan profilaksis PCP secara gratis (cotrimoxazol). Silahkan hubungi YKP di nomor 728916 untuk informasi lebih lanjut.

➜ Pengobatan IO

Untuk setiap IO, ada obat, atau kombinasi obat tertentu yang tampak paling berhasil. Obat antiretroviral yang manjur memungkinkan pemulihan sistem kekebalan yang rusak dan lebih berhasil dalam memerangi IO. Penjelasan lebih lanjut tentang pengobatan IO dapat dilihat pada bagian 8.2 berikut ini.

➜ IO yang paling umum

Pada tahun-tahun awal epidemi AIDS, IO menyebabkan banyak kesakitan dan kematian. Namun, setelah orang mulai memakai terapi kombinasi anti-retroviral, lebih sedikit orang yang mengalami IO. Seberapa banyak ODHA yang akan mengalami IO tertentu tidaklah pasti. IO yang paling umum diuraikan di bawah ini, berikut penyakit yang biasa disebabkannya, dan kadar CD4 waktu penyakit menjadi aktif:

- Kandidiasis *(thrus*h) adalah infeksi jamur pada mulut, tenggorokan, atau vagina. Penyakit ini dapat timbul pada semua jumlah CD4, bahkan dapat terjadi pada jumlah CD4 yang agak tinggi.
- Virus sitomegalia (CMV) adalah infeksi virus yang menyebabkan penyakit mata yang dapat menimbulkan kebutaan. Penyakit ini sering timbul pada jumlah CD4 di bawah 50.
- Berbagai macam virus herpes simpleks dapat menyebabkan herpes pada mulut atau alat kelamin. Ini adalah infeksi yang agak umum, tetapi jika kita mengidap HIV, infeksi ini dapat jauh lebih sering dan lebih parah. Penyakit ini dapat terjadi pada kadar CD4 berapa pun.
- Mycobacterium avium complex (MAC atau MAI) adalah infeksi bakteri yang dapat menyebabkan demam kambuhan, rasa sakit yang umum, masalah pada pencernaan, dan kehilangan berat badan yang parah. Penyakit ini sering timbul pada jumlah CD4 di bawah 75.
- *Pneumonia Pneumocystis carinii* (PCP) adalah infeksi jamur yang dapat menyebabkan pneumonia (radang paru) yang berbahaya. Penyakit ini sering timbul pada jumlah CD4 di bawah 200.

- Toksoplasmosis (Tokso) adalah infeksi protozoa otak. Penyakit ini sering timbul pada jumlah CD4 di bawah 100.
- Tuberkulosis (TB) adalah infeksi bakteri yang menyerang paru, tetapi dapat mengenai selaput otak dan menyebabkan meningitis (radang selaput otak). Setiap orang dengan HIV yang kontak dengan penderita TB aktif harus diberikan profilaksis.

8.2 BEBERAPA JENIS IO

Berikut ini disajikan secara singkat beberapa jenis infeksi oportunistik.

➔Kandidiasis

Apakah kandidiasis itu?

Kandidiasis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur. Jamur ini ditemukan pada tubuh hampir semua orang. Suatu sistem kekebalan tubuh yang normal dapat mengontrol jamur ini. Kandidiasis adalah infeksi oportunistik yang biasa dijumpai pada ODHA. Jamur ini biasanya mengenai mulut, teng-gorokan, atau vagina.

Infeksi kandida pada mulut disebut ***thrush***. Ia tampak seperti bercak merah atau bercak putih yang mirip dengan keju lembut. Ia dapat menyebabkan sakit tenggorokan, sakit saat menelan, mual, dan kehilangan nafsu makan. Infeksi ini dapat menjalar lebih dalam dari tenggorokan. Hal ini disebut **esofagitis**.

Kandidiasis merupakan infeksi vagina yang umum. Gejala-gejala **vaginitis** meliputi gatal, rasa terbakar, dan cairan keputihan yang kental.

Pencegahan kandidiasis

Tidak ada cara untuk mencegah paparan oleh kandida. Pengobatan biasanya tidak digunakan untuk mencegah kandidiasis karena:

- Penyakit ini tidak begitu berbahaya.
- Ada obat yang efektif untuk mengobatinya.
- Jamur ini dapat menghasilkan kekebalan terhadap pengobatan.

Cara pengobatan kandidiasis

Pengobatan kandidiasis tidak akan membersihkan semua jamur tersebut. Pengobatan hanya akan mengendalikannya saja.

Sistem kekebalan tubuh yang normal menyebabkan keseimbangan. Bakteri yang secara normal ditemukan pada tubuh manusia juga membantu mengontrol jamur. Beberapa jenis antibiotik dapat membunuh bakteri-bakteri berguna ini dan menyebabkan berkembangnya kandida.

Pengobatannya bisa lokal atau sistemik. Pengobatan lokal dilakukan pada tempat infeksi ditemukan. Pengobatan sistemik mengenai seluruh tubuh. Banyak dokter lebih suka menggunakan pengobatan lokal terlebih dahulu. Pengobatan lokal menempatkan obat langsung di tempat yang dibutuhkan. Pengobatan lokal memiliki efek samping lebih sedikit daripada pengobatan sistemik. Juga risiko kandida menjadi kebal terhadap pengobatan lebih sedikit. Obat yang digunakan untuk mengobati kandida adalah obat-obat anti jamur. Nama-nama obat ini hampir selalu diakhiri dengan "*-azole*."

- **Pengobatan lokal** meliputi krim, tablet vagina untuk mengobati vaginitis, cairan, dan tablet isap yang larut di dalam mulut. Pengobatan lokal dapat menyebabkan sedikit rasa perih atau iritasi.
- **Pengobatan sistemik** diperlukan jika pengobatan lokal tidak berhasil, atau jika infeksi telah meluas ke tenggorokan (esofagitis). Beberapa obat sistemik berupa pil. Efek samping yang paling umum adalah mual, muntah, dan sakit perut. Kurang dari 20% penderita mengalami efek samping ini.

Kandidiasis dapat datang kembali secara berulang-ulang. Beberapa dokter meresepkan obat anti jamur untuk waktu yang lama. Hal ini dapat menyebabkan resistensi. Jamur tersebut dapat mengalami mutasi sehingga obatnya tidak lagi efektif.

Amphotericin B dapat digunakan pada kasus yang parah yang tidak membaik dengan pengobatan yang lain. Obat ini sangat kuat dan beracun (toksik), yang diberikan secara intravena (melalui pembuluh darah balik). Efek samping yang utama adalah masalah terhadap ginjal dan anemia. Reaksi lainnya meliputi demam, dingin, mual, muntah, dan sakit kepala. Efek samping ini biasanya menghilang setelah beberapa dosis pertama.

Pengobatan alamiah

Beberapa penyembuhan tanpa obat tampaknya dapat membantu. Belum ada penelitian untuk membuktikan kemanjuran cara pengobatan ini.

- Mengurangi jumlah gula yang Anda makan.
- Teh Pau d'Arco dibuat dari kulit kayu di Amerika Selatan. Teh ini dilaporkan memiliki kemampuan anti jamur.
- Bawang putih memiliki khasiat anti jamur dan anti bakteri. Namun demikian, ia dapat mengganggu obat-obat golongan protease inhibitor.
- Minyak pohon teh dapat dilarutkan dalam air dan dikumur-kumurkan.
- *Lactobacillus (acidophilus)*, yang ditemukan dalam yogurt, adalah bakteri yang dapat mengontrol jamur. Mungkin ada gunanya meminumnya setelah memakai antibiotika.
- Asam *gammalinoleat* (GLA) dan *biotin* keduanya tampaknya membantu mencegah penyebaran kandida. GLA ditemukan pada

beberapa minyak yang diperas dalam keadaan dingin. *Biotin* adalah suatu vitamin B.

Penutup

Kandida adalah infeksi jamur yang sangat umum. Jamur ini secara normal hidup pada tubuh manusia. Ia tidak dapat dihilangkan.

Kebanyakan infeksi kandida mudah diobati dengan pengobatan lokal. Pada orang dengan sistem kekebalan yang menurun, infeksi ini bisa lebih lama. Obat anti jamur sistemik dapat diminum, tetapi kandida mungkin menjadi resisten terhadap obat itu. Obat anti jamur yang paling kuat yaitu amphotericin B, memiliki efek samping yang serius. Beberapa pengobatan alamiah dilaporkan dapat membantu mengontrol infeksi oleh kandida.

➜Virus sitomegalia (CMV)

Apakah CMV itu?

Virus sitomegalia (*cytomegalovirus*/CMV) adalah infeksi oportunistik terkait penyakit HIV. Kurang lebih 50% masyarakat dan 90% ODHA di AS membawa virus yang menyebabkan penyakit CMV. Statistik untuk Indonesia belum diketahui. Sistem kekebalan tubuh yang sehat menahan virus ini, agar tidak mengakibatkan penyakit. Waktu HIV atau penyakit lain melemahkan pertahanan kekebalan, CMV dapat menyerang beberapa bagian tubuh. Penyakit yang paling lazim disebabkan CMV adalah retinitis. Penyakit ini menyebab-kan kematian sel pada retina, bagian belakang mata. Hal ini dengan cepat dapat menyebabkan kebutaan jika tidak diobati. CMV dapat menyebar ke seluruh tubuh dan menginfeksikan beberapa organ sekaligus. Risiko CMV tertinggi waktu kadar CD4 di bawah 100. Tanda pertama retinitis CMV adalah masalah penglihatan seperti titik hitam yang bergerak yang disebut *'floate*r' (pelampung) dan mungkin menunjukkan adanya radang pada retina. Beberapa dokter mengusulkan pemeriksaan mata untuk mengetahui adanya retinitis CMV. Pemeriksaan ini dilaksanakan oleh ahli mata. Jika kadar CD4 di bawah 200 dan Anda mengalami masalah penglihatan **apa saja**, sebaiknya Anda langsung menghubungi dokter.

Pengobatan CMV

Pengobatan pertama untuk CMV meliputi infus setiap hari dengan gansiklovir atau foskarnet. Obat ini dapat mengendalikan penyakit CMV, tetapi tidak dapat menyembuhkan. Karena harus diinfus setiap hari, sebagian besar orang memasang 'keran' atau buluh obat yang dipasang secara tetap pada dada atau lengan. Buluh ini, yang disebut kateter Hickman atau Groschung, harus dijaga agar tetap bersih untuk menghindari

infeksi. Dulu penderita penyakit CMV diperkirakan harus tetap memakai obat anti CMV seumur hidup. Pengobatan CMV diperbaiki secara dramatis selama beberapa tahun ter-akhir ini:

- 1995: Pil gansiklovir disetujui untuk mencegah CMV. Dokter memakai gansiklovir injeksi dan foscarnet langsung pada mata untuk mengobati retinitis.
- 1996: Bentuk gansiklovir yang ditanam dalam mata *(implan*t) dikembangkan agar obat langsung dikeluarkan dalam mata. Pada tahun ini sidofovir disetujui untuk disuntikkan dan tes *viral load* CMV dikembangkan.
- 1998: Fomvirsen disetujui untuk disuntikkan langsung ke mata.
- 2001: Valgansiklovir disetujui. Bentuk gansiklovir baru ini memberi tingkat obat lebih tinggi dengan lebih sedikit pil. Terapi antiretroviral sangat manjur (HAART) juga dapat memperbaiki sistem kekebalan tubuh. Pasien dapat berhenti memakai obat CMV jika kadar CD4-nya di atas 100 hingga 150 dan tetap begitu selama enam bulan.

Pencegahan CMV

Gansiklovir telah disetujui untuk mencegah (profilaksis) CMV, tetapi banyak dokter enggan meresepkannya. Mereka tidak ingin menambahkan hingga 12 kapsul lagi pada pasien. Lagi pula, belum jelas profilaksis ini bermanfaat. Dua penelitian besar menghasilkan kesimpulan berbeda. Di negara maju, kontroversi ini tidak menjadi masalah besar karena tersedianya terapi ARV dapat mempertahankan kadar CD4 pada tingkat yang cukup tinggi sehingga ODHA tidak akan menderita CMV.

Cara memilih obat CMV

Ada beberapa hal yang sebaiknya dipertimbangkan jika memilih pengobatan penyakit CMV aktif, seperti diuraikan di bawah ini:

Efektivitas pengobatan. Gansiklovir suntikan merupakan pengobatan CMV yang paling efektif secara keseluruhan. Bentuk tanam sangat efektif untuk menghentikan retinitis, tetapi hanya efektif pada mata yang ditanami saja.

Cara pemberian obat. Pil paling mudah ditangani. Pengobatan intravena meliputi suntikan atau memasang buluh obat yang mungkin menimbulkan infeksi. Suntikan pada mata berarti menyuntik jarum langsung pada mata. Bentuk tanam, yang bertahan enam sampai delapan bulan, membutuhkan waktu sekitar satu jam untuk menanamnya.

Sifat terapi apakah lokal atau sistemik. Terapi lokal hanya berefek pada mata. Retinitis CMV dapat cepat menyebar dan mengakibatkan kebutaan.

Karena itu, penyakit ini diobati secara agresif pada waktu pertama kali muncul. Obat baru dalam bentuk suntikan dan tanam menempatkan obat langsung dalam mata, dan memberikan efektivitas terbaik dalam penyembuhan retinitis. CMV juga dapat ditemukan pada bagian tubuh lain. Untuk menanggulangi CMV di bagian tubuh lain, dibutuhkan terapi sistemik (seluruh tubuh). Pengobatan suntikan atau infus, atau pil valgansiklovir, dapat dipakai.

Efek samping obat. Obat CMV bentuk infus, dan valgansiklovir dapat merusak sumsum tulang atau ginjal. Foskarnet meliputi infus yang lama dan pelan setiap hari. Gansiklovir juga membutuhkan infus setiap hari. Infus sidofovir hanya sekali dalam dua minggu (setelah pemberian awal tiap minggu). Ini berarti sidofovir tidak membutuhkan pemasangan kateter. Namun sidofovir menimbulkan beberapa efek samping yang parah.

Penutup

Terapi antiHIV yang manjur kemungkinan adalah cara terbaik untuk mencegah CMV. Jika jumlah CD4 di bawah 200, sebaiknya dibahas pencegahan CMV dengan dokter dan menjadwalkan pemeriksaan mata secara berkala. Jika mengalami gangguan penglihatan APA PUN, Anda harus langsung ke dokter! Pengobatan langsung pada mata memungkinkan pengendalian retinitis CMV. Dengan obat CMV yang baru, buluh obat yang dipasang pada tubuh dan infus harian dapat dihindari. Sebagian besar orang dapat menghentikan penggunaan obat CMV jika kadar CD4-nya naik dan tetap di atas 150 waktu memakai obat ARV.

➜MAC (*Mycobacterium Avium Complex*)

Apakah MAC Itu?

Kompleks Mikobakterium Avium (*Mycobacterium Avium Complex*/ MAC) adalah penyakit parah yang disebabkan oleh bakteri umum. MAC juga dikenal sebagai MAI (*Mycobacterium Avium Intracellulare*). Infeksi MAC bisa lokal (terbatas pada satu bagian tubuh) atau diseminata (tersebar luas pada seluruh tubuh, kadang kala disebut DMAC). Infeksi MAC sering terjadi pada paru, usus, sumsum tulang, hati dan limpa. Bakteri yang menyebabkan MAC sangat lazim. Kuman ini ditemukan di air, tanah, debu dan makanan. Hampir setiap orang mengandung bakteri ini dalam tubuhnya. Sistem keke-balan tubuh yang sehat dapat mengendalikan MAC, tetapi orang dengan sistem kekebalan yang lemah dapat mengalami penyakit MAC. Hingga 50% ODHA mengalami penyakit MAC, terutama jika kadar CD4 di bawah 50. MAC hampir tidak pernah menyebabkan penyakit pada orang dengan kadar CD4 di atas 100.

Cara mengetahui infeksi MAC

Gejala MAC dapat meliputi demam tinggi, panas dingin, diare, kehilangan berat badan, sakit perut, kelelahan, dan anemia (kurang sel darah merah). Jika MAC menyebar dalam tubuh, bakteri ini dapat menyebabkan infeksi darah, hepatitis, pneumonia, dan masalah parah lain. Gejala ini dapat disebabkan banyak infeksi oportunistik. Jadi, dokter kemungkinan akan memeriksa darah, air seni, atau air ludah untuk mencari bakteri MAC. Contoh cairan tersebut dites untuk mengetahui bakteri apa yang tumbuh padanya. Proses pembiakan ini, memerlukan waktu beberapa minggu. Meskipun Anda terinfeksi MAC, sering kali sulit menemukan bakteri penyebabnya. Jika kadar CD4 di bawah 50, dokter mungkin memberikan pengobatan untuk MAC, walaupun tanpa diagnosis pasti. Ini karena infeksi MAC sangat umum tetapi sulit didiagnosis.

Cara pengobatan MAC

Bakteri MAC dapat mengalami mutasi (mengubah diri) dan mengembangkan resistensi (menjadi kebal) terhadap beberapa obat yang dipakai untuk pengobatan. Untuk pengobatan, dokter memakai kombinasi obat-obat antibakteri (antibiotik). Sedikitnya dipakai dua jenis obat: biasanya azitromisin atau klaritromisin ditambah satu sampai tiga obat lain. Pengobatan MAC harus diteruskan seumur hidup, agar penyakit tidak kembali (kambuh). Orang memberi reaksi secara berbeda-beda terhadap obat anti MAC. ODHA dan dokter mungkin harus mencoba berbagai kombinasi sebelum menemukan satu kombinasi yang efektif dan menyebabkan efek samping sesedikit mungkin. Obat MAC yang paling umum, efek samping, bentuk dan cara pemberiannya adalah:

- Amikasin: masalah ginjal dan telinga; disuntikkan.
- Azitromisin: mual, sakit kepala, diare; bentuk kapsul atau diinfus.
- Ciprofloksasin: mual, muntah, diare; bentuk tablet atau diinfus;
- Klaritromisin: mual, sakit kepala, muntah, diare; bentuk kapsul atau diinfus. Catatan: dosis maksimum 500mg per hari.
- Klofazimin: nyeri atau kesemutan pada tangan dan kaki, mual, muntah, dapat menyebabkan kulit jadi berwarna oranye; bentuk kapsul.
- Etambutol: mual, muntah, masalah penglihatan; bentuk tablet.
- Rifabutin: ruam, mual, anemia; bentuk tablet.

Pencegahan MAC

Bakteri yang menyebabkan MAC sangat umum. Mustahil infeksinya dihindari. Cara terbaik untuk mencegah penyakit MAC adalah memakai obat antiretroviral yang manjur. Bahkan jika kadar CD4 kita sangat rendah, ada obat yang dapat mencegah perkembangan penyakit MAC hingga 50%.

Obat antibiotik azitromisin dan klaritromisin dipakai untuk mencegah penyakit MAC. Obat ini biasa diresepkan untuk orang dengan kadar CD4 di bawah 75. Terapi kombinasi antiretroviral dapat meningkatkan kadar CD4. Jika kadar CD4 naik di atas 100 dan bertahan pada tingkat ini selama tiga bulan, obat pencegahan MAC dapat dihentikan. **Berkonsultasilah dengan dokter sebelum berhenti me-makai obat apapun yang diresepkan.**

Masalah interaksi obat

Sebagian besar obat yang dipakai untuk mengobati MAC berinteraksi dengan banyak obat yang lain, termasuk obat antiretroviral, obat antijamur dan pil KB. **Pastikan bahwa dokter mengetahui semua obat-obatan yang dipakai supaya semua interaksi yang mungkin terjadi dapat dipertimbangkan.**

Penutup

MAC adalah penyakit parah yang disebabkan bakteri yang lazim. MAC dapat menyebabkan kehilangan berat badan yang parah, diare dan gejala lain. Jika Anda mengalami MAC, kemungkinan Anda akan diobati dengan azitromisin atau klaritromisin ditambah satu hingga tiga antibiotik lain. Anda harus memakai obat ini terus-menerus seumur hidup untuk menghindari kambuhnya MAC. Orang dengan kadar CD4 di bawah 75 sebaiknya bicara dengan dokter mengenai obat untuk mencegah penyakit MAC.

➔PCP (*Pneumonia Pneumocystis Carinii*)

Apakah PCP itu?

Pneumonia *Pneumocystis carinii* (PCP) adalah infeksi oportunistik (IO) paling umum pada ODHA. Tanpa pengobatan, lebih dari 85% ODHA pada akhirnya akan menderita PCP. PCP menjadi pembunuh ODHA yang utama. Namun, saat ini hampir semua penyakit PCP dapat dicegah dan diobati. *Pneumocystis carinii*, adalah jamur yang ada dalam tubuh hampir setiap orang. Sistem kekebalan yang sehat dapat menangani PCP. Namun, sistem kekebalan yang lemah akan memungkinkan jamur menjadi aktif. *Pneumocystis carinii* hampir selalu mempengaruhi paru, menyebabkan bentuk pneumonia (radang paru). Orang dengan kadar CD4 di bawah 200 mempunyai risiko paling tinggi menderita penyakit PCP. Orang dengan kadar CD4 di bawah 300 yang telah mengalami IO lain juga berisiko. Sebagian besar orang yang menderita penyakit PCP menjadi jauh lebih lemah, kehilangan berat badan, dan kemungkinan menderita penyakit PCP lagi. Tanda pertama PCP adalah sesak napas, demam, dan batuk tanpa dahak. Siapa pun dengan gejala ini harus secepatnya ke dokter. Namun, jika kadar CD4 turun di bawah 300, Anda sebaiknya membahas pencegahan PCP dengan dokter, sebelum mengalami gejala apa pun.

Pengobatan PCP

Selama bertahun-tahun, antibiotik dipakai untuk mencegah PCP pada pasien kanker dengan sistem kekebalan yang lemah. Tetapi baru pada 1985 sebuah penelitian kecil menunjukkan bahwa antibiotik juga dapat mencegah PCP pada ODHA. Keberhasilan dalam pencegahan dan pengobatan PCP sangat luar biasa:

- PCP menjadi dasar utama diagnosis AIDS untuk hanya 32% kasus di AS pada tahun 1993, dibandingkan 63% pada tahun 1987.
- PCP merupakan penyebab kematian untuk 14% ODHA di AS pada tahun 1993, dibandingkan 32% pada tahun 1987.
- Antara tahun 1991 dan 1997, ada 36% penurunan dalam jumlah kasus PCP di AS. Sejak ODHA mulai memakai terapi kombinasi antiretroviral, jumlah kasus sudah turun lagi.

Obat yang dipakai untuk mengobati PCP mencakup kotrimoksazol, dapson, pentamidin, dan atovakuon.

- Kotrimoksazol (TMP/SMX) adalah obat anti PCP yang paling efektif. Ini adalah kombinasi dua antibiotik: trimetoprim (TMP) dan sulfametoksazol (SMX).
- Dapson serupa dengan kotrimoksazol. Dapson kelihatan hampir seefektif kotrimoksazol melawan PCP.
- Pentamidin adalah obat hirup yang berbentuk aerosol untuk mencegah PCP. Pentamidin juga dipakai secara intravena (IV) untuk mengobati PCP aktif.
- Atovakuon adalah obat yang dipakai orang pada kasus PCP ringan atau sedang yang tidak dapat memakai kotrimoksazol atau pentamidin.

Pencegahan PCP

Cara terbaik untuk mencegah PCP adalah dengan memakai terapi antiretroviral yang manjur. Orang dengan kadar CD4 di bawah 200 dapat mencegah PCP dengan memakai obat yang juga dipakai untuk mengobati PCP. Terapi kombinasi ARV dapat meningkatkan kadar CD4. Jika kadar ini melebihi 200 dan bertahan begitu selama tiga bulan, obat pencegah PCP dapat dihentikan tanpa risiko. Tetapi penghentian obat tersebut harus dibicarakan dengan dokter terlebih dahulu.

Obat PCP yang paling baik

Kotrimoksazol adalah obat yang paling efektif melawan PCP. Obat ini juga murah, dan dipakai dalam bentuk pil, tidak lebih dari satu pil sehari. Namun, bagian “SMX” dari kotrimoksazol merupakan obat sulfa dan hampir 50% orang yang memakainya mengalami reaksi alergi, biasanya ruam kulit, dan

kadang-kadang demam. Reaksi alergi dapat diatasi dengan melakukan desensitisasi. Pasien mulai dengan dosis obat yang sangat rendah, kemudian meningkatkan dosisnya hingga dosis penuh yang dapat diterima. Dapson menyebabkan reaksi alergi yang lebih ringan dibanding kotrimoksazol, dan harganya juga agak murah. Biasanya dapson dipakai dalam bentuk pil, seperti kotrimoksazol, tidak lebih dari satu pil sehari. Pentamidin memerlukan kunjungan bulanan ke klinik dengan *nebulize*r, mesin yang membuat kabut obat yang sangat halus. Kabut ini dihirup secara langsung ke dalam paru. Prosedur ini akan memakan waktu kurang lebih 30-45 menit. Harga obat ditambah biaya klinik pemakaian pentamidin, 10-20 kali lebih mahal dibandingkan kotrimoksazol. Pasien yang memakai pentamidin aerosol lebih sering mengalami PCP dibanding orang yang memakai pil antibiotik. Penelitian baru juga menyelidiki pemakaian lebih sedikit pil untuk mencegah PCP. Mengurangi dosis dari satu pil sehari menjadi tiga pil seminggu mengurangi masalah alergi kotrimoksazol, dan tampak sama berhasil.

Penutup

PCP, penyakit yang merupakan pembunuh ODHA nomor satu, hampir sepenuhnya dapat diobati dan dapat dicegah dengan obat murah yang mudah dipakai. Obat ARV yang manjur (HAART) dapat mempertahankan kadar CD4 tetap tinggi sehingga PCP tidak bisa berkembang. Jika kadar CD4 turun di bawah 300, Anda sebaiknya membahas pemakaian obat untuk mencegah PCP dengan dokter. Setiap orang dengan kadar CD4 di bawah 200 seharusnya memakai obat anti PCP.

➜ Tuberkulosis

Pendahuluan

HIV menyebabkan orang bertambah rentan terhadap infeksi tuberkulosis. ODHA mempunyai risiko 10 kali dibandingkan bukan ODHA. Di lain pihak, tuberkulosis (TB) dapat mempercepat virus HIV memperbanyak diri sehingga juga akan mempercepat perjalanan penyakitnya. Yang paling sering dijumpai adalah tuberkulosis paru selain bentuk lainnya seperti tuberkulosis kelenjar dan meningitis yang mengenai otak. TB merupakan penyebab kematian yang cukup tinggi.

TB merupakan masalah kesehatan masyarakat, sosial, dan ekonomi yang penting. Di negara majupun kini perhatian terhadap TB sebagai masalah kesehatan masyarakat semakin meningkat. Beberapa hal yang menyebabkan meningkatnya TB di seluruh dunia adalah:

- Meningkatnya kemiskinan, pergolakan sosial dan keadaan lingkungan yang semakin padat di negara sedang berkembang dan di perkotaan negara maju.
- Pencapaian tingkat kesehatan yang kurang dan cakupan pelayanan ke-sehatan yang rendah.
- Program penanggulangan TB yang tidak efisien, tingkat kesembuhan yang rendah oleh karena pengobatan yang tidak teratur.
- Kasus-kasus yang tidak dilaporkan (malu).
- Akibat epidemi HIV, terutama di benua Afrika dan Asia.
- Kurangnya kepemimpinan dan kemauan politik dalam pelaksanaan, kelangsungan, dan perluasan DOTS (*Directly Observed Treatment - Short Course*, pengobatan jangka pendek dengan pengawasan langsung).

Interaksi HIV-TB

- **HIV:**
  - Melemahkan sistem imun (kekebalan tubuh).
  - Mempermudah infeksi TB (baru).
  - Mempermudah reaktivasi infeksi TB primer.
  - Mempercepat manifestasi TB.

- **TB:**
  - Terjadi saat awal infeksi HIV.
  - Menurunkan sel-sel CD4.
  - Mempermudah infeksi oportunistik lainnya.
  - Meningkatkan angka kematian PHA (*Primary* HIV/AIDS).

Gejala-gejala TB

Batuk-batuk yang lama (kronik) tidak sembuh dengan pengobatan antibiotik, panas, lesu, dan penurunan berat badan.

TB juga bisa mengenai organ di luar paru, seperti: kelenjar getah bening, tulang, ginjal, dan otak. Infeksi ini dapat menjadi penyakit yang berat, tetapi tidak menularkan penyakit kecuali bila juga mengenai paru.

Cara penularan TB

TB ditularkan melalui udara yang mengandung percikan batuk dan dihirup oleh orang di sekitarnya. Tetapi, hanya sepersepulun orang yang terinfeksi akan berkembang menjadi penderita TB yang aktif. Sisanya tetap sehat dan menimbulkan kekebalan tubuh. Kuman dapat mengalami reaktivasi dan menimbulkan penyakit bila kekebalan tubuh menurun.

Hal ini penting dalam hubungannya dengan HIV, di mana virus HIV yang menyerang sistem imun akan menurunkan kekebalan tubuh sehingga kuman TB yang sebenarnya tidak aktif akan teraktivasi. Kejadian ini diperkirakan sebesar 50% selama perjalanan hidup penderita, atau 10% setiap tahunnya.

Penemuan kasus dan penyembuhan TB

Petugas yang pertama kali berhubungan dengan penderita adalah petugas pelayanan kesehatan primer (Puskesmas). Petugas ini harus tahu penderita yang diperkirakan menderita TB dan selanjutnya mengirim untuk pemeriksaan dahak (*sputum*). Di banyak negara, petugas pelayanan kesehatan primer adalah perawat, yang harus mengetahui program penanggulangan TB seperti halnya pelatih, pengawas, dan petugas pelayanan kesehatan lainnya. Bila hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil positif TB, selanjutnya harus dilakukan pengobatan dengan bantuan petugas kesehatan. Pengobatan harus bersinambungan selama 6-8 bulan sampai penderita sembuh, dinyatakan dengan hasil pemeriksaan dahak yang negatif.

Jadi petugas pelayanan kesehatan primer merupakan petugas yang menemukan penderita tersangka TB, melanjutkan pemeriksaan untuk menentukan diagnosis dan menentukan kesembuhan penderita. Tugas ini merupakan tulang punggung strategi *Directly Observed Treatment - Short Course* (DOTS). Untuk pelaksanaan DOTS secara menyeluruh, diperlukan komitmen pemerintah dalam penanggulangan TB.

Pengobatan TB

Pengobatan TB tidak hanya menyembuhkan dan menyelamatkan nyawa, tetapi juga mencegah penyebaran infeksi dan resistensi terhadap obat yang mengakibatkan pengobatan menjadi jauh lebih sulit dan mahal. Pengobatan TB memerlukan waktu 6-8 bulan dengan obat kombinasi yang diminum setiap hari. Bank Dunia menyatakan bahwa pengobatan TB adalah salah satu intervensi kesehatan yang paling efektif dari segi biaya dalam hal jumlah tahun nyawa yang terselamatkan.

Minum obat selama 6-8 bulan secara teratur tanpa henti merupakan suatu masalah dalam pengobatan TB. Karena itu, dianjurkan agar petugas kesehatan, pekerja sosial maupun keluarga penderita membantu penderita menyelesaikan pengobatan dengan segala cara yang memungkinkan termasuk pengawasan secara langsung.

Menurut Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis dari Departemen Kesehatan RI, pengobatan TB dibagi atas 4 katagori yaitu:

1. Kategori 1 (2HRZE/4H3R3) yaitu kombinasi isoniazid 300 mg, rifampicin 450 mg, pirazinamid 1500 mg dan etambutol 750 mg yang diberikan setiap hari selama 2 bulan dilanjutkan dengan kombinasi isoniazid 600 mg dan rifampicin 450 mg yang diberikan 3 kali seminggu selama 4 bulan. Obat kategori ini diberikan kepada penderita baru TB paru BTA positif, penderita TB paru BTA negatif Rontgen positif yang sakit berat dan penderita TB ekstra paru yang berat.
2. Kategori 2 (2HRZES/HRZE/5H3R3E3) yaitu kombinasi isoniazid 300 mg, rifampicin 450 mg, pirazinamid 1500 mg, etambutol 750 mg dan suntikan streptomicin 750 mg yang diberikan setiap hari selama 2 bulan dilanjutkan dengan kombinasi pil yang sama yang juga diberikan setiap hari tetapi tanpa suntikan streptomicin selama satu bulan dan dilanjutkan lagi dengan kombinasi isoniazid 600 mg, rifampicin 450 mg dan etambutol 750 mg yang diberikan 3 kali seminggu selama 5 bulan. Obat kategori ini diberikan kepada penderita TB yang kambuh, yang gagal pada pengobatan sebelumnya dan untuk penderita yang drop out pada pengobatan sebelumnya.
3. Kategori 3 (2HRZ/4H3R3) yaitu kombinasi isoniazid 300 mg, rifampicin 450 mg dan pirazinamid 1500 mg yang diberikan setiap hari selama 2 bulan dilanjutkan dengan kombinasi iisoniazid 600 mg dan rifampicin 450 mg yang diberikan 3 kali seminggu selama 4 bulan. Obat kategori ini diberikan kepada penderita baru TB paru BTA negatif Rontgen positif yang sakit ringan dan penderita TB ekstra paru yang ringan seperti TB kelenjar limfe, TB kulit, TB tulang (kecuali tulang belakang), TB sendi dan kelenjar adrenal.
4. OAT (Obat anti tuberkulosis) sisipan (HRZE) yaitu kombinasi isoniazid 300 mg, rifampicin 450 mg, pirazinamid 1500 mg dan etambutol 750 mg yang diberikan setiap hari selama satu bulan. Obat ini diberikan sebagai sisipan kepada penderita TB yang menjalani pengobatan dengan kategori 1 atau 2 yang BTA-nya masih positif pada akhir fase intensif.

ODHA dengan tuberkulosis dianjurkan menyelesaikan pengobatan tuberkulosisnya terlebih dulu sebelum memulai pengobatan ARV, kecuali bila ada risiko perkembangan penyakit dan kematian yang besar selama pengobatan tuberkulosisnya (misalnya CD4 kurang dari 200/mm^3 atau adanya penyakit tuberkulosis yang luas). Bila ODHA membutuhkan pengobatan tuberkulosis dan ARV secara bersamaan, pilihan pertamanya adalah ZDV/3TC atau d4T/3TC ditambah NNRTI atau ABC. Bila digunakan NNRTI pilihan terbaik adalah EFZ karena efeknya terhadap kerusakan hati

lebih rendah dibandingkan dengan NVP. PIs, kecuali SQV tidak dianjurkan pada ODHA yang menerima rifampicin karena adanya interaksi obat yang merugikan.

Strategi DOTS

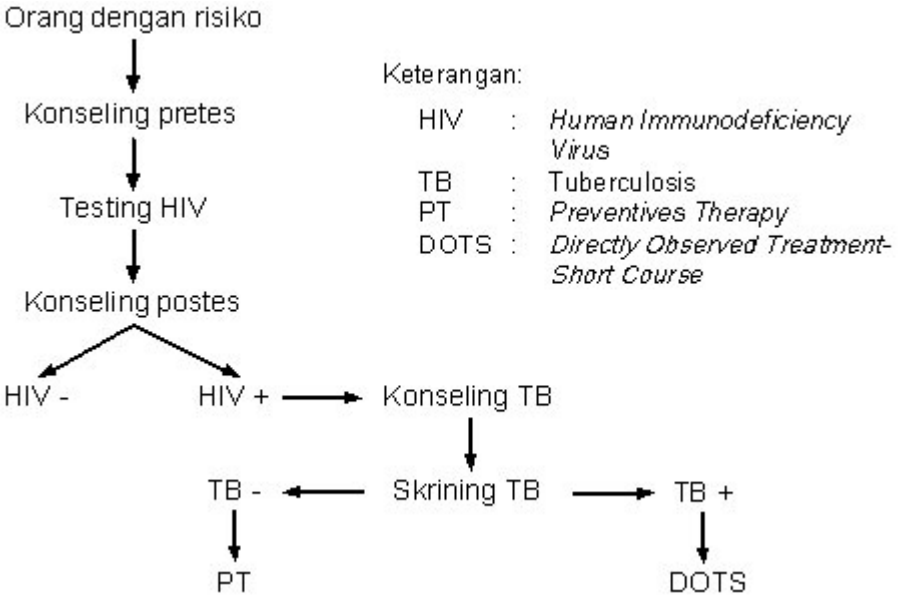
Untuk menjamin bahwa pengobatan TB memberikan kesembuhan kepada penderita maka penderita harus minum obat secara teratur. Banyak penderita TB yang mengalami kesulitan mematuhi aturan minum obat untuk waktu 6-8 bulan tersebut. Untuk memastikan bahwa penderita minum obat dengan benar ditempuh upaya aktif dengan mengawasi penderita minum obat secara langsung. Strategi ini disebut DOTS. Pengawasan dilakukan oleh seorang pengawas menelan obat (PMO) yang dapat merupakan seorang petugas kesehatan, kader kesehatan, guru, petugas PPTI, PKK, tokoh masyarakat atau keluarga penderita. Seorang konselor HIV juga dapat mengambil peran ini khususnya untuk ODHA penderita TB.

DOTS terdiri dari lima komponen, semuanya merupakan hal yang esensial untuk keberhasilan program penanggulangan TB. Komponen-komponen tersebut adalah:

- Komitmen pemerintah dalam memprioritaskan program penanggulangan TB, untuk menunjang pengadaan sumber daya, dana dan fasilitas sehingga dapat mencakup seluruh negara.
- Penemuan kasus yang meliputi semua penderita dengan batuk kronik, khususnya untuk pemeriksaan dahak melalui jaringan laboratorium seluruh negara.
- Pengadaan obat secara bersinambungan pada Puskesmas untuk pengobatan penderita TB.
- Penggunaan kemoterapi standar jangka pendek (*standardized short-course chemotherapy*) dengan pengawasan langsung dan komitmen penderita dan petugas kesehatan untuk menyelesaian pengobatan sesuai petunjuk.
- Sistem pencatatan dan pelaporan dari hasil pengobatan, analisis kohort untuk mencapai target kesembuhan sebesar 85%, pelatihan dan pengawasan untuk meyakinkan bahwa hal ini betul-betul telah tercapai.

Peran konselor HIV/AIDS dalam strategi DOTS

Konselor dapat berperan sebagai pengawas menelan obat (PMO) bagi ODHA penderita TB yang minum obat-obat TB. Bila hal ini tidak memungkinkan dilakukan, konselor dapat membantu mendidik keluarga ODHA untuk menjadi PMO.



Bagan managemen TB – HIV

Buku Pegangan Konselor
HIV / AIDS

BAB 9

INFORMASI & RUJUKAN

Buku Pegangan Konselor HIV / AIDS

© Macfarlane Burnet Institute for Medical Research
and Public Health Limited, 2003

All rights reserved. This publication may be freely reviewed, quoted, reproduced or translated, in part or in full, provided the source is acknowledged. It may not be reproduced for any commercial use without the prior written approval of the publishers.

Contact: Brad Otto (info@burnetindonesia.org)
Centre for International Health
Macfarlane Burnet Institute for Medical Research and Public Health Limited
ACN 007 349 984
Corner Punt Rd and Commercial Rd
Prahran, VIC 3181
Australia

The Australian Agency for International Development (AusAID) has funded the printing of this resource under its AusAID-NGO Collaboration Program (ANCP). However, this is not an AusAID policy document, and the content does not necessarily reflect AusAID policies in all areas addressed within this resource.

The editors and copyright holder take no responsibility for any consequences resulting from the use of the information contained in this publication. This publication is intended only as an information resource for HIV counselors. All information is considered to be correct at the time of publication.

National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry
Gunung, I Komang; Sumantera, I Gusti Made; Sawitri, Anak Agung Sagung; Wirawan, Dewa Nyoman, editors.
Buku Pegangan Konselor HIV/AIDS (HIV/AIDS Counsellor Handbook)
ISBN 1 876 644 01 X
1. Health 2. Psychology 3. Medicine

www.burnetindonesia.org
www.burnet.internationalhealth.edu.au

9.1 KEMANA HARUS BERTANYA TENTANG HIV/AIDS?

➜ Bila ingin berbincang-bincang tentang HIV/AIDS, pengobatan HIV/AIDS atau ingin mendapatkan lebih banyak lagi informasi, bantuan atau konseling, silahkan hubungi instansi atau lembaga-lembaga terkait dalam sistem pelayanan ODHA terpadu, sebagai berikut:

1. **Kelompok Kerja AIDS FK Unud/RSUP Sanglah**, Denpasar (POKJA AIDS)
   Lab. Penyakit Dalam FK Unud/RSUP Sanglah, Denpasar
   Telp./Fax. (0361) 235982, 243644
   Yang dihubungi: dr. Tuti Parwati, SpPD, KPTI
   Layanan: Klinik, perawatan dan konseling, pendidikan/pelatihan.

   A. Poliklinik Penyakit Dalam
   Telp. (0361) 235983, 243644
   Yang dihubungi: dr. Tuti Parwati, SpPD.

   B. Poliklinik Penyakit Penyakit Kulit dan Kelamin.
   Telp. (0361) 243644
   Yang dihubungi: dr. Made Wardhana, SpKK.

   C. Poliklinik Jiwa/Psikiatri
   Telp. (0361) 227911 pesawat 163
   Yang dihubungi: dr. Nyoman Hanati, SpKJ.

   D. Lab. Prilaku, FK Unud
   Telp. (0361) 262275
   Yang dihubungi: dra. Hilda Sudana, MKes; Dra. Marhaeni.

2. **Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia** (PKBI) Daerah Bali
   Jl. Gatot Subroto IV/6 Denpasar
   Telp. (0361) 430214, 430133
   Fax. (0361) 430214
   Yang dihubungi: Ketut Sukanata, SH.
   Layanan: - deteksi dini IMS, HIV/AIDS.
   - konseling kesehatan reproduksi, IMS, HIV/AIDS, dan permasalahan remaja.

3. **Yayasan Citra Usadha Indonesia**
   Jl. Sarigading Timur No. 1, Denpasar
   Telp./Fax. (0361) 263850
   HP. 0818343663
   Yang dihubungi: - I G. N. Anom Wirayudha
   - I Made Sarta
   Layanan: - pengobatan nonmedis,
   - konseling spiritual dan psikologik/mental.
4. **Yayasan Hatihati**
   Jl. P. Batam No. I/9, Denpasar 80114
   Telp. (0361) 221271
   Yang dihubungi: Nita Purna Kusuma
   Layanan: dampingan emosional dan psikologis.
5. **Yayasan Kesehatan Bali** (Yakeba)
   Jl. Kerthamulya II/8
   Telp. (0361) 724486
   Yang dihubung: Rossie
   Desa Lalanglinggah, Surabrata, Tabanan
   Telp. (0361) 814997
   Yang dihubungi: Bob.
6. **Yayasan Gaya Dewata**
   Jl. P. Nusa Lembongan No. 10B
   Telp. (0361) 234079
   Yang dihubungi: Vivi.
7. **Yayasan Kerti Praja** (YKP)
   Jl. Raya Sesetan 270, Denpasar
   Telp. (0361) 728916, 728917
   Yang dihubungi: dr. Partha Muliawan, dr. IGA Satriani.
8. **Bali Plus**
   Kerta Dalam III/8, Denpasar
   Telp. (0361) 722473
   E-mail: bpf@dps.centrin. net.id
   Yang dihubungi: Christian Supriyadinata, Pt. Utami Dewi, SE.
9. **Lab. Prodia**
   Jl. Diponegoro, Denpasar
   Telp. (0361) 261001
   Yang dihubungi: Setia Sutrawati.

10. **Yayasan Hati Kita Bali**
    Jl. Dewi Madri X/1, Denpasar
    Telp. (0361) 242456
    Yang dihubungi: Ollie.
11. **Yayasan Rumah Kita**
    Jl. Dewi Madri X/1, Denpasar
    Telp. (0361) 242456
    Yang dihubungi: Franky.

9.2 DAFTAR RUJUKAN

Adler MW, 1996. Petunjuk penting AIDS. Penerjemah: Ken Ariata Tengadi, penyunting: Agnes Kartini. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran, EGC.

ARIC's AIDS Image Gallery, 2002. Enzyme Targets of New Anti-HIV Treatments. http://www.critpath.org/aric/library/img006.htm. Akses:12 Agustus 2002.

Avert, 2002. Evidence that HIV causes AIDS. Definitions & Arguments. http://www.avert.org/evidenceref.htm. Last updated June 26, 2002. Akses: 10 Agustus 2002.

BACKGROUNDER: Recognizing and Diagnosing primary HIV infection, 2002. *Research Initiative Treatment Action (RITA!); Vol 7, No. 2 Winter.* http:// www.aegis.com/pubs/rita/2002/RI020102.html. Akses 13 September 2002.

CDC, 2002. Guidelines for Preventing Opportunistic Infections Among HIV-Infected Persons. MMWR June 14, 51(RR-8).

Cunningham AL, Dwyer DE, Mills J, Montagnier L. Structure and function of HIV, 1997. In: Stewart G (ed.), Managing HIV. Sydney, Australian Medical Publishing Company Limited.

Duffin R, Callagher S, Strum A, 1997. HIV. Test and Treatments. ACON (AIDS Council of New South Wales Inc.)

HEPP, 2001. HEPPigram: Natural Course of HIV Infection Plus Antiretroviral Therapy. HEPP News Volume 4, Issue 10 October, http://www.thebody.com/hepp/oct01/heppigram.html. Akses: 8 Agustus 2002.

HIV LIFE CYCLE, 2001. New Mexico AIDS InfoNet Fact Sheet Number 415. Reviewed December 29, 2001. http://www.aidsinfonet.org/415-life-cycle.html. Akses: 13 September 2002. Akses: 10 Agustus 2002.

HIV testing: A Practical Approach, 1999. London, Healthlink Worldwide, City Side, 40 Adler Street.

Winotopradjoko M., Patra K., Ritiasa K., Hamid B.J., Sosialine E., Prajitno M.J., Utami, Kustinah, Suwarmini K., 2002. ISO Indonesia. Jakarta: PT. Anem Kosong Anem (AKA).

Jones J., 2001. National Hepatitis C Resource Manual. Australian Institute for Primaty Care. La Trobe University.

Marcell L., (TT). Konseling HIV/AIDS Suatu Pengantar.

More About HIV, 2002. Virion Structure. http://biology.fullerton.edu/courses/biol_302/Web/Browser/moreabout.html. Akses: 8 Agustus 2002.

New Mexico AIDS InfoNet. www.aidsinfonet.org. Akses 6 Agustus 2002.

Office of Special Health Issues, Food and Drug Administration, 2001. Last revised November 7, 2001. Akses: 10 Agustus 2002.

Opportunistic Infections, 2001. http://www.aegis.com/topics/oi/index.html.

Romeyn M, 2002. Vitamins, Minerals and Trace Elements. http://www.thebody.com/jossey/romeyn.html. Akses: 4 Januari 2002.

Ross MW, 1997. Hoe psichosocial aspects of HIV infection can affect health. In: Stewart G (ed.), Managing HIV. Sydney, Australian Medical Publishing Company Limited.

U.S. Food and Drug Administration. Antiretroviral Drugs Approved By FDA for HIV. http://www.fda.gov/ oashi/aids/virals.html. *Last revised* November 7, 2001. Akses: 10 Agustus 2002.

U.S. Food and Drug Administration Approved Drugs for HIV/AIDS and AIDS-related Conditions. http://www.fda.gov/oashi/aids/stat_app.html *Last revised* February 19, 2002. Akses: 10 Agustus 2002.

WHO, 1993. AIDS Home Care Handbook. Geneva.

WHO, 2002. Draft. Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource Limited Settings: Guidelines for A Public Health Approach.

WHO, 2000. Fact Sheet 13.

Yayasan Spiritia, 2002. Nama Obat Antiretroviral. Lembaran Informasi 401. Yayasan Spiritia, Jakarta.

9.3 ALAMAT-ALAMAT *WEB SITES* TENTANG HIV/AIDS

New Mexico AIDS InfoNet www.aidsinfonet.org
Fact Sheet Number 999

INTERNET BOOKMARKS FOR AIDS

CATATAN:

- Alamat halaman WEB untuk internet (URLs, atau *Uniform Resource Locators*) harus ditulis dengan **tepat**.
- Untuk mendapatkan informasi, untuk beberapa *WEB sites* diperlukan pendaftaran terlebih dahulu, khususnya pelayanan berita dan jurnal-jurnal yang dapat diakses secara langsung.
- Ada beberapa penyebab bila mendapat pesan kesalahan "File tidak dijumpai". Betulkan alamatnya, dan coba lagi. Masalah tersebut mungkin terdapat pada pelayanan WEB (komputer) tempat halaman WEB tersebut disimpan.
- Untuk memperoleh *WEB sites* yang alamatnya tidak diketahui, pergunakan *search engine* untuk mencari organisasi atau nama halaman WEB yang dimaksud.
- **Ingat sumbernya** bila memperoleh informasi dari internet. Jangan hanya karena diperoleh dari halaman WEB, informasi tersebut dianggap sepenuhnya benar!
- Sambungan-sambungan ini dapat diperoleh di internet pada alamat **http://www.aidsinfonet.org/999-bookmarks.html**
- Beberapa *web sites* yang penting diberi tanda bintang dan cetak tebal.

Diperbaiki pada tanggal 31 Mei 2002

I. ADVOKASI

Access to Essential Medicines
http://www.accessmed-msf.org

ACT UP-New York
http://www.actupny.org/

ACT UP Philadelphia
http://www.critpath.org/actup/

African American AIDS Policy and Training Institute
http://www.BlackAIDS.org

Agua Buena (La Asociación Aguabuena Prodefensa de los Derechos Humanos)
www.aguabuena.org

AID for AIDS (Sends medications to Latin America)
http://www.aidforaids.org/
http://www.geocities.com/aid4aids_limaperu/

AIDS Action Council
http://www.aidsaction.org/

AIDS Drug Assistance Program (ADAP) Working Group
http://www.aidsinfonyc.org/awg/index.html

AIDS Empowerment and Treatment International
http://www.aidseti.org/

AIDS/HIV Law and Policy Resource
http://www.critpath.org/aidslaw/index.html#resource

AIDS in Prison Project
http://www.aidsinfonyc.org/aip/index.html

AIDS Treatment Access – Cuba
http://www.cubasida.net/

AIDS Vaccine Advocacy Coalition
http://www.avac.org

Canadian HIV/AIDS Legal Network
http://www.aidslaw.ca

Correctional HIV Consortium
http://www.silcom.com/~chc/

Cuba Solidarity: Cuba AIDS Project
http://www.cubasolidarity.net/cubaaids.html

Global Business Council on HIV/AIDS
http://www.gbcaids.com

Global Treatment Access Campaign
http://www.globaltreatmentaccess.org

Health Gap Global Access Project
http://www.healthgap.org

Latino Commission on AIDS
http://www.latinoaids.org

Mothers' Voices
http://www.mvoices.org/

National Association of People With AIDS
http://www.napwa.org/

National Association on HIV Over Fifty
http://www.hivoverfifty.org

Nat'l Ass'n for Victims of Transfusion-Acquired AIDS
http://www.navta.org/

National Minority AIDS Council
http://www.nmac.org

National Native American AIDS Prevention Center
http://www.nnaapc.org/

Netaid.org HIV/AIDS Program
http://app- netaid.netlojix.com/programs/HIV/ index.html

New York HIV/AIDS SNP Site (Re: Managed Care)
http://www.generes.net/hivsnp/hivsnp.htm

Survive AIDS (formerly ACT UP Golden Gate)
http://www.surviveaids.org

II. PENGOBATAN ALTERNATIF

Alternative Medicine Homepage
http://www.pitt.edu/~cbw/altm.html

Alternative Medicine Review
http://www.thorne.com/altmedrev/index.html

Armenicum AIDS Drug Information Page
http://www-personal.umich.edu/~kpearce/armenicum.htm

Bastyr University
http://www.bastyr.edu/

Being Alive Website
http://www.mbay.net/~bngalive/index.html

Boston Buyers Club
http://www.bostonbuyersclub.com/

***Direct AIDS Alternative Information Resources (DAAIR) Treatment Information Sheets**
http://www.aids.org/daair/TIPINFO.NSF/29fb3e9f39d028d0852563f80083b47?OpenView

DHEA (dehydroepiandrosterone) Home Page
http://gator.naples.net/~nfn03605/

Doc Misha's HIV Wellness Center
http://www.docmisha.com/hiv/index.html

FIAR – Foundation for Integrative AIDS Research
http://www.aidsinfonyc.org/fiar/

Houston Buyers Club
http://www.houstonbuyersclub.com/

Institute for Traditional Medicine
http://www.itmonline.org/disorder.htm

International Bibliographic Information on Dietary Supplements Database
http://www.nal.usda.gov/fnic/IBIDS/

Jon D. Kaiser, MD, Integrative Health Center
http://www.jonkaiser.com/

Keep Hope Alive Home Page
http://www.execpc.com/~keephope/keephope.html

Marijuana as a Medicine
http://www.calyx.com/~olsen/MEDICAL/medical.html

Medibolics
http://www.medibolics.com/

National Institutes of Health, National Center for Complementary and Alternative Therapies
http://nccam.nih.gov

Oxytherapy.com - Oxygen & Ozone Therapies
http://www.oxytherapy.co

Rene Caisse, Canada's Cancer Nurse & the History of Essiac
http://www.essiacinfo.org/

Sensible Guide to Using Complementary Therapies for HIV
http://www3.sympatico.ca/devan.nambiar/

III. ILMU-ILMU DASAR

AIDS Pathology
http://www-medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/AIDS/AIDS.html#10

Glossary of HIV/AIDS Related Terms
http://www.sfaf.org/treatmnt/glossary/webglos.html

Harvard AIDS Institute Basic Science links

http://www.hsph.harvard.edu/hai/resources/basic/index.html

HIV ResistanceWeb (Free registration required)
http://www.hivresistanceweb.com/

HIV Sequence Database WWW Home Page
http://hiv-web.lanl.gov/

***Immunology bookcase**
http://www.medicine.dal.ca/pim/home.htm

***Merck Manual Home Edition**
http://www.merckhomeedition.com/

NOVA Online – Surviving AIDS
http://www.pbs.org/wgbh/nova/aids/

Ohio State Microbiology 521
http://www.biosci.ohio-state.edu/~mgonzalez/Micro521.html

Resistance Mutation Database
http://www.mediscover.net/antiviralintro.cfm

Stanford HIV RT and Protease Gene Database
http://hivdb.stanford.edu/hiv/

Understanding the Immune System
http://rex.nci.nih.gov/PATIENTS/INFO_TEACHER/bookshelf/NIH_immune/index.html

Washington State Univ. Microbiology course – Immunity
http://www.wsu.edu:8080/~m406/m4061998Syllabus&notes.html

WWW Virtual Library Microbiology & Virology
http://microbiol.org/vl_micro/index.htm

III. ANAK-ANAK, REMAJA & AIDS

Action for Orphans
http://orphans.fxb.org/

AIDS Alliance for Children, Youth and Families
http://www.aids-alliance.org/home/

Camp Heartland
http://www.campheartland.org/

Children With AIDS Project of America
http://www.aidskids.org/

Clinical Management: Pediatrics
http://www.iapac.org/pediatricsidx.html

Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation
http://www.pedaids.org/

HIV Positive Youth
http://members.aol.com/marinersc/connect/pozyouth/

Justin's HIV and AIDS Info Page
http://members.tripod.com/~Justin2001/

National Pediatric AIDS Network
http://www.npan.org/

National Pediatric and Family HIV Resource Center
http://www.pedhivaids.org/

Positively Kids
http://www.aidsinfonyc.org/posikids/index.html

TeenAIDS.org
http://www.teenaids.org/

Teens Teach Kids about HIV!
http://www.caps.ucsf.edu/hotindex.html

Young People and AIDS from The Body
http://www.thebody.com/whatis/children.html

Whatudo: facts, options, and action
http://www.whatudo.org/

***Women & Children with HIV Menu**
http://www.hivpositive.com/f-Women/WoChildMenu.html

YouthHIV.org
http://www.youthhiv.org/

V. UJI KLINIS

Adult AIDS Clinical Trials Group (AACTG)
http://aactg.s-3.com/

ÆGIS Clinical Trials Knowledgebase
http://www.aegis.org/pubs/trials/index.html

***AIDS Clinical Trials Information Service**
http://www.actis.org/

American Foundation for AIDS Research (AmFAR)
http://www.amfar.org/

Australian National Centre in HIV Virology Research
http://www.hiv.edu.au/

Canadian HIV Trials Network
http://www.hivnet.ubc.ca/ctn.html

ClinicalTrials.gov
http://www.clinicaltrials.gov/

Community Programs For Clinical Research on AIDS
http://www.cpcra.org/

Community Research Initiative on AIDS
http://www.aidsinfonyc.org/cria/index.html

Division of AIDS (DAIDS), Nat'l Institute of Allergy & Infectious Diseases (NIAID), Nat'l Institutes of Health (NIH)
http://www.niaid.nih.gov/research/Daids.htm

ESPRIT IL-2 Resources
http://www.espritstudy.org/resource.asp

Forum for Collaborative HIV Research
http://www.hivforum.org/

Grupo de Estudio del SIDA-SEIMC (Spain)
http://www.gesidaseimc.com/

Health Prevention Trials Network
http://www.hptn.org

HIV Vaccine Trials Network
http://www.hvtn.org/

Multicenter AIDS Cohort Study
http://www.statepi.jhsph.edu/macs/macs.html

National Institutes of Health Clinical Trials Database
http://clinicalstudies.info.nih.gov/

Office of AIDS Research
http://www.nih.gov/od/oar/

Pediatric AIDS Clinical Trials Group
http://pactg.s-3.com/

Trials Database at UC San Francisco
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite.jsp?page=li-04-24

Vaccine Research Center (AIDS Vaccine Trials)
http://www.niaid.nih.gov/vrc/clinstudies.htm

Women's Interagency HIV Study
http://www.statepi.jhsph.edu/wihs/index.html

VI. KONFERENSI & LAPORAN KONFERENSI

12th National HIV/AIDS Update Conference
http://www.nauc.org/

2001 National HIV Prevention Conference
http://www.2001HIVPrevConf.org

3rd Int'l Workshop on Clinical Pharmacology of HIV Therapy
http://www.virology-education.com/index2.html

6th International Congress on Drug Therapy in HIV Infection
http://www.hiv6.com/

8th European Conference on Clinical Aspects and Treatment of HIV Infection
http://www.eccath2001.gr/

AIDS 2001: Int'l AIDS Society Conference, Buenos Aires
Follow links at http://www.ias.se

AIDS Vaccine 2001
http://www.aidsvaccine2001.org/

Conferences – HIV/AIDS
http://www.pslgroup.com/dg/hivaids.htm

International Association of Physicians in AIDS Care HIV AIDS Conferences
http://www.iapac.org/confidx.html

Int'l Workshop on Adverse Drug Reactions and Lipodystrophy in HIV
http://conferences.intmedpress.com/lipodystrophy/

***Medscape**
http://www.medscape.com/hiv-aids-home Go to "Conference Coverage"

Microbicides 2002
http://www.itg.be/micro2002/

NATAP conference reports
http://www.natap.org

National Conference on Women and HIV, May 1997
http://www.ama-assn.org/special/hiv/newsline/conferen/women/womeet.htm

Retrovirus & Opportunistic Infections Conferences
http://www.retroconference.org/

Ryan White National Youth Conference on HIV and AIDS
http://www.rwnyc.org/

XIII Int'l AIDS Conference Abstracts
http://www.iac2000.org/

VII. DISIDEN (AIDS tidak pernah ada atau HIV bukan penyebab AIDS)

AIDS Dissident Web Ring (links to other web sites)
http://q.webring.com/hub?ring=aidsdissident

Alberta Reappraising AIDS Society
http://www.aras.ab.ca/

Alive and Well - Alternative AIDS Information Network
http://www.aliveandwell.org/

HEAL – Health Education AIDS Liaison
http://healaids.com

Infectious AIDS: Have We Been Misled?
http://www.duesberg.com/

Mothers Opposing Mandatory Medicine
http://www.informedmomm.com/index.htm

Rethinking AIDS Website
http://www.virusmyth.net/aids/index.htm

Survive AIDS! – ACT UP SF
http://www.actupsf.com/surviveaids/index.htm

VIII. OBAT DAN INTERAKSI OBAT

Access to Essential Medicines
http://www.accessmed-msf.org

AIDSDRUGS Structures
http://chem..sis.nlm.nih.gov/aidsdrg4.html

AIDSRX
http://aidsdrugs.com/

AIDS Treatment Data Project: The Access Project
http://www.atdn.org/access/index.html

AIDS Treatment Data Project: Glossary, Drugs & Treatments
http://www.atdn.org/drugloss.html

Antiviral Agents Fact File
http://www.mediscover.net/hivbycat.cfm

The Antiretroviral Pregnancy Registry
http://www.apregistry.com/

BioSpace Clinical Development: HIV Drugs in Development
http://www.biospace.com/ct/results.cfm?indication=108

Cytochrome P450 Drug Interaction Table
http://www.georgetown.edu/departments/pharmacology/davetab.html

Drug Assistance Programs of Pharmaceutical Companies
http://199.105.91.6/treatment/current/apharm.asp

HIV Drug Interactions (University of Liverpool)
http://www.hiv-druginteractions.org

HIV Drugs Database
http://www.coreynahman.com/antiHIVdrugdatabase61499.html

HIV InSite Anti-HIV Drug Database
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite.jsp?page=ar-00-00

HIV InSite: HIV Therapy – Drug Interactions
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite.jsp?page=kbr-03-02-03

HIV Medication Guide
http://www.jag.on.ca/asp_bin/Main.asp

HIV Pharmacology.com
http://www.hivpharmacology.com/

HIV Pharmacotherapy Network
http://hiv.buffalo.edu/

National Library of Medicine Drug Fact Sheets (via AEGIS)
http://www.aegis.org/pubs/drugs/index.html

Party Smarty Marty's HIV/Recreational Drugs Interactions
http://www.hafci.org/drugs/index.html

Pharmaceuticals Manufacturers Association New Medicines In Development for AIDS
http://www.phrma.org/policy/policypapers/2000-11-30.187.pdf

Project Inform Drug Interactions Fact Sheet at The Body
http://www.thebody.com/pinf/interact.html

RxList – The Internet Drug Index
http://www.rxlist.com/

RxMed: Prescribing Information (Not HIV-specific)
http://www.rxmed.com/RxMed/b.main/b2.pharmaceutical/b2.prescribe.html

Drug Donations

AIDS Drugs to Haiti and Africa
http://web.mit.edu/utr/www/epidemic.html

AIDS Empowerment and Treatment International
http://www.aidseti.org/

AIDS Medicine Recycling Project
http://members.aol.com/aidsrx/

AIDS Treatment Access – Cuba
http://www.cubasida.net/

World Health Organization Guidelines on Drug Donations
http://www.drugdonations.org/eng/eng_gooddonationpractice.html

AID for AIDS (Sends medications to Latin America)
http://www.aidforaids.org/
http://www.geocities.com/aid4aids_limaperu/

IX. PENDIDIKAN DAN PENCEGAHAN

20th Anniversary of HIV/AIDS from DHHS, OMH, PHS
http://www.omhrc.gov/June5/index.htm

African Counseling Network
http://www.geocities.com/kim1122a/

AIDS EDUCATION AND TRAINING CENTERS

AETC National Resource Center
http://www.aids-ed.org

Centro de Educación y Adestra-miento sobre SIDA
http://www.rcm.upr.edu/ceas/centros.html

Delta Region AIDS Education and Training Center
http://www.deltaetc.org/

Florida AIDS Education and Training Center
http://www.faetc.org

Midwest AIDS Education and Training Center
http://www.uic.edu/depts/matec/

National AIDS Education and Training Centers
http://www.aids-ed.org/

National Minority AIDS Education and Training Center
http://www.nmaetc.org/

New England AIDS Education and Training Center
http://www.neaetc.org

New Jersey AIDS Education and Training Center
http://www.umdnj.edu/cceweb/aidsweb/aids5.htm

New Mexico AIDS Education and Training Center
http://hsc.unm.edu/som/hiv/

Northwest AIDS Education and Training Center
http://depts.washington.edu/nwaetc/

Pacific AIDS Education and Training Center
http://www.ucsf.edu/warmline/subcons/pacific.html

Southeast AIDS Education and Training Center
http://www.emory.edu/SEATEC/newweb/index.html

American Red Cross HIV/AIDS Education
http://www.redcross.org/services/hss/hivaids/

*Center for AIDS Prevention Studies (CAPS) AIDS Prevention Fact Sheets
http://www.caps.ucsf.edu/capsweb/FSindex.html

CDC – Division of HIV/AIDS Prevention (DHAP)
http://www.cdc.gov/hiv/dhap.htm

CDC National Prevention Information Network
http://www.cdcnpin.org/

Coalition for Positive Sexuality
http://www.positive.org/Home/index.html

COMMENTDIRE-site/sitio counseling/consejería VIH/SIDA
http://www.commentdire.com/

Condomania's World of Safer Sex
http://www.condomania.com/

Dawn's Videos
http://www.nwlink.com/~chads/dawnsgift/morevid.htm

HIV InSite Prevention and Education
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite.jsp?page=Prevention

HIV Stops With Me
http://www.hivstopswithme.org/home.html

HIV/AIDS site for HIV community planning
http://www.hivaidsta.org/

Horizons: Global Operations Research on HIV/AIDS/STI Prevention and Care
http://www.popcouncil.org/horizons/horizons.html

JAMA HIV/AIDS Info Center: Education & Support
http://www.ama-assn.org/special/hiv/support/support.htm

JAMA HIV/AIDS Info Center: Prevention
http://www.ama-assn.org/special/hiv/preventn/preventn.htm

Metro TeenAIDS
http://www.metroteenaids.org/

Mothers' Voices
http://www.mvoices.org/

North American Syringe Exchange Network
http://www.nasen.org/

Rural Center for AIDS/STD Prevention
http://www.indiana.edu/~aids/

Safer Sex Pages
http://www.safersex.org/

San Francisco AIDS Foundation: AIDS Prevention
http://www.sfaf.org/prevent/prevent.html

Senior HIV/AIDS Prevention Education (SHAPE)
http://amhserver.fmhi.usf.edu/shape/

Stop AIDS Project
http://www.stopaids.org/

Township AIDS Project (South Africa)
http://www.tap.org.za

Veterans Administration AIDS Information Center: Safer Sex: Information for Coun-selors
http://vhaaidsinfo.cio.med.va.gov/aidsctr/Safer-Sex/sstoc.htm

X. DAFTAR ISTILAH DAN KAMUS (Bahasa Inggris dan Spanyol)

AmFAR's HIV/AIDS Treatment Directory – Glossary
http://www.amfar.org/cgi-bin/iowa/bridge.html?table=AMFAR_GLOSSARY

CPCRA Glossary of Medical, Statistical and Clinical Trials Terminology
http://sdmc.cpcra.org/gloss.html

Diccionario Comentado de VIH/SIDA, Diccionario de Medicamentos – Amigos Contra el SIDA
http://www.aids-sida.org/diccionario.html

Glosario de Medicamentos (La Red de Información del SIDA)
http://www.atdn.org/lared/glosmed.html

Glosario de Términos (La Red de Información del SIDA)
http://www.atdn.org/lared/glosterm.html

Glossary: Conditions and Symptoms (AIDS Treatment Data Network)
http://www.atdn.org/oisgloss.html

Glossary: Drugs and Treatments (AIDS Treatment Data Network)
http://www.atdn.org/drugloss.html

HIV Vaccine Dictionary
http://www.actis.org/
Follow links to "Find Vaccine Information," then "HIV Vaccine Dictionary"

HIV/AIDS Glossary (AIDS Treatment Information Service)
http://www.hivatis.org/glossary/

HIV/AIDS Medical Glossary from Gay Men's Health Crisis
http://www.gmhc.org/living/treatment/glossary.html

San Francisco AIDS Foundation Glossary of HIV/AIDS Related Terms
http://www.sfaf.org/treatment/glossary/

XI. BADAN-BADAN DAN PROGRAM PEMERINTAH (AMERIKA SERIKAT)

Adult AIDS Clinical Trials Group, AACTG (Government-funded research)
http://aactg.s-3.com/

AIDS Treatment Information Service, ATIS (Sponsored by Department of Health and Human Services).
http://www.hivatis.org/

Centers for Disease Control, Division of HIV-AIDS Prevention (DHAP)
http://www.cdc.gov/nchstp/hiv_aids/dhap.htm

Community Programs For Clinical Research on AIDS, CPCRA (Government-funded research)
http://www.cpcra.org/

Food & Drug Administration HIV/AIDS Page
http://www.fda.gov/oashi/aids/hiv.html

Health Resources and Services Administration (HRSA) HIV/AIDS Services
http://hab.hrsa.gov

HIV Drug Resistance Program, National Cancer Institute
http://www.ncifcrf.gov/hivdrp/

Centers for Disease Control, National Prevention Information Network
http://www.cdcnpin.org/

Nat'l Institute of Allergy & Infectious Diseases (NIAID), Division of Acquired Immunodeficiency Syndrome (DAIDS),
http://www.niaid.nih.gov/research/Daids.htm

National Institutes of Health, National Center for Complementary and Alternative Therapies
http://nccam.nih.gov

National Institutes of Health Office of AIDS Research
http://www.nih.gov/od/oar/

***National Library of Medicine databases**
http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Cmd

Office of Minority Health, Minority HIV/AIDS Initiative
http://www.omhrc.gov/omh/aids/aidshome_new.htm

Pediatric AIDS Clinical Trials Group, PACTG (Government-funded research)
http://pactg.s-3.com/

US Military HIV Research Program
http://www.hivresearch.org/index.html

Vaccine Research Center – National Institutes of Health
http://www.niaid.nih.gov/vrc/clinstudies.htm

Veterans Administration AIDS Information Center
http://vhaaidsinfo.cio.med.va.gov/aidsctr/

Women's Interagency HIV Study (Clinical research)
http://www.statepi.jhsph.edu/wihs/index.html

XII. BADAN INTERNASIONAL (Di luar Amerika Serikat)

Accueil Info - SIDA Québec (Canada)
http://www.amazones.qc.ca/infosida/

Act Up-Paris (France)
http://www.actupp.org/

Actions Traitements (France)
http://home.worldnet.fr/~acttreat/

Actua, asociación de personas con VIH/SIDA (Spain)
http://interactua.net

African Counselling Network
http://www.geocities.com/kim1122a/

AIDES (France)
http://www.aides.org

AIDS ACTION International Newsletter Asia-Pacific edition
http://www.hain.org/aidsaction01.html

AIDS Foundation of South Africa
http://www.aids.org.za/

AIDS Hilfe Tirol (Austria)
http://www.aidshilfe-tirol.at/

AIDS Infoshare Russia
http://www.spiral.com/infoshare/home.html

AIDS Portugal
http://www.aidsportugal.com/

AIDS Resources in Thailand
http://www.floatinglotus.com/aidsthai.html

AIDS Treatment Project (England)
http://www.atp.org.uk/

AIDSFINDER (Germany)
http://www.aidsfinder.org/

AIDSLINK South Africa
http://www.aidslink.org.za/

AIDSmap (England)
http://www.aidsmap.com/home.htm

Amigos Contra el SIDA (Mexico)
http://www.aids-sida.org

Arrow Archer: AIDS and HIV on Guam
http://www.guam.net/pub/arrow/

Asociación Vía Libre (Peru)
http://www.geocities.com/vialibreperu/

Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS (ABIA)
http://www.alternex.com.br/~abia/

Australian Federation of AIDS Organisations
http://www.afao.org.au/

Australian hetro@hetx.org Maillist
http://www.hetx.org/

AVERT AIDS Education & Research Trust (England)
http://www.avert.org

British Columbia Centre for Excellence in HIV/AIDS (Canada)
http://cfeweb.hivnet.ubc.ca/CfE.html

British Columbia Persons With AIDS Society (Canada)
http://www.bcpwa.org/

British Medical Association Foundation for AIDS (England)
http://www.bmaids.demon.co.uk/

Campaña de lucha contra el SIDA, Colombia – 2001
http://www.sidacolombia2001.es.vg/

Canadian HIV/AIDS Legal Network
http://www.aidslaw.ca/

CHANGE (Coalition of HIV/AIDS Non-Governmental Organizations in Europe)
http://www.aids.org/Europe/change/chang1.html

Consejo Nacional para la Prevención y Control del SIDA (México)
http://www.ssa.gob.mx/conasida/

Crusaid, British AIDS Fund Raising Charity (England)
http://www.crusaid.org.uk/

Deutsche AIDS-Hilfe
http://www.aidshilfe.de/

FASE: Fundación Anti-SIDA Española
http://www.fase.es/

Finnish AIDS Council (Finland)
http://www.aidscouncil.fi

Fundación Descida
http://www.descida.org.ar/

Fundación Vivir Mejor (Colombia)
http://www.telesat.com.co/f-vivirmejor/

Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH
http://www.gtt-vih.org/

HIV - Investigación Básica y Tratamiento (Argentina)
http://hiv-sida.com.ar/

HIV I-Base (United Kingdom)
http://www.i-base.org.uk/

HIV Vereniging Nederland (Netherlands)
http://www.hivnet.org/

HivNet Ch (Switzerland)
http://www.aidsnet.ch/f/index.html

Hong Kong AIDS Foundation
http://www.aids.org.hk

Hong Kong AIDS Information Network
http://www.csu.med.cuhk.edu.hk/hkaids/

Infecto, enfermedades infecciosas, SIDA (Uruguay)
http://www.infecto.edu.uy/

Iniciativa Regional sobre SIDA para América Latina y el Caribe
http://www.sidalac.org.mx/

International Council of AIDS Service Organizations
http://www.icaso.org/

Jerusalem AIDS Project
http://www.aidsnews.org.il/English.htm

Lega Italiana per la Lotta Contro L'AIDS (Italy)
http://www.lila.it/

Liberty Life+ (Austria)
http://www.libertylife.at/

Liv-n-Letliv (Romania)
http://liv-n-letliv.net

LUSIDA (Argentina)
http://www.lusida.org.ar/

Nadir HIV Treatment Group (Italy)
http://web.tiscali.it/nadir_ong/

National AIDS Trust (United Kingdom)
http://www.nat.org.uk/

Pastoral del SIDA (Argentina)
http://www.pastoralsida.com.ar/

Positive for Life Online Support (South Africa)
http://www.pos4life.freeservers.com

Recycled HIV and AIDS Medicines for Guatemala
http://www.macaw.com/hivmeds/

Redribbon.co.za/ (South Africa)
http://www.redribbon.co.za/

Un Rincón de Esperanza (Argentina)
http://www.fundamind.org.ar/sida/

SENSOA (Belgium)
http://www.sensoa.be/

Sheffield Center for HIV & Sexual Health (England)
http://www.sheffhiv.demon.co.uk/

SIDA (Página de Gay México)
http://www.geocities.com/West Hollywood/5144/sida.htm

Sida-Studi (Spain)
http://www.intercom.es/sidastud/

Sitio Argentina de Orientación y Prevención del SIDA
http://www.redsida.org.ar/

South Africa Dep't of Health HIV/AIDS Directorate
http://www.health.gov.za/hiv_aids/index.htm

The Terrence Higgins Trust (England)
http://www.tht.org.uk/index.htm

Toronto Hospital HIV Clinic
http://www.tthhivclinic.com/

Township AIDS Project (South Africa)
http://www.tap.org/za

Treatment Action Campaign (South Africa)
http://www.tac.org.za/

***United Nations Programme on HIV-AIDS (Switzerland)**
http://www.unaids.org/

Vancouver Native Health Society (Canada)
http://www.vnhs.net/home2.html

Vía Alterna (Colombia)
http://www.viaalterna.com.co

VIH y SIDA (Spain)
http://www.ctv.es/USERS/fpardo/home.html

VIH & SIDA (France)
http://www.ifrance.com/SebIV/

vihsida en Chile
http://www.vihsida.cl/

VIH/SIDA, Ministerio de Sanidad y Consumo, España
http://www.msc.es/sida/home.htm

VIH-Sida.org.ar
http://www.adusalud.org.ar/

XIII. KAITAN DAN PENUNTUN KE SITUS AIDS YANG LAIN

AIDS and Nutrition Links
http://www.oznet.ksu.edu/ext_f&n/nutlink/pages/AIDS.HTM

AIDS-HIV Resource Guide
http://www.healingwell.com/AIDS/

***AIDS Info BBS Database-Home Page**
http://www.aidsinfobbs.org/

AIDS Library (Project of Philadelphia FIGHT)
http://www.aidslibrary.org

AIDS Resource List
http://www.specialweb.com/aids

***CDC National Prevention Information Network Resources by Topic**
http://www.cdcnpin.org/topic/start.htm

Division of HIV-AIDS Prevention (DHAP) Home Page
http://www.cdc.gov/nchstp/hiv_aids/dhap.htm

E-mail lists from JRI Health HIV InfoWeb
http://www.aegis.org/hivinfoweb/top/elists/elists.html

Food & Drug Administration HIV/AIDS Page
http://www.fda.gov/oashi/aids/hiv.html

Gangbang's HomePage
http://www.geocities.com/HotSprings/1290/

Harvard AIDS Institute
http://www.hsph.harvard.edu/hai/home.html

Henry J. Kaiser Family Foundation
http://www.kff.org/sections.cgi?section=hivaids

HIV Channel (by Healthcommunities.com)
http://www.hivchannel.com/

***HIV InSite**
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite

AIDS-HIV Book Store
http://www.wellnessbooks.com/AIDS/

aidsinfonyc (New York City AIDS Organizations)
http://www.aidsinfonyc.org/

Ask NOAH About AIDS
http://www.noah-health.org/English/illness/aids/aids.html

HIV/AIDS – Nutrition – Net Links
http://nutrition.about.com/health/fitness/nutrition/msub34.htm

Index of AIDS Links (Critical Path AIDS Project)
http://www.critpath.org/aric/pwarg/links.htm

***Marty Howard's HIV-AIDS HomePage**
http://www.smartlink.net/~martinjh/

Other AIDS and HIV Resources
http://www.unaids.org/ click on “Links”

Planet Q Virtual Library AIDS
http://quniverse.com/aidsvl/

S.HALL's HIV-AIDS Page Links
http://www.compassnet.com/~shall/mainlinkspage.html

sci.med.aids FAQ (Frequently Asked Questions)
http://www.aids.wustl.edu/

Seahorse
http://www.seahorse.oxi.net/nu/

XIV. PABRIK FARMASI

Abbott (ritonavir, lopinavir)
http://www.rxabbott.com/hiv/hiv0044.htm

Advanced Life Sciences (Calanolide A)
http://www.advancedlifesciences.com/portfolio/icd.htm

Advanced Viral Research Corporation (immunomodulators)
http://www.adviral.com/

Agouron Pharmaceuticals, Inc (nelfinavir, delavirdine)
http://www.pfizer.com/

Amerimmune Pharmaceuticals (cytolin)
http://www.amerimmune.com/

Amgen (treatment of bone marrow suppression)
http://wwwext.amgen.com/

Aronex Pharmaceuticals, Inc. (zintevir)
http://www.aronex.com

Boehringer Ingelheim (nevirapine)
http://www.boehringer-ingelheim.com/

Bristol-Myers Squibb (ddI, d4T, efavirenz, hydroxyurea)
http://www.bms.com,
http://www.sustiva.com

Chiron Corporation (interleukin-2, viral load testing)
http://www.chiron.com/

Ciba Vision (fomivirsen)
http://www.vitravene.com/

Cipla (Manufacturer of low cost medications)
http://www.cipladoc.com/publications/aidswatch/aidsupdate.htm

Dimethaid Immunology, Inc. (immuno-mo-dulator WF10)
http://www.dimethaid.com/

Enzo Biochem (HGTV43 antisense drug)
http://www.enzobio.com

Genentech, Inc. (vaccines, nerve growth factor)
http://www.gene.com/

Gilead Sciences (adefovir dipivoxil, PMPA, cidofovir, anti-fungal, anti-KS drugs)
http://www.gilead.com/

Glaxo Wellcome (AZT, 3TC, abacavir, amprenavir)
http://www.gsk.com,
http://www.treathiv.com/,
http://thepositivesource.com

Hemispherx Biopharma (Ampligen)
http://www.hemispherx.net/

Hollis-Eden Pharmaceuticals (HE2000 immune therapy)
http://www.holliseden.com/

Hybridon , Inc (antisense therapy)
http://www.hybridon.com/

Specialty Laboratories (viral load & resistance testing)
http://www.specialtylabs.com

Tanox, Inc. (Fusion Inhibitor)
http://www.tanox.com/Tibotec-Virco

(NNRTI and PI drugs TMC114 and TMC125; resistance tests, Virtual Phenotype) http://www.tibotec.be;
http://www.ticotec-virco.com;
http://www.vircolab.com/

Triangle Pharmaceuticals (MKC-442, FTC, DAPD, DMP-450)
http://www.tripharm.com

Trimeris (T-20)
http://www.trimeris.com/

Unimed Pharmaceuticals (Androgel)
http://www.androgel.com

VaxGen, Inc. (vaccine)
http://www.vaxgen.com/

Vertex Pharmaceuticals Inc. (amprenavir)
http://www.vpharm.com/

Virco Laboratories (See Tibotec-Virco)

Virionyx (Immune therapy HRG214)
http://www.virionyx.com/

ViroLogic (phenotypic resistance testing)
http://www.virologic.com,
http://www.phenosense.com

Visible Genetics (genetic analysis)
http://www.visgen.com/

XV. LAIN-LAIN

Boston Buyers Club
http://www.bgladco.com/bbc/

HIV Fitness Guidelines
http://www.crosswinds.net/~hivfitness/

HIV Testing Requirements for Entry into Foreign Countries
http://travel.state.gov/HIVtestingreqs.html

International AIDS Candlelight Memorial
http://www.candlelightmemorial.org/

Texas AIDS Health Fraud Information Network
http://www.tahfin.org/

Travel Health Online
http://www.tripprep.com/

XVI. LAYANAN BERITA

AIDS Drugs, AIDS Epidemiology & Policy

Available at:
http://www.newspage.com/

AIDS/HIV – Doctors' Guide to the Internet
http://www.pslgroup.com/AIDS.HTM

The Body: AIDS Basics and Prevention
http://www.thebody.com/basics.html

CDC (Centers for Disease Control) NPIN Daily Summaries
http://www.cdcnpin.org/news/prevnews.htm

Journal of the American Medical Association (JAMA) HIV-AIDS Newsline
http://www.ama-assn.org/special/hiv/newsline/newsline.htm

Medilinks AIDS news for Africa
http://www.medilinks.org/HealthTopics/Communicable_Diseases/AIDS/AIDS_home.htm

Reuters Health Information Services
http://www.reutershealth.com/

WebMetLit/Virology
http://www.webmedlit.com/topics/virus.html

XXVII. *NEWSLETTER* & MAJALAH

A&U Magazine
http://www.aumag.org/

***AEGIS HIV Publications Library**
http://www.aegis.org/

AIDS Treatment News – Online
http://www.aids.org/immunet/atn.nsf/homepage

Being Alive Newsletter
http://www.beingalivela.org/newsletter.html

BETA: Bulletin of Experimental Treatments for AIDS
http://www.sfaf.org/beta/

Body Positive
http://www.thebody.com/bp/bpix.html#magazine

Community Research Initiative on AIDS (CRIA) Update
http://www.thebody.com/cria/criaix.html

Critical Path AIDS Project Newsletter
http://www.critpath.org/cpnl/

Discovery, Newsletter of the Institute of Human Virology
http://www.ihv.org/pages/pubs/discovery.html

Gay Men's Health Crisis Treatment Issues
http://www.thebody.com/gmhc/gmhcix.html

HIV Forefront
http://www.hivforefront.com/index.html

HIV Treatment Bulletin, Positive Treatment News
http://www.i-base.org.uk/

HIV+ - a special issue from Out Magazine
http://www.aidsinfonyc.org/hivplus/

The Hopkins HIV Report
http://www.hopkins- aids.edu/publications/report/report_toc.html

Living + (British Columbia PWA Society)
http://www.bcpwa.org/pubs_living.php

National Pediatric and Family HIV Resource Center Newsletter
http://www.pedhivaids.org/newsletters/

Positive Health News
http://www.execpc.com/~keephope/phn.html

Positive Living (AIDS Project Los Angeles)
http://www.thebody.com/apla/aplaix.html

Positive Living (Australian Federation of AIDS Organisations)
http://www.afao.org.au/index.html then follow links to "Publications" and "Positive Living"

Positive Nation
http://www.positivenation.co.uk/

Positively Aware (Use link from home page)
http://www.tpan.com/

The PRN (Physicians' Research Network) Notebook
www.prn.org

Project Inform Perspective

http://www.thebody.com/pinf/pinfix.html

RITA! (Research Initiative/Treatment Action!) Newsletter
http://www.centerforaids.org/rita/index.

STEP (Seattle Treatment Education Project) publications
http://www.thebody.com/step/#per
Survival News from AIDS Survival Project, Atlanta
http://www.mindspring.com/asp/aspix.html

TAGline from Treatment Action Group
http://www.thebody.com/tag/tagix.html# tagline

Treatment Review from AIDS Treatment Data Network
http://www.atdn.org/trs/trs.html

Wise Words
http://www.projinf.org/pub/ww_index.html

Women Alive
http://www.thebody.com/wa/waix.html

What is The DIRT (on AIDS)
http://www.critpath.org/aric/dirtmain.htm

XVIII. NUTRISI

AIDS and Nutrition Links
http://www.oznet.ksu.edu/ext_f&n/nutlink/pages/AIDS.HTM

AIDS Nutrition Services Alliance (ANSA)
http://www.aidsnutrition.org/

American Dietetic Association, HIV/AIDS Dietetic Practice Group
http://www.eatright.org/dpg/dpg29.html

Guidelines for Implementing HIV/AIDS Medical Nutrition Therapy Protocols from AIDS Project Los Angeles
http://www.numedx.com/readstory.phtml?story=v2n3feature

HIV ReSources, Inc – Nutrition Resources
http://www.hivresources.com/

HIV/AIDS – Nutrition – Net Links
http://nutrition.about.com/health/fitness/nutrition/msub34.htm

Nutrition and HIV Discussion Area
http://pluto.beseen.com/boardroom/i/50524/Date

Nutrition Power Headquarters
http://www.geocities.com/~jenniferjensen/nphq.htm

Tufts University Nutrition and HIV Research
http://www.tufts.edu/med/nutrition_HIV

XIX. *PEER-REVIEWED JOURNALS*

AIDSonline
http://www.aidsonline.com/

Antiviral Agents Bulletin
http://www.bioinfo.com/antiviral.html

American Society for Microbiology Journals
http://www.journals.asm.org/

British Medical Journal
http://www.bmj.com/

Cell Press Online
http://www.cell.com/

Clinical Infectious Diseases
http://www.journals.uchicago.edu/CID/journal/

HIV Clinical Trials
http://www.thomasland.com/_nonsearch/hctissues.htm

Infectious Disease News Online Articles
http://www.slackinc.com/general/idn/idncurr.htm

Journal of AIDS/HIV
http://www.ccspublishing.com/j_aids.htm

Journal of Clinical Investigation
http://www.jci.org/current.shtml

Journal of Infectious Diseases
http://www.journals.uchicago.edu/JID/

Lancet
http://www.thelancet.com/

Nature
http://www.nature.com/nature/

Nature Medicine
http://medicine.nature.com/nm/

New England Journal of Medicine On-line
http://www.nejm.org/content/index.asp

Proceedings of the National Academy of Sciences
http://www.pnas.org/

Science On-Line
http://www.sciencemag.org/

Stanford University HighWire Press
http://highwire.stanford.edu/

Topics in HIV Medicine (Int'l AIDS Society – USA)
http://www.iasusa.org/pub/index.html

XX. ORGANISASI PROFESI

American Academy of HIV Medicine
http://www.aahivm.org/

American Psychiatric Association AIDS Resource Center
http://www.psych.org/aids/

Association of Nurses in AIDS Care (USA)
http://www.anacnet.org/

Australasian Society for HIV Medicine
http://www.ashm.org.au/

HIV Medicine Association
http://www.hivma.org/HIV/toc.htm

International AIDS Society – USA
http://www.iasusa.org/

International AIDS Economics Network
http://www.iaen.org/

International AIDS Society
http://www.ias.se

International Association of Physicians in AIDS Care
http://www.iapac.org

National Alliance of State and Territorial AIDS Directors
http://nastad.org/

National HIV Nurse's Association (United Kingdom)
http://www.fons.org/nhivna/

XXI. ALAT PENCARI

***AEGIS database**
http://www.aegis.org/

American Medical Association - Search Form
http://www.ama-assn.org/special/hiv/search/search.htm

CDC NPIN Prevention News Update Database
http://www.cdcnpin.org/db/public/dnmain.htm

The HIV/AIDS Search Engine
http://www.hivaidssearch.com/

HIV InfoWeb Search
http://www.aegis.org/hivinfoweb/search/index.html

International Association of Physicians in AIDS Care
http://iapac.org/search.html

Med Help International
http://www.medhelp.org

Medscape – Use the search box at
http://www.medscape.com/hiv-aidshome

MetaCrawler Search Tool (searches many web databases)
http://www.go2net.com/cgi-bin/swizzle?origin=/search.html&server=www.go2net.com

***National Library of Medicine databases**
http://gateway.nlm.nih.gov/gw/Cmd

***PubMed**
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/

***Steinhauser Verlag – HIV.NET**
http://www.hiv.net/

Follow link "Literatur"

Yahoo! - Health-Diseases and Conditions-AIDS-HIV
http://dir.yahoo.com/Health/Diseases_and_Conditions/Aids_Hiv

XXII. KONTAK SOSIAL

Australian hetro@hetx.org Maillist
http://www.hetx.org/

Being Alive website
http://www.mbay.net/~bngalive/index2.html

GayPoz Out and Open Gallery
http://www.geocities.com/gaypozgallery/

Global Network of People Living With AIDS (GNP+)
http://www.gnp-plus.net

HeteroChat
http://www.geocities.com/SouthBeach/Cove/1812/

HIV Dates
http://www.hivdate.html

HIV Dating – Living Positive
http://www.livingpositive.com/

HIV Friends Website
http://friends4chat.tripod.com/

HIVM4M.ORG
http://www.hivm4m.org/

HIVStraight
http://www.hivstraight.com/

HIV+ Long Term Nonprogressors
http://www.critpath.org/hivltnp/

HIV+ Me (Comic strips)
http://www.hivnme.com/

The Life Boat: HIV/AIDS chat, personals, dating, forum
http://captainsport.com/thelifeboat/

Love Is Positive.com An HIV And AIDS Dating Service
http://www.loveispositive.com/

Lovers and Friends Forever
http://www.laffpersonals.com/

Positive Personals
http://www.positivepersonals.com/

PozLink
http://www.pozlink.com/

Serodiscordant Gay Male Couples
http://clubs.yahoo.com/clubs/serodiscordantgaymalecouples

Serpositivo.com
http://www.serpositivo.com/

XXIII. LAYANAN DUKUNGAN

AIDS Housing of Washington
http://www.aidshousing.org/

AIDS, Medicine & Miracles
http://www.csd.net/~amm/

Angelwish.org
http://www.angelwish.org/

Baptist AIDS Partnership of North Caroli-na
http://www.bapnc.org/

Buddhist AIDS Project
http://www.buddhistaidsproject.org

Computerized AIDS Ministries
http://gbgm-umc.org/cam/

Global AIDS Interfaith Alliance
http://www.thegaia.com/

HIV/AIDS Ministries Network (Methodist)
http://gbgm-umc.org/health/aids/

HIV-Support: Online Support for the HIV Community
http://www.hiv-support.org/

NAMES Project
http://www.aidsquilt.org/

National Episcopal AIDS Coalition
http://www.neac.org/

National Catholic AIDS Network
http://www.ncan.org/

Pastoral Ecuménica y Solidaria con las Personas Viviendo con VIH-SIDA
http://www.pastoralsida.com.ar

Phoenix Rising HIV/AIDS Re-entry Pro-ject
http://www.phoenixrisingreentry.org/

Positive for Life Online Support (South Africa)
http://www.pos4life.freeservers.com

PWA
http://www.pwaonline.co.uk/

Straight Arrows: Support for HIV+ Straight Men
http://www.users.bigpond.com/straightarrows/

XXIV. PENGOBATAN – Situs Umum

ACT-UP Golden Gate articles
http://www.actupgg.org/

AID for AIDS
http://www.aidforaids.org/

AIDS Info BBS Database - Home Page
http://www.aidsinfobbs.org/

AIDS Info Source.com
http://www.aidsinfosource.com/index.html

AIDS Research Information Center (ARIC)
http://www.critpath.org/aric/

***AIDS Treatment Data Network**
http://www.atdn.org/index.html

AIDS Treatment Information Service (ATIS)
http://www.hivatis.org/

AIDSmap
http://www.aidsmap.com/home.htm

AIDSmeds.com -- Complete Info on treating HIV & AIDS
http://www.aidsmeds.com/

AIDS.ORG
http://www.aids.org

AmFAR AIDS/HIV Treatment Directory
http://www.amfar.org/td

Aware Talk Radio
http://www.awaretalkradio.org/home.htm

***The Body A Multimedia AIDS and HIV Resource**
http://www.thebody.com/cgi-bin/body.cgi

Bulletin of Experimental Treatments for AIDS (BETA) Live
http://www.sfaf.org/betalive.html

Community AIDS Treatment Information Exchange (CATIE) Fact Sheets
http://www.catie.ca/facts.nsf

CORE Consumer Resources
http://www.lib.rush.edu/core/

Direct AIDS Alternative Information Resources (DAAIR) Treatment Information Sheets
http://www.aids.org/daair/TIPINFO.NSF/

29fb3e9f39d028d0852563f80083b471?OpenView
Doctor Fax of AIDS Treatment Project, UK
http://www.atp.org.uk/dff.html

Doctors' Guide to AIDS Information
http://www.pslgroup.com/AIDS.HTM

Health Clinic USA (Choose "Health Clinic USA")
http://www.familyinternet.com/frames.html

HIV and Hepatitis.com
http://www.hivandhepatitis.com/

HIVcme.com
http://www.hivcme.com/

***HIV InSite**
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite

HIV Management Manual (Univ. of North Carolina)
http://www.med.unc.edu/wrkunits/2depts/medicine/hivaidsc/cookbook.html

HIV i-Base
http://www.i-base.org.uk/

***International Association of Physicians in AIDS Care (IAPAC)**
http://iapac.org/

Johns Hopkins AIDS Service
http://www.hopkins-aids.edu

Med Help International
http://www.medhelp.org

***Medical Management of HIV Infection (J. Bartlett, MD, 1998)**
http://www.hopkins-aids.edu/publications/book/book_toc.html

***Medscape HIV/AIDS**
http://www.medscape.com/hiv-aidshome

Misc Health Aids
http://www.mischealthaids.org

National AIDS Treatment Advocacy Project
http://www.natap.org

***New Mexico AIDS InfoNet**
http://www.aidsinfonet.org

Physicians' Research Network
http://www.prn.org/

***Project Inform's Home Page**
http://www.projinf.org

PWA Health Group fact sheets
http://www.aidsinfonyc.org/pwahg/index.html

SF AIDS Foundation HIV Treatment Stra-tegies
http://www.sfaf.org/treatmnt/factsht.html

TAG Treatment Action Group
http://www.aidsinfonyc.org/tag/index.html

Timely Topics in Medicine – SIDA (in Spanish)
http://www.prous.com/ttmsida/

Toronto Hospital HIV Clinic
http://www.tthhivclinic.com/

University of Michigan HIV/AIDS Treat-ment Program
http://www.med.umich.edu/hivaids

Veterans Administration AIDS Infor-mation Center
http://vhaaidsinfo.cio.med.va.gov/aidsctr/

XXV. PENGOBATAN- Situs khusus

European Vaccine Effort Against HIV – EuroVac
http://www.eurovac.net/

HIV-VAC: A Vaccine for AIDS
http://www.hivvac.com/

HIV+ Long Term Nonprogressors Links
http://www.critpath.org/hivltnp/ltnplink.htm

HIV & Hepatitis Education Prison Project
http://www.hivcorrections.org/

HIVdent (Dentistry)
http://www.hivdent.org/

International AIDS Vaccine Initiative
http://www.iavi.org

Dr. Kendall A. Smith's Interleukin Re-source Site
http://www.kendallasmith.com/il2/

Medibolics
http://www.medibolics.com/

The Neuropathy Association
http://www.neuropathy.org

Projects in Knowledge Programs (on Hepatitis C and HIV/Hepatitis C co-infection)
http://www.projectsinknowledge.com/programs.html

Research Institute for Genetic and Hu-man Therapy
http://www.georgetown.edu/research/right/

XXVI. WANITA & AIDS

Center for AIDS Services of Montreal (Women)
http://netrover.com/~casm/

Clinical Management: Women's Health
http://www.iapac.org/womenidx.html

Dawn's Video
http://www.nwlink.com/~chads/dawnsgift/morevid.htm

HIV/AIDS: Women's Health from Int'l Ass'n of Physicians in AIDS Care (IAPAC)
http://www.iapac.org/womenidx.html

HIVWoman.com
http://www.hivwoman.com/

International Community of Women Living with HIV/AIDS
http://www.icw.org/

National Conference on Women and HIV, May 1997
http://www.ama-assn.org/special/hiv/newsline/conferen/women/womeet.htm

Project Inform Women and HIV-AIDS
http://www.projinf.org/pub/ww_index.html

What are Women Who Have Sex With Women's HIV Prevention Needs?
http://www.caps.ucsf.edu/wsw.html

What are Women's HIV Prevention Needs?
http://www.caps.ucsf.edu/womenrev.html

Wise Words
http://www.projinf.org/pub/ww_index.html

***Women & Children with HIV Menu**
http://www.hivpositive.com/f-Women/WoChildMenu.html

Women Alive
http://www.thebody.com/wa/wapage.html

Women and AIDS from The Body
http://www.thebody.com/whatis/women.shtml

Women Organized to Respond to Life Threatening Disease (WORLD)
http://www.womenhiv.org/

Women's Interagency HIV Study
http://www.statepi.jhsph.edu/wihs/index.html

Women's Place – Info. On HIV and AIDS for Women
http://www.geocities.com/HotSprings/Villa/2998/