

Dr. Handrawan Nadesul



Hidup hanya sekali. Di luar kuasa Tuhan, kuota hidup Anda ditentukan seberapa tebal "buku hidup" Anda. Untuk

Sehat

Peran gen dalam sel tubuh

itu

hanya se-

pertiga. Selebihnya soal gaya hidup. Buku ini memberi kita kesempatan untuk hidup secara sehat dan

Murah

Banyak orang berumur panjang tetapi tidak semua bahagia. Untuk apa berumur panjang tetapi tidak berkualitas. Target proyek hidup Anda harus menjadi tua yang berkualitas. Pupuk jiwa dan spirit bahwa Anda tetap belia dengan hal-hal positif. Buku ini menambah tebal "buku hidup" Anda!

E D I S I B A R U





Sehat Itu Murah

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta
Lingkup Hak Cipta

Pasal 2

1. Hak cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak Ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72:

1. Barang siapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima Miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Hidup hanya sekali. Di luar kuasa Tuhan, Kuota hidup anda ditentukan seberapa tebal “buku hidup” anda. Untuk

S E H A T

Peran gen dalam sel tubuh **I T U** hanya sepertiga. Selebihnya soal gaya hidup. Buku ini memberikan kita kesempatan untuk hidup secara sehat dan

M U R A H

Banyak orang berumur panjang tetapi tidak semua bahagia. Untuk apa berumur panjang tetapi tidak berkualitas. Target proyek hidup anda harus menjadi tua yang berkualitas. Pupuk jiwa dan spirit bahwa anda tetap belia dengan hal-hal positif. Buku ini menambah tebal “buku hidup” Anda!

Dr. Handrawan Nadesul



Belinda,
Buku ini diselesaikan ketika anak-anak sudah mulai dewasa
Ketika kita merasa sudah semakin tidak muda lagi
Biar menjadi berkat bagi banyak orang

Buat Minetta dan Millardi
Ini juga persembahkan
Teruslah tabah berjalan
Sampai saatnya menemukan

Wahai masih ingatkah seseorang
Yang belum juga bosan menulis
Menulis untuk siapa saja
Selain untuk kalian

Terima kasih
Bila masih ada saat untuk mengenangkannya
Entah sampai suatu hari kapan



SEHAT ITU MURAH

Copyright © 2011, Dr. Handrawan Nadesul

Pertama kali diterbitkan dalam bahasa Indonesia
oleh Penerbit Buku Kompas, Desember 2006

PT Kompas Media Nusantara

Jl. Palmerah Selatan 26-28

Jakarta 10270

e-mail: buku@kompas.com

Perancang sampul: A.N. Rahmawanta

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

??? + ??? hlm.; 14 cm x 21 cm

ISBN: 978-979-709-562-8

KMN: 50105110027

Cetakan Edisi Baru, April 2011

Isi di luar tanggung jawab Percetakan PT Gramedia, Jakarta

Daftar Isi

Prakata Edisi Baru	xiii
Prakata	xv
Kata Pengantar	xviii
Sekapur Sirih	xx
Kesan Sahabat	xxi

Bab Satu

Mengapa Saya Ingin Anda Menjadi Orang Sehat?	1
Pada Mulanya Apa yang Kita Makan	2
Melek Gizi Orang Awam	4
Bergerak Badan	11
<i>Kalori Terpakai oleh Pekerjaan Sehari-hari Tiap Jam</i>	<i>12</i>
Kebahagiaan di Tangan Anda	14
Jangan Menunggu Hari Rabu	16
<i>Active Ageing</i>	<i>18</i>

Bab Dua

Menjadi Sehat= Investasi	20
Modal Sehat	20
Modal Sehat Susut karena Salah Kelola Tubuh	22
Sehat Itu Investasi, Bukan Ongkos	23
Terbentuknya "Karat Lemak" Dinding Pembuluh Darah	26
<i>"Total Fitness"</i> Cita-cita Semua Orang	<i>27</i>
Ilmu Membugarkan Sel Tubuh	31
Tampak Sehat, tetapi Kurang Gizi	32

Jantung dan Pembuluh Darah Koroner	33
Memutar Modal Sehat Kita.....	34
Sehat Itu Murah.....	38
<i>Siapa yang Perlu Pemeriksaan Genetik</i>	<i>40</i>
<i>Pentingnya Punya Dokter Keluarga.....</i>	<i>41</i>

Bab Tiga

Menghitung Risiko	43
Menyehatkan Warisan Ketidaksempurnaan.....	43
Mengelakkan yang Tak Perlu Terjadi	44
Faktor Risiko Keroyokan	44
<i>Berapa Idealnya Target Lemak (Lipid) Darah</i>	<i>46</i>
<i>Target LDL Kolesterol.....</i>	<i>47</i>
Lingkungan sebagai Seteru.....	48
Kiat Menyiasati Hidup Sehat.....	49
Bersikap Siap-Siaga-Waspada	50
Cerdas Mengelola Stres.....	52
<i>Faktor Risiko</i>	<i>53</i>
Menjinakkan Risiko.....	54
Sederet Risiko yang Tercecer.....	55
<i>Tabel Makanan Kaya Kalsium</i>	<i>57</i>
<i>Tentang Kalsium.....</i>	<i>58</i>
Risiko Alergi.....	59
<i>Kasus Stevens-Johnson Syndrome</i>	<i>60</i>
<i>Tips Bagi yang Berbakat Alergi.....</i>	<i>62</i>
<i>Delapan Jenis Makanan Tersering Bikin Alergi</i>	<i>62</i>

Bab Empat

Menghapus Seratus Penyakit	64
Membayar yang Tidak Perlu.....	64
Hampir Tak Ada Penyakit yang Tak Dapat Dicegah.....	65
Membangun Kekebalan Tubuh	70
Kapan Tubuh Terpapar Bibit Penyakit?	72

Kekebalan Tubuh Mengendur Seiring Bertambahnya Umur.....	73
<i>Jangan Anggap Remeh Flu</i>	74
Penyakit dari Jemari Tangan.....	76
Mudahnya Hidup Bersih	78
Menaklukkan Penyakit Orang Modern	80
<i>Manfaat Tidur Siang</i>	82
Merawat Pembuluh Darah	82
Harga Perawatan Kesehatan	84
<i>Tablet Aspirin sebagai Pengencer Darah</i>	84
<i>10 Kiat Menjadi Pasien yang Efektif</i>	86

Bab Lima

Aturan untuk Semua Umur	95
Mengoptimalkan Umur	95
Bukan Sekadar Merasa Kenyang.....	97
<i>Kebiasaan Hidup Sehat</i>	97
<i>"Healthy Eating Pyramid"</i>	98
Menu Elegan	99
<i>"Dietary restriction"</i>	101
Menakar Piring Nasi Kita	102
<i>Bahaya Gula Pasir</i>	104
<i>Jumlah Gram Gula yang Dikonsumsi Tubuh Jika Tidak Makan Gula</i>	106
Berapa Banyak Lemak Boleh Dikonsumsi?	108
Mitos Pantang Lemak.....	111
<i>Tabel Menu Berlemak-Berkolesterol</i>	113
Protein Jangan Kurang dari Piring Makan Kita	114
<i>Makan Ikan Mengurangi Risiko Mati Mendadak</i>	115
Rasa Kenyang Versus Berat Badan.....	117
<i>Vegetarian</i>	118
<i>Interpretasi BMI</i>	119
<i>Cara Sehat Menurunkan Berat Badan</i>	120
<i>Jangan Sampai Anemia</i>	122
Memetik Makanan dari Alam	124
<i>Mineral Esensial yang Dibutuhkan Tubuh</i>	125

<i>Menjalani Hidup pada Setiap Usia.....</i>	<i>127</i>
<i>Potret Meja Makan Orang Barat.....</i>	<i>130</i>

Bab Enam

Menakar Gerak Badan 132

Otokritik Cooper.....	132
"Antioxidant Revolution"	135
"Happy Heart"	139
Tanda-tanda "Overtraining"	140
Pilih Sepatu Olahraga "Branded"	143
"Antioxidant Coctail"	144
Jangan Biasakan Berjalan di Atas Kerikil Tanpa Alas Kaki.....	144
Tanda-tanda Bahaya Latihan Jasmani Harus Dihentikan.....	145
Tidak Melakukan Latihan Jasmani, Jika	145
Vitamin E Jangan Bersama Aspirin/Coumadin.....	146
Sehatnya Bersepeda.....	148

Bab Tujuh

Mendiagnosis Sehat 151

Riwayat Jatuh Sakit.....	151
Minta Pendapat Kedua	153
Seni Menulis Resep.....	156
Dokter Umum Mempelajari Semuanya	160
Bukan Mendiagnosis Sakit	162
Membaca Mesin Tubuh.....	163
Minta Nasihat Dokter Apabila Mengalami:	167
Tes Genetika	168
20 Upaya Mencegah Kesalahan Medis	169

Bab Delapan

Perawatan Mesin Tubuh 175

Merawat Jantung	175
-----------------------	-----

<i>"Isometric Exercise"</i>	180
<i>"Adiponektin"</i>	182
Tentang Tekanan Darah.....	182
<i>Membaca dengan Alat</i>	184
<i>"Early Warning"</i>	185
<i>Tekanan Darah Usia Lanjut</i>	188
<i>Jangan Campur dengan Bahan Berkhasiat Alami</i>	190
<i>Waspada! Garam Dapur</i>	191
Merawat Otak.....	192
<i>Tanda-tanda Awal Stroke</i>	194
<i>"Silent Stroke"</i>	198
Merawat Ginjal.....	199
<i>Tes Fungsi Ginjal</i>	200
<i>Keluhan Gangguan Ginjal</i>	201
Merawat Saluran Pencernaan.....	202
<i>Prebiotic dan Probiotic</i>	204
<i>Batu Empedu</i>	206
Merawat Hati.....	207
Merawat Paru-paru.....	210
Merawat Mata.....	213
Merawat Hidung.....	217
Merawat Telinga.....	219
Merawat Gigi-geligi.....	221
Merawat Sendi.....	222
<i>Bahan Makanan yang Mengandung Purin</i>	224
Merawat Kulit.....	224

Bab Sembilan

Lakukan Pemeriksaan Sendiri di Rumah.....	228
Mengukur Tekanan Darah.....	228
<i>Tekanan Darah Rendah Bukan Kurang Darah</i>	229
<i>Teknik Mengukur Tensi Darah</i>	230
Menghitung Nadi.....	232
Tes Jantung.....	233

<i>Waspada bila mengalami hal-hal di bawah ini.....</i>	<i>234</i>
Tes Sirkulasi	234
Tes Diabetes.....	235
<i>Waspada bila muncul keluhan ini</i>	<i>236</i>
<i>Tes Gula Darah.....</i>	<i>237</i>
<i>Tanda-tanda Hypoglycemia.....</i>	<i>238</i>
<i>Masalah Ginjal Kencing Manis.....</i>	<i>238</i>
<i>GTT Lakukan Sendiri di Rumah</i>	<i>238</i>
Tes Kecukupan Gizi.....	239
"Hair Analysis"	240
<i>Tes Saraf</i>	<i>240</i>
Tes Kebugaran.....	241
<i>Tes Kebugaran.....</i>	<i>241</i>
Tes Bangku	242

Bab Sepuluh

Seberapa Bisa Tidak Memilih Obat	245
Daftar Pustaka	256
Daftar Istilah	257
Tentang Penulis	269

Prakata Edisi Baru

Sungguh saya menyambut gembira rencana Penerbit Buku Kompas untuk menerbitkan Edisi Baru *Sehat Itu Murah*. Rencana ini bukan saja mengingatkan kembali bahwa buku ini masih ada. Lebih dari itu, menginspirasi saya untuk memberikan tambahan dan beberapa catatan baru ke dalamnya agar memberi lebih banyak manfaat bagi khalayak untuk tetap sehat.

Tambahan dan catatan yang saya himpun dari pelbagai respons setelah buku ini sepuluh kali cetak ulang, luar biasa melimpah ruah. Dari surat-surat yang saya terima, kesan-kesan, dan yang saya dengar langsung dari para pembaca, selama seminar, dari teman serta sahabat, selain pasien, bahwa buku ini disambut hangat khalayak luas. Tentu saja khalayak yang sudah berhasil memetik manfaat setelah mempraktikkan apa yang buku ini tuliskan. Dari situ saya makin melihat bertambah banyak saja orang yang kian menginsafi bahwa kesehatan itu nomor satu, melebihi uang dan harta.

Mula pertama buku ini hadir tahun 2006 telah menggugah saya untuk memberikan lebih banyak kegiatan karena diundang memberikan seminar, *roadshow* seminar ke sejumlah kota, *talkshow*, selain ceramah di rumah, wawancara teman-teman wartawan, undangan radio, dan televisi. Bagi saya, ini menegaskan kembali bahwa masyarakat luas sedang merindukan apa-apa yang saya pernah tuangkan dalam buku ini.

Dari semua yang saya petik setelah puluhan ribu, barangkali juga lebih, jumlah orang yang membaca buku ini, makin meyakinkan saya bahwa untuk menjadi sehat itu memang bisa murah dan mudah. Sekaligus ini juga membuktikan bahwa pilihan paradigma yang saya usung dalam buku ini tidak keliru.

Bahwa seyogianya janganlah sayang membuang waktu, uang, dan perhatian untuk hal-ikhwal yang berkaitan dengan kesehatan. Termasuk bagian dari berinvestasi sehat juga bila rajin mengikuti seminar, *talkshow*, ceramah kesehatan, membaca tabloid, majalah, dan buku kesehatan. Ongkos untuk menaruh perhatian penuh kepada kesehatan jauh lebih murah dibanding harus membayar ongkos berobat sekadar terserang flu saja pun. Tidak berlebihan bila saya perlu mengatakan bahwa buku ini bahkan memampukan masyarakat membatalkan serangan jantung, atau stroke, serta penyakit-penyakit besar lain, termasuk kanker.

Kalau buku ini tampil dengan wajah baru, tentu bukan tidak disengaja. Segenap teman-teman di bagian produksi Penerbit Buku Kompas bahu membahu merancang kemasan yang terbaik pada buku ini sehingga hadir seelok ini. Untuk itu saya patut berterima kasih. Terima kasih yang sama kepada Saudara B. Supriyanto, Manajer Eksekutif Penerbit Buku Kompas, yang telah menggagas ini semua sebegini bagusya.

Kepada Belinda, istri semata wayang, jangan bosan melihat suami terus berkutat di depan *laptop*, seperti tak pernah tuntas menyelesaikan hari-hari untuk menulis buku, dan menulis lagi. Inilah sebagian kecil dari kesibukan yang memberi berkat dan maslahat kepada lebih banyak orang. Tak lupa kepada Minetta dan Millardi sebagai generasi yang hidup di kutub yang berbeda, sempatkan membacanya lagi, siapa tahu yang dituliskan kali ini pun bukan sesuatu yang pantas diabaikan.

Kepada segenap pembaca yang baru, maupun yang telah lama mengenal tulisan dan buku-buku saya, terima kasih sudah membaca, semoga menjadikannya sebagai bagian dari hidup keseharian. Mudah-mudahan sudi pula menyebarkan keteladanan hidup sehat yang sama kepada sanak keluarga, tetangga, handai taulan, dan kepada siapa saja, sebuah kabar kesehatan, bahwa asalkan saja meniatinya, untuk sehat ternyata betapa mudahnya.

Jakarta, Maret 2011

Salam sehat,

Dr. Handrawan Nadesul

Prakata

Tidak harus menjadi dokter untuk menjadi sesehat dokter. Buat menjadi sesehat orang Swiss pun tak perlu sekaya mereka. Kalau sekarang Anda merasa sudah tua, rencanakan dasawarsa terakhir hidup Anda menjadi masa terbaik dalam hidup Anda.

Anda mampu memilih sendiri cara untuk menjadi sehat. Kalau Anda merasa masa lalu Anda tidak begitu sehat, tidak pernah terlambat untuk membangun kembali kesehatan Anda. Yakinlah bahwa Anda belumlah mendekati akhir hidup.

Hidup adalah sebuah proyek dan Anda manajernya. Apa yang Anda pikir dan lakukan tentang kesehatan merupakan investasi hari tua Anda. Potensi untuk sehat ditentukan oleh semua yang sudah Anda kerjakan sebagai manajer proyek. Kualitas hidup Anda merupakan akumulasi dari segala kebiasaan, keyakinan, sikap yang dijalani sepanjang proyek hidup Anda. Targetnya supaya memperoleh hidup yang selalu baru di sepanjang usia.

Tak cukup hanya memperoleh umur panjang. Tujuan utama hidup bukan untuk menambah tua, melainkan melakoni hidup dengan benar pada setiap usia. Untuk itu harus pintar hidup.

Anda sendiri penentu hidup sehat, bukan orang lain. Pandai-pandai mengisi penuh gelas waktu hidup Anda. Di luar tangan Tuhan, kuota umur Anda ditentukan seberapa tebal buku hidup Anda. Bila bijak membaca buku hidup, kita berharap ada bonus umur di tahun senja kita.

Mari kita baca otobiografi tubuh kita masing-masing. Baik buruknya masa tua tergantung kesehatan kita sekarang. Kuasa, harta, kedudukan tidak akan ada artinya kalau tidak sehat. Buku kecil ini ingin menambah tebal buku hidup Anda. Saya mengajak Anda memulainya dari sekarang.

Untuk sehat, peran gen dalam sel tubuh Anda hanya sepertiga. Selebihnya soal gaya hidup. Mungkin Anda selama ini keliru memilih gaya hidup. Tak pernah terlambat buat membuka kembali lembaran sehat. Anggap hidup Anda bakal lebih lama. Tukar kursi goyang Anda dengan sepatu olahraga, dan percaya kalau kesehatan terbaik itu ada di dapur Anda, bukan di restoran.

Sekarang kita memasuki Graying Revolution. Semakin banyak orang berumur panjang di dunia. Tetapi, tidak semua berbahagia. Karena memang tak cukup berumur panjang kalau ternyata tidak berkualitas. Target proyek hidup Anda harus menjadi tua yang berkualitas. Untuk itu healthy-aging perlu dibangun. Dengan menjadi tua yang berkualitas berarti Anda adalah aset dan bukan beban.

Anda harus berani menolak mengaku tua, kalau jiwa dan spirit Anda tetap belia. Kibarkan sikap Peter-Pan-Syndrome. Bahwa hidup cuma sekali. Pupuk dengan hal-hal yang positif saja. Pastikan dosis kerawa Anda tiga kali sehari. Dengan itu, Anda bisa menghapus kesedihan dunia dan sebuah kado hidup bugar akan dikirim buat Anda.

Rajin checkup kesehatan saja belum cukup. Anda juga montir yang perlu cerdas melakukan checkup terhadap kehidupan. Ciptakan kegembiraan bagi orang lain juga. Manfaatkan setiap kesempatan, agar otak tidak tidur, dan hari-hari selalu baru. Untuk bisa menjadi begitu, sehat kuncinya. Orang yang sehat sudah merasa bersyukur sekadar menjadi orang biasa.

"Sehat Itu Murah" bukan slogan, melainkan keyakinan medis yang saya kumpulkan, dan simpulkan sendiri. Dari pergaulan keseharian dengan pasien, surat-surat konsultasi yang saya terima, pertanyaan yang diajukan selama seminar, dan talkshow, meyakinkan saya bahwa untuk sehat tidak mahal. Setiap orang punya potensi untuk bisa tiba sampai ke situ.

Bersyukur. Ini buku saya yang ke-67. Mungkin tidak lengkap. Namun, buku kecil ini ingin menambah tebal buku hidup Anda. Tidak ada cara lain untuk sehat. Mungkin Anda harus menyetel ulang mesin hidup Anda. Saya tahu tidak mudah. Tetapi, Anda bisa.

Terima kasih buat begitu banyak pelajaran yang saya peroleh dari guru, para senior, serta obrolan dengan teman sejawat selama ini.

Pelajaran yang juga saya terima dari para pasien, relasi, handai taulan, teman jalan pagi, yang memberi saya inspirasi. Mereka semua buku teks bagi saya. Buku teman sepanjang hidup yang memberi saya kesempatan terus bisa belajar. Sebagai dokter, saya ingin terus menjadi murid.

Penghargaan dan kasih bagi Belinda, teman seperjalanan yang tak putus membuatkan saya kopi susu, jus, dan camilan kalau saya suntuk di depan komputer. Buat buah hati Minetta yang sudah tidak lagi kurcaci, sering malu-malu tampil kalau papinya memberi seminar. Tentu juga untuk Millardi, perjaka gagah seperti yang disandang namanya, diam-diam bangga melihat ayahnya membangun proyek hidupnya dengan keringat.

Harapan saya satu. Semoga buku ini berhasil membuahkan hidup yang terus baru di hari-hari sepanjang perjalanan Anda. Sehat membuat Anda bisa melakukan segala apa saja yang Anda mau, berapa pun umur Anda. Termasuk untuk tidak lupa menyapa Tuhan.

Jakarta, Desember 2006
Salam sehat,

Dr. Handrawan Nadesul

Kata Pengantar

Dengan rasa gembira dan berbahagia membaca naskah buku Sehat itu Murah. Suatu pernyataan sederhana yang sangat penting. Barangkali pembaca sependapat dengan saya bahwa sakit itu mahal. Jadi, sehat itu lebih baik dan lebih hemat sehat daripada sakit. Inilah bukti kebenaran tesis (pernyataan) dr. Handrawan Nadesul. Bukti lain adalah pernyataan: lebih baik mencegah penyakit daripada mengobati. Sayangnya selagi sehat orang suka lupa diri dan tidak mau lagi menjaga kesehatannya, baru menyesal bahkan meratap dan merana setelah sakit.

Inilah, menurut saya mengapa dr. Handrawan Nadesul mau bersusah payah menulis buku ini, yaitu mengingatkan Anda para pembaca agar sadar betapa perlu menjaga kesehatan. Bagusnya buku ini adalah memuat petunjuk dan cara yang praktis untuk dikerjakan dalam hidup sehari-hari.

Saya sebagai dosen senior (tua) sangat menganjurkan para mahasiswa dan dokter muda mau membaca dan mempelajari buku ini, karena menurut pengalaman saya justru menjaga kesehatan itu yang belum sempat diajarkan selama pendidikan.

Kepada para pembaca buku ini saya harapkan Anda berkenan berdiskusi dengan dokter Anda waktu Anda sakit, bahkan bila mungkin tunjukkan buku ini. Saya membaca seluruh naskah. Kesimpulan saya buku ini isinya benar (valid dan verified) dapat dipertanggungjawabkan isinya.

Ada beberapa hal sedikit kurang tepat dan ada kekurangannya, tetapi hal ini bukan karena salah, tetapi akibat dari upaya menjabarkan ilmu kedokteran yang bersifat akademik ke dalam bahasa sehari-hari

yang sederhana. Kekurangan yang ada tidak mengurangi kebenaran dan kegunaan buku ini.

Semoga Anda dapat memetik manfaat buku ini dengan tambahan dari saya.

Sehat itu murah dan sehat itu bahagia.

Prof. DR. Dr. Daldiyono Hardjodisastro, SpPD, KGEH
Pensiunan Guru Besar FKUI

Sekapur Sirih

Saat ini bangsa Indonesia sedang mengalami masa transisi epidemiologi, di mana penyakit-penyakit infeksi masih tinggi, sedangkan penyakit-penyakit degeneratif mulai muncul, bahkan mulai mendominasi, dan penyakit-penyakit baru yang juga bermunculan. Dengan demikian, Indonesia dihadapkan pada kondisi yang sangat berat, pada saat yang bersamaan harus menghadapi berbagai beban penyakit, sehingga sumberdaya kita yang sangat terbatas ini menjadi terasa ketimpangannya.

Untuk menghadapi kondisi seperti itu, pemerintah sudah berusaha memaksimalkan sumberdaya yang ada, bahkan harus membuat prioritas-prioritas pelaksanaan pembangunan kesehatan. Namun, hal itu saja dirasa tidak cukup. Oleh karenanya, perlu adanya kerja sama antara pemerintah dengan masyarakat dalam semangat kemitraan. Kerja sama dengan masyarakat ini bisa dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah mengomunikasikan masalah-masalah kesehatan kepada masyarakat, seperti buku Sehat Itu Murah ini.

Saya menyambut baik dengan diterbitkannya Buku Sehat Itu Murah karena dengan bahasa yang sederhana ini diharapkan masyarakat akan mengetahui dan mengerti makna pentingnya kesehatan. Dengan masyarakat mengerti, diharapkan mereka akan mau membantu pemerintah untuk memasyarakatkan kesehatan, minimal untuk dirinya sendiri, keluarga, dan masyarakat di sekitarnya.

Semoga dengan bermunculannya berbagai upaya yang dilakukan oleh masyarakat di bidang kesehatan, maka kondisi kesehatan bangsa Indonesia ini akan semakin baik, dan pada gilirannya kesejahteraan masyarakat meningkat pula.

Dr. dr. Siti Fadilah Supari, Sp.JP(K)
Menteri Kesehatan (2004-2009)

Kesan Sahabat

Dalam sinetron kondang *Sayekti dan Hanafi*, tergambarkan begitu tak bermoralnya rumah sakit kita. Seorang Sayekti yang hanya bekerja sebagai buruh gendong mesti membayar biaya melahirkan anaknya yang tak terjangkau lagi. Sang bayi terpaksa ditahan di rumah sakit, sebelum biaya pengobatan lunas terbayarkan.

Kisah yang dibesut sutradara Irwinsyah, dan kemudian di-*remark* oleh Hanung Bramantyo itu, memang fiktif. Namun, realitas yang diangkat adalah sesuatu yang faktual. Jika diadakan riset, barangkali nama-nama Hanafi lainnya bakal bermunculan.

Kisah pilu dunia kesehatan kita tak cuma terlihat dalam duka Sayekti. Warga Manggarai, Jakarta Selatan, Supriono, misalnya, harus membopong mayat Nur Khaerunisa, anak kandungnya sendiri, dari rumah sakit lantaran tak mampu membayar sewa ambulans.

Sebagian besar di antara kita, barangkali sudah lama dibikin kesal oleh perkara tersebut. Apa boleh buat. Ada begitu banyak faktor penyebab silang sengkabut masalah kesehatan di negeri ini. Namun, lewat kolom-kolom Nadesul, biasanya kita bisa menemukan cara sederhana, murah, dan efektif untuk menghadapi serenceng persoalan kesehatan tersebut.

Berkaitan dengan kisah Sayekti yang bersumber pada mahalannya biaya rumah sakit dan harga obat, misalnya, Nadesul punya jawaban jitu. Ketika tingginya subsidi obat tengah dipersoalkan beragam kalangan termasuk DPR. Untuk itu, solusi yang diambil adalah dengan menurunkan harga obat sehingga subsidi pemerintah bisa dikurangi. Lewat sebuah artikel berjudul *Turunnya Harga Obat* (*Koran Tempo*, 24 Agustus 2006), Nadesul mempertanyakan kondisi ini. Kenapa hanya obat saja yang harus dibuat lebih murah? Kenapa bukan diciptakan pola hidup sehat, sehingga jumlah orang yang butuh obat menjadi sedikit? Dengan begitu, negara tak perlu pusing mensubsidi harga obat secara besar-besaran lantaran jumlah orang sakit memang turun drastis.

Cara pandang Nadesul ini bisa jadi tak populer di kalangan para dokter. Pandangan itu sama saja mengajak dokter dan rumah sakit makin sepi. Ini mengingatkan kita pada Eijiro Saito yang dijadikan tokoh sentral dalam komik

Jepang bertajuk *Say Hello to Black Jack* karya Syuho Sato. Eijiro Saito adalah dokter lulusan fakultas kedokteran terbaik di Jepang, yakni Universitas Eiroku. Lewat petualangannya, Eijiro Saito mampu bertutur tentang kotornya dunia medis di Jepang.

Namun, cara pandang itulah yang tak henti-hentinya dikampanyekan Nadesul, termasuk lewat buku ini. Dia selalu meletakkan upaya preventif sebagai langkah paling penting ketimbang berkoar agar pemerintah mengeluarkan dana lebih besar untuk kampanye penanggulangan demam berdarah, flu burung, atau penyakit lainnya, misalnya.

Uniknya, cara pandang itu gampang dipahami masyarakat awam. Cara pelaksanaannya pun terkadang begitu mudah, tak perlu kursus berhari-hari dengan biaya mencekik leher. Buku ini merupakan salah satu petunjuk teknis tentang cara lain menghadapi masalah kesehatan dengan murah, dan mudah tersebut.

Cara pandang ini sering kali berbeda betul dengan kondisi ketika kita masuk ke ruang praktik dokter kebanyakan. Sering kali, kita merasa bahwa dokter yang ada di depan kita adalah dokter pencipta monster Frankenstein dalam film *Van Helzing* arahan sutradara Stephen Sommers.

Oleh karena itu, kita sering kali tak menjadi sembuh, tetapi tambah sakit gara-gara sang dokter *emoh* memberikan solusi yang gampang dan murah kepada kita.

Maka, masalah gangguan kesehatan di mata Nadesul tak sekadar masalah kesehatan. Ia telah menjelma menjadi masalah moral. Jika kita berniat serius mengatasinya laksana korupsi, ia tak akan pernah lagi berani menyeruak ke permukaan.

Nur Hidayat
Harian *Koran Tempo*

SEHAT itu murah? Masak iya? Bukankah biaya rumah sakit, harga obat, dan tarif dokter semakin mahal? Itulah beragam komentar ketika sebuah media kesehatan membuat jargon berbunyi "Sehat itu Murah" kalau Anda baca Tabloid Gaya Hidup Sehat *Senior*.

Membaca judul buku ke-67 Dr. Handrawan Nadesul, *Sehat Itu Murah*, saya merasa memiliki teman sepaham. Sehat memang murah. Menjadi sangat mahal kalau kita telanjur sakit.

Maka, yang harus diusahakan adalah mempertahankan dan mengupayakan supaya kualitas kesehatan senantiasa baik, tidak sampai jatuh sakit hingga ajal menjemput kita. Sayangnya, kebanyakan orang Indonesia masih dalam taraf peduli kesehatan setelah sakit.

Karena itu, buku ini kita sambut hangat, mengingat isinya membawa kita pada pemahaman yang jernih: bahwa sehat itu murah! Jawaban tentang apa yang perlu dilakukan dan bagaimana melakukannya supaya sehat itu murah, semuanya ada di dalam buku ini. Departemen Kesehatan mestinya bisa memanfaatkannya sebagai buku wajib bagi kampanye gaya hidup sehat di seluruh negeri.

Widya Saraswati
Tabloid Gaya Hidup Sehat Senior

Membaca buku ini dengan tulus saya memuji pesan yang mau disampaikan penulisnya. Saya setuju dengan kesimpulan bahwa sehat itu murah seperti judul buku ini. Realitasnya, kita sering kali tidak menyadari hal itu dan baru sadar ketika kita dalam kondisi tidak sehat. Dalam kondisi sakit itulah baru kita sadar tentang kesalahan kita. Kenapa dulu tidak menjaga kesehatan dengan melakukan itu dan ini. Tentu penyesalan selalu datang terlambat, sehingga ongkos yang harus dikeluarkan menjadi lebih mahal.

Buku yang ditulis dr. Handrawan Nadesul ini sangat bagus untuk menanamkan paradigma hidup sehat pada diri semua orang. Kalau semua orang memiliki paradigma yang baik tentang kesehatan, maka secara tidak langsung dia telah membuat investasi masa depannya sendiri yang lebih baik.

Apabila sejak awal masalah kesehatan dijaga, maka kualitas hidup kita di masa tua pun akan berkualitas, produktif dan tidak menjadi beban bagi orang lain. Masa tua itu sering disebut masa emas, yakni masa menikmati dengan yang selama ini kita kerjakan.

Marselius Rombe Baan
Harian Suara Pembaruan

Kata orang, “sehat itu murah.” Itulah judul buku ini, karya seorang dokter yang telah mendedikasikan hidupnya kepada kesadaran hidup sehat masyarakat luas. Lawan pengertian dari judul buku ini adalah bahwa sakit itu mahal. Hal ini lebih berlaku lagi di Indonesia dimana tidak ada sistem asuransi kesehatan yang

meluas dan dimana fasilitas umum menuntut biaya yang tidak terjangkau rakyat banyak.

Harus diakui kenyataan, bahwa pemerintah Indonesia tidak memprioritaskan perawatan kesehatan. Program pemerintah yang terbatas biayanya itupun masih dikonsentrasikan pada perawatan penyakit dan penyembuhan. Padahal, bidang fokus yang strategis adalah perawatan kesehatan. Maksudnya, menjaga orang sehat agar tetap sehat. Kalau orang sudah telanjur sakit, penyembuhannya pasti mahal. Kalau orang menjaga dirinya, maka kesehatan itu murah, malah minim biayanya. Untuk menjaga kesehatan, modal yang diperlukan bukanlah uang, tetapi pengetahuan.

Dalam hal ini Dr. Handrawan Nadesul membantu investasi dalam modal dasar itu. Beliau meletakkan dasar pengetahuan mengenai kesehatan. Bab-bab pada buku ini bisa menjadi bekal bagi setiap orang untuk mencegah datangnya penyakit. Bukan pertama kali ini upaya Dr. Handrawan Nadesul dalam sosialisasi konsep kesehatan. Buku ini memberikan pandangan mutakhir dalam jangkauan luas pemeliharaan kesehatan. Lingkupnya komprehensif, mulai dari pengertian sampai pada langkah praktis. Bila dibaca dan dihayati dengan cermat, perjalanan hidup pembaca akan dikurangi risiko terhadap penyakit yang berbahaya, menyengsarakan, dan mahal.

Wimar Witoelar
Ahli Komunikasi

SETELAH membacanya, buku ini menarik. Buku ini bisa menjadi penuntun pada pembaca bahwa untuk menjaga kesehatan tak perlu mengeluarkan biaya besar. Cukup menghindari hal-hal yang berisiko timbulnya penyakit. Tentu saja manusia perlu meningkatkan hubungan sosial dengan orang lain, serta spritualitas dengan Yang di Atas.

Aries Kelana
Majalah *Gatra*

INFORMASINYA sangat kaya, pilihan kata-katanya gampang dicerna. Dr. Handrawan Nadesul adalah satu dari sedikit dokter yang bisa menulis masalah medis tanpa membuat pembaca berkerenyit alis.

Dwi Wiyana
Majalah *Tempo*

GAYA penulisan menarik, jernih, mudah dicerna, plastis, tidak menggurui. Sebagai awam, ini pemahaman tentang sehat secara medis dengan gamblang, ringan, berisi, dan komprehensif.

Dharnoto
Majalah Intisari

"KITA baru ingat dokter kalau sudah sakit. Dan, kebanyakan dokter juga berhubungan dengan orang kalau sudah sakit. Nah, Handrawan Nadesul ini memang dokter yang unik. Dia menghubungi kita sebelum jatuh sakit, dan melakukannya melalui buku yang bisa menyebar luas dan dibaca ketika kita bersantai. Buku ini benar-benar berguna untuk membuat kita sehat. Cuma saya khawatir kalau kita semua sehat, para dokter jadi sakit, karena pemasukannya kurang, ya."

Arief Budiman
 Budayawan, Dosen

BUKU ini layak dibaca karena dua alasan. Pertama, karena ia menawarkan solusi kesehatan yang cerdas di masa sulit seperti sekarang. Kedua meski berbicara tentang persoalan serius, ia disajikan dalam bahasa yang mudah dicerna dan encer, salah satu ciri khas tulisan-tulisan dokter yang juga penyair ini.

Hasto Prianggoro
Tabloid Nova

ADA kata-kata bijak yang saya baca terpampang di sebuah Puskesmas di Kalimantan Barat: "Kesehatan Bukan Segala-galanya, Tapi Segala-galanya Bukan Apa-apa Tanpa Kesehatan".

Buku karya dr. Handrawan Nadesul yang super produktif ini mengingatkan kita akan kebenaran kata-kata tadi. Kita sering merasa rubuh sehat adalah sesuatu yang *given*, padahal itu adalah suatu modal dan investasi untuk mengisi hidup ini agar punya arti, bagi diri kita sendiri, keluarga dan dunia sekitar kita.

Irwan Julianto
Harian Kompas

Mengapa Saya Ingin Anda Menjadi Orang Sehat?



Bukan konglomerat orang paling kaya di dunia, melainkan orang sehat. Itu maka hanya ada satu pilihan menuju sejahtera sepanjang hayat. Menjadi orang sehat. Sekarang belum terlambat Anda memulainya. Modalnya kemauan hati bercita-cita ke sana.

Untuk bisa tiba ke sana dokter tak banyak menolong. Anda sendiri melakukannya. Tak seorang bisa menalangi untuk tercapainya cita-cita Anda yang satu ini. Dunia harus berubah. Orang juga harus berubah. Karena jika tidak, sepuluh tahun ke depan 400 juta jiwa di dunia melayang akibat sejumlah penyakit yang muncul lantaran salah memilih gaya hidup (*Sydney Resolution*, 2009). Sekadar kalau tak tepat menu dipilih, petaka kesehatan menimpa tubuh Anda.

Fakta miris itu sudah ada di depan kita sekarang. Kendati alat medis makin canggih, namun yang sakit tidak selalu tertolong. Uang dan harta tak lagi punya makna ketika kerusakan tubuh tak mungkin ditebus dengan uang. Tubuh menjadi rusak karena kesehatan tidak kita investasi. Hidup lalu menjadi sia-sia. Mungkin mencapai umur panjang, namun percuma bila sisa hidup tidak sehat.

Kalau kita tak sehat, segala yang teraih sejak muda kapan dinikmati. Percuma semua serba dimiliki kalau hanya terbaring, tak boleh makan ini-itu, lalu tak merasa sejahtera. Jangan pernah menyalahkan Tuhan kalau itu terjadi. Nasib kesehatan Anda ada di tangan Anda sendiri.

Pada Mulanya Apa yang Kita Makan

Tubuh kita otobiografi apa yang kita makan sejak lahir. Bila sempurna pilihan menu, tubuh kita elok sampai tua. Tubuh bertumbuh serasi. Nutrisi terkait bukan saja dengan kegemukan. Sebagian orang modern berisiko kurang gizi sebab yang dimakan tidak semuanya tepat.

Bukan bistik yang tubuh kita minta, melainkan justru menu nenek moyang kita. Sepiring nasi, sepotong ikan, tempe, tahu, semangkuk lodeh, atau sayur asam, dan lalapan. Menu itu yang bikin nelayan Okinawa, sebuah pulau kecil di Jepang, sekarang orang paling panjang umur di dunia.

Bistik bukan menu pilihan karena bukan tergolong menu seimbang (*balance diet*). Menu baru hadir seturut kodrat tubuh bila lebih banyak zat pati ketimbang lemak dan protein. Menu kuna nenek moyang kita dijuluki "Mediterranean Diet". Seperti itu mestinya yang kita anut. Bukan "Tiger Diet", kalau tak ingin tubuh menyimpan "bom waktu" serombongan penyakit yang bikin banyak orang di dunia mati prematur (*premature death*). Kematian yang sebetulnya belum ajal belum maut.

Ingin tahu makanan apa yang sesungguhnya diminta tubuh? Mari kita amati gigi-geligi kita. Jumlah taring mengisyaratkan kalau kita cukup makan daging sesekali. Banyaknya gigi seri mengingatkan kita perlu lebih banyak makan buah. Banyaknya geraham kita memastikan bahwa tubuh butuh lebih banyak sayur, biji-bijian, padi-padian, umbi-umbian. Itu maka alangkah bijak bila menginsafi bahwa tubuh kita dituntun berselera lebih sebagai kambing, ketimbang kera, dan harimau. Nasi, ubi, jagung, sagu eloknya lebih banyak ketimbang daging-dagingan.

Gara-gara orang di dunia mengekor menu kebarat-baratan, tubuh banyak orang di dunia ikut rusak. Gemuk tapi kurang gizi, salah satunya. Kelihatan sehat tapi badan banyak mengeluh. WHO menyebut kondisi rata-rata orang sekarang sebagai "hidden hunger". Ada yang kurang dalam tubuhnya, kendati makannya banyak.

Sekarang orang mampu membeli menu apa saja, tapi pilihan yang dikonsumsi salah. Di satu sisi tubuh kelebihan kalori. Pada saat yang sama tubuh banyak pula kurang zat gizinya. Zaman sekarang nasib bahan makanan sudah "sakit" sejak awal. Selain sudah tak segar karena disimpan,

diolah berlebihan, diawetkan, ditambahkan bahan kimia pula. Itu semua menjadikan menu tak akrab dengan tubuh. Makanan sakit begini yang bikin mesin tubuh tak lancar berputar, selain ikut pula merusaknya.

Bertahun-tahun tubuh diasupi menu salah, dapur tubuh jadi kacau. Sel tubuh tak lengkap mendapat makanan. Makanan tubuh berasal dari dua sumber. Apa yang kita makan dan seberapa cukup oksigen kita hirup. Kalau cara bernafas orang sekarang cenderung pendek dan tidak dalam sebab kurang gerak, oksigen tak cukup untuk bikin sel tubuh selalu bugar. Itu kenapa orang sekarang banyak yang jadi pucat, lesu, dan lemah. Kinerja menurun, dan orang gagal senantiasa tampak sumringah.

Menu harian orang sekarang tampil serba salah. Kalori berlebih, namun zat gizinya makin terbatas karena sudah hilang oleh proses. Menu harian tak lengkap karena makan serba instan seadanya, dan lauk satu-dua macam belaka. Kita menyebutnya cara makan *monodiet*. Makan hanya dengan satu macam lauk pauk belaka. Dan itu pasti tak mencukupi. Tubuh membutuhkan 45 jenis zat gizi yang hanya terpenuhi bila menu harian selalu berisi empat-lima macam menu di meja makan setiap kali makan.

Rata-rata menu orang sekarang sudah kehilangan zat gizi karena melewati diolah (*refined diet*), bahannya sudah tak segar akibat disimpan, dan sudah diawetkan pula. Ditambah dominasi menu cenderung lebih daging-dagingan ketimbang zat pati, itulah awal petaka penyakit orang modern. Terancam serangan kanker salah satunya.

Kanker makin banyak sekarang, menu menyimpang musabab terbanyaknya. Kejadian kanker banyak terkait dengan apa yang orang makan. Harus disebut bahwa kini kanker usus besar mengalahkan angka kanker lain. Kaitan kanker amat dekat dengan makanan. Yang banyak makan daging-dagingan lebih berisiko terkena kanker (*The China Study*, 2006).

Bahwa daging-dagingan, ikan, dan telur benar memang tetap tubuh butuhkan. Tak perlu dimusuhi dan menjadi anti terhadapnya. Yang keliru karena kita sering melewati batas mengonsumsinya. Kalau saja arif tetap menganut menu seimbang, tubuh pasti terbentuk harmoni.

Melek Gizi Orang Awam

Tak perlu menjadi dokter atau ahli gizi agar pintar memilih menu sehat. Patokannya sederhana. Makin lezat suatu makanan, umumnya kurang menyehatkan. Sebaliknya makin kurang lezat, umumnya menyehatkan. Apa buktinya? Membaca jenis makanan menyehatkan yang orang sekarang kejar, kita melihatnya di supermarket hari-hari ini. Sebut saja di sana ada beras tumbuk, ubi, beras merah, aneka biji-bijian, selain kacang-kacangan.

Lezat Vs Tak Lezat. Beras tumbuk tidak lebih lezat dibanding beras giling putih yang disosoh. Namun beras tumbuk dipilih karena lebih menyehatkan dibanding beras giling. Banyaknya kasus kesemutan, pegal linu, tangan kaki lemah sekarang ini, hampir pasti sebab salah memilih beras. Semua tahu beras tumbuk masih kaya vitamin B. Itu maka bekatul sebagai ampas gilingan beras yang dibuang dan jadi makanan ternak, kini dicari orang.

Vitamin B tidak disimpan oleh tubuh, maka harus selalu ada dalam menu harian. Bila asupannya kurang, badan tentu menderita. Saraf, jantung, dan otak akan menjerit bila kekurangan vitamin B berlanjut terus. Vitamin yang murah ini menjadi amat berharga bila orang menginsafi keluhannya yang tak kunjung hilang sejatinya bermula dari kekurangan itu. Tak hilang dengan minum jamu pegal linu atau apa pun lainnya. Obatnya suplemen vitamin B.

Sebaliknya menu yang serba lezat umumnya tidak menyehatkan. Semua gorengan, semua yang berlemak, semua yang manis, yang gurih, bukanlah menu menyehatkan. Belajar dari patokan sederhana itu, waspadalah dengan makanan lezat. Makin lezat suatu makanan, makin harus dibatasi. Makanan yang kurang lezat eloknya yang harus lebih banyak dipilih. Ubi rebus lebih menyehatkan dibanding donat.

Bukan jamu obatnya. Namun yang terjadi selama ini bikin kita miris. Banyak orang minum jamu setiap sore berharap bisa menghapus keluhan pegal linu, kesemutan, tangan dan kaki lemah. Tentu ini salah alamat bila musababnya kekurangan vitamin B. Dokter yang tahu obat untuk itu hanya dengan memilih beras tumbuk yang tidak putih dan tidak pulen itu.

Supermarket menjadi cermin hidup sehat. Kita membaca kesadaran makan sehat orang sekarang hadir di supermarket dan pasar juga. Orang Jepang berani membeli ubi jalar puluhan ribu rupiah, karena ubi istimewa. Kita punya budidaya ubi berlimpah, mestinya dimanfaatkan.

Nelayan Okinawa yang berumur panjang itu juga hobi makan ubi. Kita punya banyak ubi, tapi tidak memanfaatkannya. Bertubi-tubi ubi masuk daftar menu orang Jepang karena ubi menyimpan tiga manfaat.

Jangan malu makan ubi. Salah alamat bila sembelit memilih obat pencahar kimia. Selain tidak menyehatkan, belum tentu mujarab. Orang sekarang tak lancar buang air besar lebih lantaran menu harian mereka miskin serat. Maka jangan malu memilih ubi karena ubi tinggi serat dan tepat menjadi obat pencahar alami. Lebih dari itu, ubi kaya vitamin dan mineral. Satu hal tambahan perlu dicatat, ubi membawa hormon awet muda *DHEA (dehydroepiandrosterone)*. Manfaat *three-in-one* ubi, satu cara murah menjadi sehat juga.

Kalau bisa mentah kenapa dimasak? Membaca motivasi orang sekarang mengejar makanan sehat, kita melihat supermarket gesit menyambutnya. Di sana kita menemukan aneka jenis lalapan mentah. Kaidah gizinya, kalau bisa dimakan mentah kenapa harus dimasak? Daun mentah kaya akan zat hidup (*Chlorophyll* dan sejenisnya). Orang Barat mengejar sumber zat hijau daun *chlorophyll*, sayang tradisi makan lalapan mentah kini makin kita tinggalkan.

Di supermarket juga kita menemukan aneka ragam kacang-kacangan, termasuk jenis sereal lain. Kalau nelayan Okinawa menu hariannya tak melupakan kacang-kacangan, kenapa kita tidak memilihnya agar nasib kesehatan kita sama dengan mereka. Bubur aneka kacang-kacangan setiap sarapan pagi, barang tentu lebih menyehatkan ketimbang memilih roti putih.

Terigu Vs Gandum. Roti terbuat dari terigu. Terigu berasal dari gandum. Tapi roti putih tidak lebih menyehatkan dibanding roti gandum, tentu ada sebabnya. Mengubah gandum menjadi terigu memasukkan bahan kimia. Bahan kimia ini yang bikin badan tidak sehat. Demikian

pula yang terjadi manakala air tebu diubah menjadi gula pasir, ada bahan kimia dimasukkan ke dalamnya. Tahu hal itu tidak menyehatkan, itu kenapa orang sekarang lebih memilih gula merah yang dibuat alami tanpa tambahan bahan kimiawi.

Gula merah atau pemanis buatan? Barang tentu madu lebih menyehatkan dibanding gula pasir. Kalau manis buah lebih menyehatkan kenapa memilih pemanis buatan (*sweetener*). Selain pemanis buatan belum tentu semua aman, tak lebih menyehatkan dibanding gula merah, atau madu. Kalau memilih pemanis buatan juga, pilihan terbaik yang dari daun *stevia* karena bukan bahan kimia.

Mengapa salah memilih buah impor? Bumi Indonesia menyediakan beragam bebuahan. Semuanya menyehatkan karena dua hal. Masih bisa dimakan selagi segar, dan belum tentu semuanya tercemar pestisida. Sebaliknya tiga kerugian menghadang bila memilih buah impor. Sudah lama dipanen, dilapisi pengawet kimia, serta pestisida, selain harganya lebih mahal. Buah telah lama disimpan sudah kehilangan sebagian gizinya, selain harus menelan zat kimia pula.

Bukan dijus, tapi diblender. Kesalahan paling sering karena buah dibuat jus, bukan diblender. Belum lagi kalau jus buah ditambahkan susu, gula, dan macam-macam. Makna buah menjadi hilang dalam jus. Lebih menyehatkan bila buah diblender seutuhnya tanpa perlu ditambahkan apa-apa. Bukan saja kulit buah, biji buah perlu dimanfaatkan pula. Buah blender lebih menyehatkan karena pada kulit, biji, sebagian besar vitamin dan mineral yang dikandungnya tersimpan.

Kesehatan ada di dapur, bukan di restoran. Masak sendiri lebih menyehatkan karena tiga keuntungan. Bahan dipilih yang masih segar, diolah tidak berlebihan minyak, garam dapur, sesuai selera, dan tanpa zat aditif. Menu restoran menjadi sumber petaka kesehatan orang sekarang. Bahannya belum tentu segar, diolah berlebihan, ditambahkan macam-macam bahan yang belum tentu menyehatkan. Selain berisiko kanker, mencetuskan darah tinggi, kencing manis, bisa jadi lemak dalam darah ikut meninggi pula.

Bukan berdiet disiplin mati. Pola makan sehat seyogianya seturut kodrat tubuh. Artinya tubuh mendapatkan seluruh kebutuhan hariannya dalam porsi yang memadai. Tubuh membutuhkan sekitar 45 jenis zat gizi. Dan itu hanya mungkin diperoleh bila ragam menu harian sedikitnya selalu 4-5 jenis. Kalau menu tak lengkap, tubuh kekurangan satu atau mungkin lebih zat gizi. Kekurangan kalium (*potassium*) saja bisa bikin kerja jantung kacau. Kalium banyak dalam bebuahan.

Satu dua hari menu kurang lengkap masih bisa ditanggung oleh tubuh. Namun bila itu berlangsung bulanan, tahunan, tubuh lalu jadi sakit. Terlebih bila zat gizi yang kurang itu tergolong esensial. Zat gizi esensial tidak boleh tidak ada dalam menu harian karena tubuh tak bisa membuatnya sendiri. Ada puluhan zat gizi esensial. Maka ada sederet gangguan bila tubuh kekurangan zat gizi esensial, dan itu bagian keluhan umum orang sekarang.

“Hidden hunger”. Penyakit dan keluhan orang sekarang, sering sebab “kurang gizi”. Sudah disebut sebelumnya WHO menjulukinya sebagai “hidden hunger”. Badannya gemuk tapi kurang gizi. Ada satu dua, atau mungkin juga lebih zat gizi penting yang kurang dalam tubuh. Keluhan dan gejalanya mungkin spesifik, sering kali tidak nyata. Sekadar lesu saja, bisa jadi tubuh kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial.

Satu contoh. Keluarga yang tidak membiasakan makan buah, berisiko kekurangan kalium. Kalium salah satu mineral penting. Bila kurangnya tergolong berat sudah disebut bisa mengganggu kerja jantung. Seolah-olah sedang sakit jantung. Padahal cuma kekurangan kalium. Obatnya cukup makan pisang setiap hari. Dan untuk itu tak perlu bergantung pada minuman elektrolit. Semua buah kaya akan kalium, selain serat, dan vitamin. Kita bisa memetikinya dengan murah bahkan di pekarangan rumah kita.

Rentan sakit akibat salah pantang. Sekarang bukan kasus jarang orang jadi gampang sakit. Sebagian korban salah cara berdiet. Karena takut kolesterol, telur dijadikan musuh. Karena darah tinggi takut makan daging. Karena takut terserang stroke, pantang alpokat menjauhi durian. Yang ekstrem menu hariannya cenderung hanya nasi (“mutih”). Rutin

terus menerus begitu bikin tubuh jadi kurang gizi. Termasuk kehilangan kekebalan.

Bila gizi tak lengkap, kekebalan juga melemah. Sebagian infeksi batal muncul bila tubuh kebal. Agar kebal sempurna tubuh butuh menu bergizi. Protein khususnya. Telur sumber protein paling lengkap. Tak cukup dari protein tempe dan tahu. Tak cukup lemak dari kacang. Tubuh juga butuh lemak daging, dan jenis lemak hewani lainnya. Maka berapa pun umur Anda, jangan hilangkan menu terlengkap dari meja makan rumah.

Yang betul, batasi asupan kalori atau porsi makan. Makin tua harus makin rendah kebutuhan kalori dari makanan pokok. Porsi makannya dibatasi, namun lauk pauk tetap terjaga selengkap-lengkapnyanya, tanpa boleh satu menu pun sampai berkurang.

Satu dua butir telur seminggu tidak soal, kendati kolesterol tinggi dalam darah. Tubuh tetap membutuhkan kelengkapan *asam amino*, dan gugus protein yang terlengkap ada dalam telur. Sebagian *asam amino* dalam telur bersifat esensial, alias tubuh tak bisa memproduksinya. Jadi tidak bisa tidak harus dipasok dari luar. Kekurangan zat gizi vital akan menimpa kita bila setiap hari yang tubuh butuhkan itu serba dipantang.

Bukan cuma daging yang mengungkit kolesterol dalam darah, melainkan kelebihan makan jeroan. Dalam jumlah terbatas, menu berkolesterol dan berlemak jenuh bukan masalah. Udang dan cumi betul tergolong lebih tinggi kandungan kolesterolnya. Hanya bila berlebihan mengonsumsinya, keduanya memang meningkatkan *lipid* darah. Tapi berapa banyak saja yang kita konsumsi. Dan itu tidak harus berarti menjadi tidak mengonsumsinya sama sekali.

Kurang gizi akibat pantang kelewat ketat, bikin anemia juga. Berpantang kelewat ketat tubuh kekurangan bahan baku untuk memproduksi apa saja. Selain hormon, kekebalan, juga bahan baku pembuat sel darah merah menjadi tak lengkap, selain tak cukup. Begitu juga untuk pembentukan sel darah putih pengebal tubuh. Termasuk untuk membuat pengebal tubuh lain (*immunoglobulin*) yang terbuat dari *asam amino* juga. Kasus ekstrem kurang gizi akibat tidak berani makan apa-apa, bisa menjadi korban jatuh syok, bahkan sampai koma. Gula darah jadi rendah, kekebalan makin melemah, tensi bisa jadi drop juga.

Omnidiet serba alami. Seberapa mungkin perlu doyan segala. Selera lidah terbentuk sejak bayi. Hanya bila berselera terhadap menu apa saja sejak kecil, kecukupan gizi tubuh terpenuhi. Karena dari keberagaman menu, permintaan 45 zat gizi yang tubuh minta selalu terkabulkan. Ini syarat awal agar tubuh bugar, tak ada gizi tubuh yang sampai kekurangan.

Sebaliknya, penyakit orang sekarang sebagian sebab ada yang kurang di meja makan rumah. Keluhan dan gejalanya tidak selalu khas. Sudah disebut kurang makan buah saja bikin kerja jantung jadi kacau, seolah penyakit jantung betulan.

Beragam jenis kekurangan gizi orang modern, beragam pula keluhan dan gejalanya. Untuk mencegahnya hanya ada satu cara. Menjadi pemakan segala dengan satu syarat. Bahan menunya serba alami, dan jauhi menu olahan, dikonsumsi tidak berlebih melainkan secukupnya.

Semua bahan menu yang alami tentu menyehatkan, karena alam menyediakannya selengkap-lengkapnyanya. Ubi, ketela, bit, wortel, kentang, jagung, kacang-kacangan lebih bernilai gizi ketimbang roti, donat, kue bolu, biskuit, atau sosis. Maka umbi-umbian rebus, dan bukan digoreng lebih menyehatkan ketimbang lapis legit. Pepes ikan lebih menyehatkan dibanding sosis, burger, atau *naget*.

Bantuan suplemen. Industri suplemen yang menjamur sekarang datang dari negara industri. Orang di negara industri sadar kalau menu mereka salah, dan tubuh mereka tak lengkap kecukupan gizinya. Itu tidak berarti kita yang buminya kaya, dan warisan menunya lebih alami semua memerlukan bantuan suplemen. Kalau saja menu harian kita serba lengkap dan serba alami, menu harian beragam 4-5 macam menu bervariasi dari hari ke sehari, suplemen belum tentu diperlukan.

Untuk membuktikan tubuh tidak kekurangan gizi, perlu diperiksa darah selain dari rambut (*hair analysis*) untuk melihat status mineral dalam tubuh. Namun untuk gampangya bisa dengan pembuktian terbalik.

Tiga suplemen dasar. Mereka yang banyak keluhan yang tak jelas, seperti lesu, lekas letih, dan lemah, sering pegal linu, merasa badan tak bugar, ada baiknya mulai mengonsumsi suplemen. Tiga suplemen dasar

yang tubuh orang sekarang butuhkan melihat pola makan, cara makan, dan pilihan menunya kurang tepat.

Multivitamin untuk memenuhi seluruh kebutuhan vitamin dan mineral yang umumnya luput diberikan oleh menu harian. Vitamin C dibutuhkan lebih oleh orang sekarang karena polusi bertambah, stres meningkat, dan sumber vitamin C alami makin berkurang.

Vitamin C bertindak sebagai antioksidan (*antioxidants*) menawarkan radikal bebas (*free radicals*) sebagai musuh utama orang sekarang. Begitu juga peran antioksidan vitamin E. Keriganya menjadi sokoguru kehidupan modern agar tubuh terbebas dari kekurangan gizi, selain terlindung dari ancaman radikal bebas yang ujungnya berpotensi merusak tubuh. Kanker, penyakit jantung, penyakit degeneratif dipermudah munculnya, selain diperburuk oleh membanjirnya radikal bebas beredar di sekitar kita.

Pembuktian terbalik. Apabila setelah mengonsumsi ketiga sokoguru pembela tubuh tersebut di atas, segala keluhan dan gejala yang selama ini dirasakan menjadi hilang, itu bukti selama ini tubuh kekurangan gizi. Selanjutnya menu harian perlu dikoreksi agar menjadi selengkap mungkin sehingga tidak perlu bergantung pada suplemen lagi. Namun oleh karena umumnya kualitas bahan makanan zaman sekarang, kelengkapan menu harian, dan kebiasaan makan, belum tentu mampu selalu memenuhi permintaan gizi tubuh. Itu alasan lain mengapa suplemen masih tetap diperlukan.

Dosis kecukupan vitamin dan mineral bertambah. Lain dari itu, kebutuhan suplemen tubuh tidak lagi cukup merujuk pada yang ada di buku teks. Kondisi sekarang menuntut dosis kecukupan zat gizi lebih tinggi. Sebut saja kebutuhan tubuh akan vitamin C. Maka rujukan kecukupan tubuh akan zat gizi dari *recommended daily allowances* (RDA) yang baku sesungguhnya sudah tak cocok lagi. Kebanyakan menelan suplemen, sedikit berlebih tidak lebih buruk ketimbang bila sampai kekurangan. Kelebihan vitamin dibuang dalam urin. Maka kencing orang Amerika konon isinya vitamin, saking takutnya bila sampai kekurangan.

Waspadai bila berlebihan. Vitamin A, D, E dan K memang tak boleh kelebihan dalam tubuh. Namun dengan dosis yang normal tinggi, vitamin E 200 IU tidak membahayakan. Kewaspadaan bagi yang mengonsumsi *Aspirin* rutin diperlukan ketika menelan vitamin E. Pada kelompok ini dosis vitamin E tidak boleh berlebihan. Selama dosisnya kurang dari 200 IU seharusnya, tidak menambah encer darah di tubuhnya yang bisa berujung perdarahan.

Suplemen tidak bikin tubuh kebergantungan. Suplemen vitamin dan mineral tidak membuat tubuh kebergantungan. Namun tentu lebih ideal bila vitamin diperoleh dari sumber alami. Karena bersifat organik, vitamin dari alam lebih cocok dengan tubuh. Vitamin sintetis dari suplemen tidak akrab dengan tubuh. Namun daripada tidak, suplemen sintetis dipilih juga bila karena terpaksa memang tubuh perlukan.

Membuat sel tubuh bugar. Agar bugar seluruh sel tubuh harus lengkap makannya. Sudah disebut makanan sel tubuh datang dari dua sumber. Zat gizi yang kita konsumsi, dan oksigen dari pernapasan. Hanya bila kedua sumber itu memasok optimal, sel tubuh akan bugar. Itu maka yang kurang gizi, selain sel-sel tubuhnya layu, kurang tenaga, juga lekas menua. Itu sebab, selain menu perlu senantiasa lengkap, olah napas dengan cara bernapas dalam diperlukan untuk mampu menangkap lebih banyak oksigen.

Pemakan segala, takaran menunya memadai, oksigen cukup dihirup, belum tentu membugarkan sel tubuh bila darah tak lancar mengalir. Hanya bila darah deras mengalir, kedua sumber makanan sel itu akan tiba utuh di setiap sel tubuh. Untuk itu pembuluh darah sebagai infrastruktur mengalirnya darah harus sehat. Kita menjaganya juga dengan tidak rakus makan, cukup zat gizi, dan rajin rutin bergerak badan.

Bergerak Badan

Darah mengalir deras bila bergerak badan. Pilihan gerak badannya bisa apa saja. Satu hal perlu dicatat, tak perlu gerak badan yang spesial. Cukup berjalan kaki tergopoh-gopoh *brisk walking* (*endurance walking/ aerobic walking*) ala Cooper, sang penggagas *aerobic*.

Bukan cari keringat. Target bergerak badan bukan mencari keringat. Tak cukup hanya berkeringat kalau zona *aerobic* belum tercapai. Hanya bila target *aerobic* tercapai, maka gerak badan dinilai berkualitas. Gerak badan berkualitas itulah yang berhasil membugarkan.

Sudah tercapainya zona *aerobic* kita dapat menghitungnya. Apabila minimal 60 persen denyut nadi dari 220 dikurangi umur sudah tercapai, berarti sudah memasuki zona *aerobic*. Bila memungkinkan mencapai 80 persennya, itu sudah optimal. Tak perlu apakah sudah berkeringat, atau belum, bukanlah soal.

Lebih efisien menjadi “Inem”. Target *aerobic* tidak perlu dari olahraga atau senam khusus. Bukan pula mesti mencari pusat kebugaran. Tujuan *aerobic* bisa terpetik dari pilihan *brisk walking*, atau jalan tergopoh-gopoh. Nilai tambah bisa terpetik dari pilihan melakukan pekerjaan domestik serba sendiri. Mengapa tidak memilih menjadi “Inem” di rumah sendiri?

Para “Inem” kelihatan lebih bugar ketimbang ibu majikan karena “Inem” bergerak terus. Pipi “Inem” merah, badannya bernas kekar, jarang sakit, dan sebetulnya itu sebuah kecantikan sejati. Mengapa? Karena dengan “Inem” tak berhenti bergerak, aliran darah tubuh “Inem” deras. Hanya apabila aliran darah deras, darah akan mencapai ke sel-sel tubuh paling ujung. Termasuk tiba ke permukaan kulit, maka wajah tampak merah segar merona.

Pekerjaan menyapu, mencuci piring, memasak, mencuci pakaian, membersihkan ruangan, berkebun, bentuk gerakan yang melibatkan sekujur otot tubuh yang berlangsung lebih alami. Seluruh otot tubuh yang jumlahnya ratusan buah, ikut bergerak, mengetul dan mengedang sekujurnya secara amat alami, bersesuaian dengan pola pekerjaan. Dengan pilihan itu, selain kalori terbuang untuk yang bermanfaat, tubuh lebih bugar karena aliran darah lebih deras berkat jantung berdegup lebih keras.

Memetik kecantikan sejati. Di halaman terdahulu sudah disebut ada lebih sepuluh manfaat bergerak badan, khususnya berjalan kaki tergopoh-gopoh. Selain tubuh bugar, penyakit metabolisme mereda, dan kanker juga bisa dicegah dengan pilihan rutin bergerak badan. Bonus dari itu semua, bakal memetik kecantikan sejati.

Kalori Terpakai oleh Pekerjaan Sehari-hari Tiap Jam

Jenis pekerjaan sehari-hari	Kilokalori terpakai/jam
Menyetir mobil	168
Menyeterika	114
Menjahit	78
Menyapu	102
Mengetik	180
Mondar-mandir di rumah	180
Membersihkan kaca	210
Kegiatan seksual	Setara main tenis ganda

Bukan riasan memoles wajah maka menjadi cantik. Kecantikan sejati menyemburat dari derasny aliran darah ke kulit wajah. Ada rona lain pada kulit wajah. Tampak berbeda pada sintalnya otot lekukan tubuh. Nyata hadir pada pancaran sinar mata. Itu maka kecantikan sejati bukan lahir dari salon, melainkan dari tubuh yang senantiasa diajak bergerak.

Menjaga berat badan ideal. Tubuh pekerja kantoran membutuhkan sekitar 2.200 Kkal seharinya. Atlet butuh lebih 3.000 Kkal. Sebagian dipakai untuk metabolisme dasar seperti bernapas, jantung berdetak, kerja pencernaan, dan pembakaran lainnya. Sisanya untuk beraktivitas fisik, selain berpikir.

Apabila kalori yang masuk melebihi kecukupan dasar itu, dan berbulan-bulan tetap berlebih begitu, itu yang menjadikan tubuh bertambah gemuk. Hanya apabila asupan makan selalu seimbang dengan yang dipakai untuk beraktivitas, maka tubuh terjaga ajeg ideal.

Itu maka kalau hendak mengurangi berat badan, atau dengan cara memilih pengeluaran kalori yang dipakai ditambah sedang yang dimakan tetap porsinya, kalau bukan dengan cara mengurangi asupan makan tanpa menambah aktivitas fisik. Hasil neraca berat badan dua pilihan tersebut akan sama-sama tetap berimbang.

Pada tabel di atas nampak bahwa aktivitas fisik mengerjakan pekerjaan domestik saja pun asalkan rutin dilakukan sudah menguras lebih banyak kalori terpakai. Kita dapat mengetahui bahwa pengeluaran kalori tubuh sudah cukup memadai dengan melihat berat badan dari waktu ke waktu. Apabila berat badan masih tetap stabil, berarti kalori yang masuk dari yang kita makan dengan kalori yang dipakai untuk beraktivitas masih berimbang.

Tubuh menjadi gemuk apabila kalori yang masuk dari makanan selalu lebih besar dibanding kalori yang terpakai untuk beraktivitas. Sebaliknya tubuh menjadi semakin kurus apabila kalori yang dipakai selalu melebihi kalori yang dimakan.

Low impact exercises. Pengeluaran kalori dengan memilih berolahraga tentu lebih besar dibanding hanya melakukan pekerjaan kantor, atau aktivitas domestik. Namun dengan bertambahnya umur, sebaiknya tidak memilih berolahraga berat (*high impact exercises*), cukup yang ringan saja, seperti berjalan kaki tergepoh-gepoh (*brisk walking*).

Selewat umur 40 tahun sebaiknya tidak juga harus memilih bergiat fisik yang membebani persendian lutut dan pinggang gara-gara memilih jogging, atau berlari. Sendi lutut dan sendi pinggang bisa rusak sebelum waktunya bila memilih bergiat dengan melakukan lompatan. Terlebih bagi yang gemuk. Apa pula bila alas kakinya bukan memilih yang empuk. Tidak juga perlu menginjak kerikil tanpa alas kaki untuk alasan apa pun kalau tak ingin sistem persarafan dan urat pada telapak kaki (*fascia*) menjadi lekas rusak. Penyakit dan gangguan pada kaki (*neuromusculoskeletal*) lebih sering terjadi bila keliru menggunakan kaki. Termasuk encok di lutut dan di pinggang.

Kebahagiaan di Tangan Anda

Kebahagiaan ada di tangan Anda, bukan di mana-mana. Bukan orang Amerika dari negara adikuasa yang paling berbahagia di dunia. Bukan pula orang dari negara China atau negara kaya lainnya, melainkan orang Denmark. Negara kecil yang tidak kaya-kaya amat, bangsa yang sederhana ternyata menyimpan rahasia bagaimana menjadi orang berbahagia, menurut sebuah kajian Badan Dunia awal tahun 2010.

Bisa jadi tanpa terduga-duga kalau sejumlah badan dunia di antaranya, WHO, Unesco, CIA, New Economics Foundation, menemukan fakta itu. Kita semua layak belajar dari orang Denmark bagaimana caranya memetik kebahagiaan hidup.

Kebahagiaan tidak datang dari luar rumah, bukan juga dari orang lain, atau bantuan siapa pun agar kebahagiaan tiba di tangan kita. Ia tumbuh dari dalam diri kita. Ia mekar dari lubuk hati kita. Kebahagiaan menunggu di dalam. Kita sendiri yang harus menyambutnya.

Negara China dan Jepang di urutan 82 dan 90 bangsa berbahagia dari 178 negara. Bukti kalau bukan karena banyak uang, maka berbahagia. Ingatlah kita, bahwasannya kalau tidak apa saja bisa dibeli dengan uang. Juga kebahagiaan.

Kalau nyatanya bukan negara kaya bangsa paling bahagia itu lantaran ekspektasi mereka dalam hidup kelewat tinggi. Juga mimpinya. Ambang rasa puas mereka sangat tinggi, sehingga sukar untuk menjadi puas dalam hidup.

Kita menginsafi kalau tidak ada batas tertinggi dalam hal kepuasan. Makin dikejar makin tertinggal kita. Bangsa Denmark rendah saja ekspektasi dan mimpinya.

Kalaupun mereka punya impian, sangatlah realistis. Begitu juga keinginannya. Itu maka mereka mudah merasa bersyukur karena lekas merasa puas, dan tidak membanding-bandingkan dengan orang lain. Rasa mawas dirinya tinggi. Tahu menakar diri. Tidak besar pasak dari tiang. Tidak berharap yang melebihi kemampuan diri.

Orang menjadi jatuh stres karena selalu ada senjang antara keinginan dengan kenyataan. Antara target dengan kemampuan diri. Semangat hidup berlebihan, spirit berjuang yang menggebu terus, boleh jadi itu yang menjadikan bangsa China sukar merasa puas dalam hidupnya. Selalu ingin dan ingin lagi entah sampai batas kapan. Padahal, stres sendiri dalam mengejar yang tak pernah selesai itu yang menghalangi orang memasuki kebahagiaan hidupnya.

Orang Denmark menganggap sukses dalam hidup juga penting. Namun, untuk meraihnya tidak boleh sampai mengorbankan kenikmatan hidup, keluarga, dan teman-teman. Menikmati hidup, persahabatan, dan kehangatan keluarga lebih utama. Terlalu mahal untuk dikorbankan

demikian membela sukses yang lebih besar dalam hidup. Barang tentu jaminan pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan di Denmark dan negara yang tergolong berbahagia urutan atas lainnya, sungguh sangat menunjang.

Anda memilih menjadi orang berbahagia? Tirulah falsafah hidup orang Denmark. Janganlah tinggi-tinggi berekspektasi dalam hidup. Mimpi tidak perlu muluk-muluk. Sesuaikan dengan kemampuan diri. Tahu batas kapan harus berhenti dan minggir. Jangan terjebak mengejar kepuasan terus karena tak pernah ada batas tertingginya.

Sejatinya diri Anda sendiri yang mampu mengingatkan kapan berhenti mengejar kepuasan hidup. Bukan orang lain yang meminta Anda “menepi” dari mesin semangat berjuang tanpa henti dalam hidup.

Saya kira perlu mengulang kembali hasil studi seperti diungkap pada halaman berikut buku ini. Bahwa pensiun lebih dini memberi bonus umur lebih panjang ketimbang terus rutin dalam kesibukan menembus umur yang makin uzur. Mungkin itu satu jalan indah menuju hidup berbahagia. Falsafah hidup “Carpe diem!” kini banyak orang di dunia tengah rindukan. Reguk-reguklah hari ini semoga bisa tandas.

Pilihan elok ini ada di tangan Anda?

Jangan Menunggu Hari Rabu

Dalam setiap kali saya memberikan seminar dengan tema *Sehat Itu Murah* hampir selalu ada yang bertanya, “Apakah belum terlambat kalau saya baru memulai hidup sehat sekarang?” Saya langsung menyambut, lebih baik terlambat daripada tidak memulai. Mumpung belum bertambah buruk. Mumpung belum telanjur serangan jantung, atau stroke. Mumpung kanker belum sampai muncul.

Lebih dari itu bahkan. Hanya dengan cara semudah seperti ditulis buku ini, mereka yang mewarisi bibit penyakit mematikan pun bisa sama sehatnya dengan mereka yang tanpa warisan kencing manis, darah tinggi, atau berbakat stroke. Juga pada, yang apabila, selama ini hidup dibiarkan liar, dan diperkirakan bakal terkena kanker sekalipun, ajakan yang tertuang dalam buku ini bisa menolong membatalkannya. Maka, mulailah sekarang juga. Tak cukup hanya selesai membacanya. Kunci untuk menjadi sehat, soal niat untuk melakukan itu apakah ada.

Mempraktikkan apa yang bisa dipetik dari buku *Sehat Itu Murah*, bukan saja soal penghematan ongkos berobat yang diperkirakan bakal besar, bahkan berpotensi bisa menghabiskan seluruh harta kalau sampai sakit tak terpulihkan. Konglomerat yang menyerahkan seluruh uang dan hartanya buat mengganti jantungnya yang sudah telanjur rusak, akan sia-sia belaka kalau dokter tak mungkin lagi mereparasinya.

Untuk bisa mencegah agar jantung tidak telanjur rusak sesungguhnya betapa mudahnya. Sekali lagi, bahwa serangan jantung pada siapa pun orangnya, sejatinya tidak perlu terjadi karena ada cukup banyak waktu untuk mencegah agar proses kerusakan jantung tidak berlanjut. Seperti sudah disebut, caranya dengan mengontrol semua faktor risiko terkena jantung koroner, selain mulai mengubah pola dan gaya hidup yang telanjur keliru.

Penghitungan ekonomi kesehatannya begini. Investasi 1 dollar AS per kapita untuk promosi sekadar anjuran mengajak berjalan kaki (*moderate exercises*) menjadi sebuah tindakan, sebuah penghematan negara harus mengeluarkan 3,2 dollar AS untuk ongkos berobat yang tidak perlu karena sebetulnya bisa dicegah (*US Centers for Disease Control, 1999*). *



Active Ageing

Panjang umur saja belum cukup kalau tidak sehat. Cita-cita semua orang di dunia selain panjang umur juga masih tetap sehat atau *healthy aging*. Lebih dari hanya *healthy aging*, WHO menambah tinggi cita-cita semua orang, yaitu agar mencapai status *active ageing*.

Active ageing merupakan proses pada semua orang yang sudah memasuki usia emas untuk dimampukan meningkatkan kesehatan dirinya, berpartisipasi, dan mendapatkan jaminan keamanan. Tujuannya satu. Meningkatkan kualitas hidup, dan tidak bergantung kepada orang lain.

Tidak bergantung kepada orang lain berarti mampu hidup tanpa bantuan orang lain, baik ketika menolong diri sendiri dalam keseharian (*active related to daily living*), maupun menyelesaikan kegiatan keseharian yang menggunakan instrumen, seperti kegiatan pergi ke bank sendiri, memakai telepon genggam, atau komputer (*instrumental to daily living*). Kualitas seseorang di usia emas ditentukan pula oleh kemampuan memelihara otonomi dan independensi kedua kegiatan tersebut. Apakah bisa?

Tentu bisa asalkan sejak muda sudah dirancang agar badan tidak telanjur menjadi rusak. Kebanyakan kerusakan badan terjadi karena salah pakai, dan sikap pembiaran

terhadap yang bersifat merusak terus saja berlangsung. Salah pakai, salah makan, salah mengurus, dan merawat tubuh, penyebab kenapa badan sudah rusak sebelum waktunya, sehingga hidup tidak bisa direntang lebih lama.

Lee Kuan Yew, 85 tahun mentor Singapura, tahun 2009 berpidato di hadapan rakyatnya, katanya "Jangan tiru masa muda saya," karena menyadari apa yang ia lakukan terhadap tubuhnya selama 85 tahun hidupnya, tidak seluruhnya benar. Itu yang berakibat pada umur 85 tahun kondisi tubuhnya sudah terlalu buruk untuk umurnya.

Mestinya tidak harus seperti itu kalau saja Lee tidak gemuk waktu muda, tidak merokok, dan tidak pula minum alkohol. Kesalahan yang sebetulnya bisa dicegah, namun melahirkan penyesalan sepanjang hayat. Ia meniscayai bahwa kesehatan bukan dari Tuhan, melainkan tergantung bagaimana kita memperlakukan tubuh kita sendiri. Kalau kehidupan dianggap sebuah proyek, kitalah manajer proyeknya.

Active ageing bukan sebuah kemewahan, melainkan harus menjadi tujuan hidup setiap orang sejak muda. Ini juga sebuah investasi, bahkan sejak masih



dalam kandungan. Hanya apabila tujuan usia emas dirancang sejak awal, maka kualitas hidup terbaik di usia emas bisa tercapai. Termasuk merancang kapan pensiun, mau apa sesudah pensiun, dan jenis aktivitas apa yang sebaiknya dipilih sepanjang usia emas supaya tidak terus menerus memikul *stressor* dalam hidup. Bagaimana mengisi hari-hari pensiun menentukan kualitas di sepanjang usia emas.

Salah satu pilihan penting menetapkan kapan meninggalkan aktivitas rutin yang mungkin melelahkan, adalah keputusan kapan harus "menepi". Yang dimaksud di langkah ini berarti pulang ke desa atau "ruralisasi". Sengaja menjauhi hiruk-pikuk kota besar yang irama hidupnya tidak lagi bersesuaian dengan mereka yang memasuki usia emas.

Makna "menepi" ketika memasuki usia pensiun bukan harus diartikan menganggur tidak berbuat apa-apa. Eloknya justru masih tetap melakukan aktivitas sesuai dengan kompetensi, pengalaman, dan ada rasa senang dalam melakukannya (*passion*).

Hanya bila itu pilihan di masa pensiun dan bagaimana mengisinya sehingga memberikan rasa sejahtera, maka, hari-hari bangun pagi biasanya selalu merasakan ada suka cita. Kalau

pilihan aktivitas itu memberi manfaat bagi orang banyak, itulah bonus, sekaligus kepuasan batin bahwa kita masih punya arti buat orang lain.

Makin bagus rancangan hidup sejak awal kehidupan menuju usia yang diharapkan terulur panjang, makin berkualitas hidup terpetik di usia emas nanti. Tak mungkin ada kesempatan kedua untuk meraih indah usia emas agar penyesalan tidak berlangsung sepanjang hayat. Belum terlambat untuk memikirkannya, dan hendaknya menjadi bagian dari perjalanan hidup, kapan saja kita mulai menginsafi perlunya merancang hari-hari elok sepanjang usia emas.

Sisi memperoleh status tetap sehatnya seseorang masih dominan menguasai kehidupan di usia emas. Bukan saja fisik dan kejiwaan, terlebih juga bugar secara sosial, dan spiritualitas atau kita menyebutnya *total fitness*.

Bugar secara sosial berarti kita masih mampu menyesuaikan diri dan bergaul dengan semua kelompok usia. Paradigma usia emas kini bergeser, sehingga lebih bersifat lintas generasi (*intergenerations*), di suatu masyarakat bagi segala umur. Sedang pada sisi spiritualitas pilihan pandangan hidup diniscayai bugar apabila yang kita lakoni tak hanya benar arah, melainkan benar pula cara kita menempuhnya.

Menjadi Sehat= Investasi

– Di setengah kehidupan
kita mengorbankan kesehatan untuk mendapatkan uang.
Di setengah lainnya kita mengorbankan uang kita
untuk mendapatkan kembali kesehatan kita –

F.M.Voltaire

Modal Sehat



Modal sehat (*biocapital*) yang tubuh kita peroleh sejak lahir tak kurang dari 99 persen. Hanya satu persen yang hilang pada mereka yang mewarisi penyakit keturunan, cacat lahir, dan punya kelainan bawaan. Kita perlu mengelolanya agar paling kurang modal dasar itu tidak menyusut. Syukur-syukur bisa terus-menerus berbunga selama menempuhnya di sepanjang hayat.

Kalau cerdas mengelola modal sehat milik kita, umur optimal akan bisa kita raih. Sejatinya setiap sel makhluk hidup memiliki umurnya masing-masing (Leonard Hayflick). Misal, umur tikus 2 tahun, kura-kura 100 tahun. Umur sel manusia (*biogenetic maximum lifespan*) bisa direntang sampai 120 tahun atau satu juta jam (Dr. Robert Butler). Garis finis hidup kita 120 tahun. Jangan stop sebelum garis finis. Maka, umur perlu didesain lewat hidup sehat.

Dengan kian ditemukannya rahasia medis kehidupan manusia, terbuka peluang sekarang kita memasuki era mendesain tubuh manusia. Termasuk agar berumur panjang, menyiangi gen lemah, dan menukarnya dengan gen baru (*human genome project*), lebih dari sekadar teknologi

clonning semata. Proyek stem cell, misalnya. Kita menyebutnya sel punca.

Masing-masing tubuh manusia memiliki denah gen-nya sendiri. Gambaran gen setiap orang sekarang sudah dapat dipotret. Kita dapat memilah gen sakit, melihat gen panjang umur, sampai men Deposito sel tunas (stem-cells bank) saat bayi lahir yang diambil dari tali pusat bayi. Kini beberapa rumah sakit terkemuka menawarkan jasa men Deposito sel tunas.

Sewaktu-waktu tabungan sel tunas milik kita sebagai "spare part" dapat ditanam dalam tubuh pemiliknya sendiri atau tubuh mereka yang masih segaris darah saat diperlukan untuk mereparasi jika ada bagian tubuh yang rusak, mati, atau tak berfungsi lagi. Misal untuk penyakit Alzheimer, parkinson, mengganti sel jantung yang mati, atau sel otak yang lumpuh.

Tidak semua penyakit sudah bisa diatasi oleh tangan medis. Bila sudah telanjur menjadi sakit belum tentu selalu bisa disembuhkan. Masih cukup besar keterbatasan medis. Orang sekarang rata-rata menghabiskan 100 kali lebih besar ongkos buat berobat. Kendati mampu berobat, namun belum tentu tertolong. Ongkos ICCU sekarang mencapai 2.000 dollar AS sehari.

Kalau saja masih bisa mencegah tidak sampai masuk ICCU, diberi gratis pun masuk ruang perawatan intensif tak seorang pun mau. Jantung koroner, stroke, kanker, dan banyak lagi penyakit dengan ongkos berobat tinggi sebetulnya masih bisa dicegah kalau tahu caranya.



Jeanne Calment, warga Perancis, meninggal pada usia 122 tahun. Ia tercatat sebagai orang paling tua di dunia yang punya surat lahir. Adelina Domingus, 114 tahun, orang tertua di Amerika, imigran dari Kepulauan Kapver.

Penduduk suku Hunza di Pakistan, penduduk Rusia, dan Ekuador, rata-rata hidup sehat dan tetap aktif sampai umur 130 tahun (National Geographic). Shirli-baba Muslimov, warga Azerbaijan, konon berumur 168 tahun.



Kehidupan sel tubuh manusia masih terbatas. Tidak demikian dengan sel tumbuh-tumbuhan yang tergolong tidak bisa mati. Begitu beragam muatan zat-zat kehidupan dalam tetumbuhan. Orang-orang di dunia yang berumur panjang mengaku hanya mengonsumsi sayur-mayur dan buah-buahan. Apa lagi rahasia sehat lainnya?

Menu harian mereka yang berusia panjang di dunia itu didominasi oleh semua jenis bahan makanan yang berasal dari alam. Suku Hunza mengonsumsi umbi-umbian, biji-bijian, kacang-kacangan selain sayur-mayur dan bebuahan.

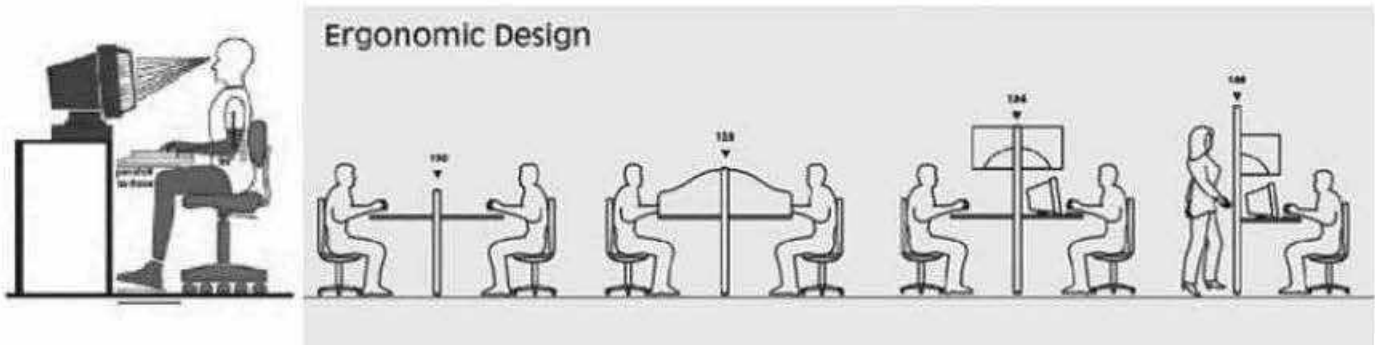
Namun, rata-rata orang sekarang tidak lagi memilih menu alam sebanyak orang dulu. Kebangkitan memilih makanan sehat mulai muncul kembali. Tampak jenis makanan seperti oatmeal, roti gandum, sayur organik, gula merah, kacang-kacangan, dan lalapan mentah kini lazim memasuki supermarket.

Modal Sehat Susut karena Salah Kelola Tubuh

Bukan saja kita salah dalam memilih jenis menu. Orang sekarang melakukan kesalahan dalam menata pola dan gaya hidup. Sudah salah memilih menu, salah pula ikhwal beristirahat, beraktivitas fisik, dan mengelola hidup seturut kodrat biologisnya.

Sebut saja dalam memilih kursi, tempat tidur, meja kerja, yang tidak memenuhi kaidah *ergonomics*. Keluhan lekas lelah, gangguan persendian dan otot, struktur tubuh yang berubah bentuk, lantaran postur, posisi, dan cara kita bekerja tidak bersesuaian dengan hukum *ergonomics*. Memilih peralatan dan posisi beraktivitas harian yang menyimpang dari faali, postur, dan struktur tubuh.

Akibat ulah salah dalam beraktivitas harian itulah, rata-rata orang sekarang melakukan segala sesuatu yang tanpa disadari telah mencederai badan mereka sendiri. Termasuk cedera badan karena membiarkan bahan kimiawi berbahaya mencemari menu harian; atau akibat menanggung stres fisik dan mental yang berkepanjangan; bisa jadi akibat penyakit dan infeksi yang sebetulnya tak perlu terjadi; boleh jadi juga akibat kerja kelewat keras tanpa jeda; bukan jarang akibat latihan fisik yang berlebihan (*overtraining*); serta pelbagai rongrongan yang mencederai sosok rohani.



Posisi tubuh yang sehat selama melakukan pekerjaan yang *ergonomics*.

Stres mental kini sudah mendominasi banyak aspek kehidupan orang modern. Penyakit akibat stres orang sekarang bukannya berkurang.

Stres merusak badan. Hormon stres atau *adrenalin* yang membanjir terus dalam darah membombardir nyaris semua organ tubuh tanpa kecuali. Kerusakan prematur pada organ jantung, otak, ginjal, lambung, usus, mata, dan otot yang menjadi lekas letih, terjadi jika *adrenalin* dalam darah lebih pekat selama stres merundung hidup.

Adrenalin juga menambah cepat proses pengeroposan tulang, mencetuskan darah tinggi, memperburuk kencing manis, hidup selalu tegang (*tension*), dan bikin susah tidur. Kesemuanya itu yang menjadikan produktivitas kerja menurun, dan umur pun belum tentu teraih optimal.

Rongrongan pada jiwa juga dapat mencederai badan (*psychosomatics*). Kasus demikian yang semakin banyak orang hadapi sekarang. Badannya tidak sakit, namun keluhannya banyak. Diperiksa macam-macam, hasilnya normal. Beban jiwanya yang dihibahkan ke sekujur badan, maka badan yang kemudian harus menderita.

Keluhan mag yang hilang timbul, serangan asma berulang, eksim tak kunjung menyembuh, nyeri pinggang tak jelas penyebabnya, gangguan haid yang rutin, nyeri kepala yang tak hilang-hilang, dan masalah seks yang aneh, kalau dilacak sering berhulu dari jiwa yang tengah gundah. Kasus begini tak bakal menyembuh kalau bukan jiwanya yang dokter bantu menenangkannya.

Sehat Itu Investasi, Bukan Ongkos

Sakit berarti ongkos. Kita tak selalu memiliki kemampuan untuk membayar yang dapat mengembalikan kesehatan kita yang sudah

telanjur rusak. Padahal, sesungguhnya begitu banyak penyakit yang tak perlu terjadi, namun nyatanya masih merundung kehidupan orang sekarang.

Penyakit yang merajalela hanya karena hidup sehat tidak selesai dibangun. Kita tahu untuk membangun hidup sehat sebetulnya tak perlu ongkos tinggi ketika harus belanja obat, atau (terpaksa) harus masuk rumah sakit untuk penyakit yang tak perlu terjadi.

Orang berkecenderungan menjadi sering sakit karena tata hidupnya terbiasa tidak sehat. Sudah disebut kalau sering-sering sakit tentu tidak murah ongkosnya. Padahal, dengan menguasai caranya, ongkos yang tak perlu dikeluarkan itu, tak perlu harus terbuang. Maka, di bawah ini akan diungkapkan bahwa sejatinya menjadi sehat itu murah. Modal dasar untuk sehat sudah kita miliki, tinggal niat mengelolanya saja.

Selain modal sehat, untuk menjadi sehat juga perlu investasi. Berinvestasi sehat seyogianya sudah harus dimulai sejak usia bayi. Investasinya dalam bentuk menanamkan kebiasaan hidup sehat.

Berperilaku sehat sambil menambah pengetahuan dan wawasan bagaimana membangun hidup sehat. Materi medis dan kesehatan untuk menambah investasi hidup sehat bisa dipetik dari media massa, buku bacaan, majalah, tabloid, seminar, talkshow, dan sejenisnya. Lalu mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari. Tahu sehat saja, tetapi tak melakukannya, sama-sama tak memberi arti.

Setiap orangtua yang tahu bagaimana mengasuh dan membesarkan anak dengan sehat, akan menanamkan bekal sehat yang lebih besar dibanding apabila mereka tidak menguasainya. Tingkat pendidikan dan wawasan hidup sehat yang dimiliki menentukan tingginya derajat kesehatan seseorang dan keluarganya.

Bayi yang diberi air susu ibu juga bagian dari berinvestasi sehat. Bayi yang sekurang-kurangnya sampai berumur 6 bulan ("ASI Eksklusif") tumbuh lebih kuat dibanding bayi tidak diberi ASI. Demikian pula halnya nasib bayi yang tidak lengkap imunisasinya.

ASI dan imunisasi dua investasi yang perlu ditanamkan pada setiap anak. Dengan berinvestasi begitu selain menjadi optimal proses

tumbuh-kembangnya, anak terbebas pula dari serangan sejumlah penyakit infeksi yang tidak perlu.

Gizi anak yang ditata sempurna sejak bayi merupakan investasi bakal terbentuknya mesin tubuh yang kokoh kelak. Kini diyakini bahwa upaya melakukan investasi sejak usia bayi mula (*foetal programming*), bahkan jauh hari sebelum bayi ada, diyakini pihak medis kelak bakal terbangun hari depan sehat seseorang yang lebih unggul.

Merupakan investasi bagi orangtua yang tahu caranya agar anak tidak menjadi gemuk. Anak yang gemuk menabung penyakit setelah ia dewasa, dan kelak setelah menjadi tua. Kegemukan sejak kecil membentuk pola tubuh yang tak mungkin dikoreksi setelah anak dewasa karena selain ukuran sel-sel tubuh lebih besar, jumlah selnya pun melebihi normal.

Anak yang sehat itu tidak gemuk, tetapi juga tidak kurus. Maka, yang sudah gemuk sejak kecil, pola tubuhnya tak mungkin dapat dikempiskan kembali. Kalau orangtua cerdas dalam memberi makanan sehat bagi anak, ada peluang untuk menambah panjang harapan hidupnya kelak.

Harapan hidup seorang anak lebih terentang panjang apabila jarang sakit, termasuk penyakit yang diakibatkan oleh komplikasi akibat kegemukannya. Gemuk sejak kecil berarti menyimpan bom waktu dalam tubuh anak, suatu hari kelak berisiko terkena diabetes, hipertensi, batu empedu, atau kanker.

Sebuah investasi juga apabila tubuh anak senantiasa dirawat. Perawatan tubuh yang benar sepanjang hidup yang akan mampu membatalkan juga kejadian munculnya sejumlah penyakit yang sejatinya tak perlu orang derita.

Faktor Risiko dan Kematian oleh Kanker	
Faktor Risiko	% Kematian oleh Kanker
Diet	35
Tembakau	30
Infeksi	10
Perilaku seksual	7
Pekerjaan	4
Pemabuk	3
Cahaya ultraviolet	3
Carcinogenik Lingkungan	2
Obat dan prosedur medis	1
Faktor lain	1

Tampak bahwa faktor makanan merupakan penyebab kanker terbesar, menyusul tembakau.

Orangtua yang bijak akan mengajarkan kepada anak agar makan dengan kepala, bukan dengan hati. Ini juga kiat lain dalam berinvestasi sehat. Kita menyadari rata-rata menu modern cenderung kelebihan kalori dan lemak.

Menu berkalori tinggi kebanyakan diperoleh dari minyak, lemak, gajih, dan gula. Maka, upaya menghindar dari jenis menu *junk food*, *fast food*, dan aneka cemilan, berarti kita membatalkan munculnya petaka tubuh dari risiko mati prematur. Batal pula menjadi kandidat kemungkinan bakal mengidap salah satu atau lebih dari sepuluh penyakit orang modern. Golongan penyakit yang rata-rata tidak murah ongkos berobatnya.

Anak yang dibesarkan dengan menu modern cenderung sudah tinggi kadar lemak (*lipid*) dalam darahnya sejak usia remaja. Kondisi itu yang menjadikan anak memiliki "karat lemak" dinding pembuluh darah (*atherosclerosis*). Ini jenis penyakit pembuluh yang kelak berpotensi merongrong jantung, otak, ginjal, yang sudah terbentuk selagi usia masih sangat dini. Risiko seperti ini tidak terjadi pada orang zaman dulu.

Terbentuknya "Karat Lemak" Dinding Pembuluh Darah

Proses pembentukan "karat lemak" pada dinding pembuluh darah bukan sekali jadi. Prosesnya sudah dimulai sejak usia kanak-kanak jika faktor risikonya dibiarkan ada. Faktor risiko paling kuat disumbangkan oleh kadar lemak darah (*cholesterol* dan *triglyceride*) yang tinggi, selain faktor risiko lainnya.

Kalau setiap tahun "karat lemak" bertumbuh dua persen saja, hanya dalam waktu 25 tahun, "karat" itu sudah menyumbat separuh lumen pipa pembuluh darah. Padahal, proses yang berujung bisa merenggut nyawa ini masih dapat dibatalkan kalau *lipid* darah tidak dibiarkan terus meninggi.

Karena pola makan dan gaya hidup modern cenderung boros lemak, tinggi kalori, royal gula, selain stres pula, maka angka serangan jantung dan stroke orang sekarang sudah bergeser pada kelompok umur yang lebih belia (sekitar 35 tahun). Dulu krisis kehidupan bermula setelah berumur 40 tahun. Namun, rata-rata orang sekarang sudah memikul krisis sebelum umur itu.



Kiri: Pembuluh darah koroner belum tersumbat. Tengah: pembuluh koroner tersumbat sebagian. Kanan: pembuluh koroner tersumbat hampir total.

Kebanyakan orang sekarang sudah stres sejak usia kanak-kanak. Kurikulum dan metodologi sekolah kita tanpa disadari mengundang stres sehingga merampas hari-hari bermain anak.

Rata-rata anak kurang dididik, karena hanya diajarkan. Sekolah belum tentu membentuk karakter anak. Orangtua juga menyerahkan pendidikan kepada sekolah semata. Itu sebabnya mengapa tidak setiap anak tentu bakal menjadi insan kamil nantinya. Tidak semua anak menjadi manusia yang beradab, dan berbudi pekerti pula.

"Total Fitness" Cita-cita Semua Orang

Sehat sendiri harus berarti sehat secara total (*total fitness*). Pendidikan kita belum lengkap memberi anak bekal hidup (*skill for life*). Kebanyakan anak kita terlunta menempuh kehidupan yang jauh lebih keras dibanding yang dialami orangtua mereka dahulu.

Agar tidak sesat, dalam kondisi berat demikian, memberi cukup bekal mental, sosial, dan spiritual kepada anak juga sebuah cara berinvestasi sehat. Itu juga berarti sebuah fondasi yang kelak memberi peluang kepada anak kelak bakal meraih sosok sehat secara total.

Sehat total harus menjadi target semua orang yang bercita-cita mampu meraih umur yang optimal. Maka, tak cukup berkonsentrasi hanya pada urusan jasmani belaka. Lebih dari itu, jiwa pun perlu sehat, selain bugar pula secara sosial (bergaul dan berkomunitas), serta bugar dalam hal spiritualitas.

Orang yang badannya sehat, tetapi tidak bergaul, tak punya komunitas, masih belum utuh sosok sehatnya. Demikian pula bila hanya badan, atau jiwa, dan sosialnya saja yang sehat, tetapi sakit spiritualitasnya. Maka, sepatutnya upaya pendidikan perlu penuh

menumbuhkan rasa iman, dan upaya penanaman budi pekerti. Peranan bekal-bekal berharga semacam ini juga sebuah investasi sehat yang tidak kecil artinya demi terbangun sosok hidup sehat sejak usia anak mula.

Hal lain, bahwa untuk menjadi sehat, pintar saja pun tak lagi cukup. Begitu juga untuk meraih sukses hidup. Ada peran jenis kecerdasan lain yang diperlukan anak. Sebut saja peranan kecerdasan emosi (EQ, *emotional quotient*) yang peranannya empat kali lebih besar dari kecerdasan intelek (IQ, *intelligence quotient*).

Menjadi tugas orangtua dan sekolah untuk membentuk sosok anak sehat. Maka, memilih kualitas sekolah dalam mendidik (bukan saja mengajar) bagi anak dinilai amat menentukan tingkat keberhasilan hari depan anak. Apakah di atas kertas putih yang anak miliki nanti akan terisi lukisan hidup nan indah (*tabula rasa*) nantinya. Pendidikan, asuhan, sikap kita yang lebih tua yang melukisnya.

Dunia pendidikan sekarang ini dinilai sudah salah kaprah. Orientasi pendidikan cenderung menelurkan anak menjadi mesin pencetak uang belaka. Dan, pola mendidik itu yang dituduh melahirkan generasi kehilangan makna hidup (*meaningless life*). Hidup yang membuat manusia menjadi "kesepian", hidup yang tak punya makna, yang tak pula tahu rasa arah. Bisa jadi itu yang tidak mengantarkan anak menuju jalan suksesnya.

Pendidikan cenderung keliru membahasakan uang. Anak-anak dididik menerjemahkan makna sukses berarti banyak uang semata. Namun, kenyataannya tidak semua apa saja dalam hidup bisa dibeli dengan uang. Mestinya ini juga menjadi bentuk kesadaran baru yang perlu ditanamkan dalam diri setiap anak didik, agar kelak sehat rohaninya.

Tak ada batas tertinggi untuk kecukupan. Bila pendidikan menggiring anak yang dalam hidupnya hanya mengejar uang, status, dan harta semata, generasi berkualitas sebuah negeri mungkin gagal dibangun. Dan, buat sebuah bangsa, ini bukanlah sebuah bentuk investasi.

Menanamkan arah hidup yang benar, dan benar pula cara menempuhnya, merupakan bentuk investasi lain agar kelak anak punya

potensi untuk menjadi orang sukses. Anak yang salah didik berpotensi melahirkan "racun" masyarakat (*toxic person*). Kehadiran "racun" masyarakat selain tidak sehat buat anak sendiri, kelak bikin sakit keluarga maupun masyarakat juga.

Sekarang kita menyaksikan banyak orang mempunya, berlimpah harta, serta berkuasa, namun merasa hidupnya tidak sukses. Ini juga kondisi yang sama sekali tidak sehat, karena mungkin ruang rohani tidak diberi investasi.

Hidup sehat juga memilih sebuah keteraturan dalam hidup. Semua dilakukan serba tertib dan teratur. Tubuh kita punya loncengnya sendiri (*biological clock*). Lonceng ini harus disetel sejak anak masih kecil, semua kebiasaan baik dan normatif disemai, agar setelah anak dewasa akan bagus tuaianya.

Sikap berdisiplin juga sebuah investasi sehat lainnya. Berdisiplin dalam hidup berarti menanamkan karakter mau menjunjung tinggi kebenaran; menerima tanggung jawab; menunda kepuasan; dan hidup yang senantiasa seimbang dunia-akhirat (M.Scott).

Di dalam hidup berdisiplin juga terkait kebiasaan sehat sehari-hari. Untuk membiasakan mesin tubuh lancar bekerja, jadwal kapan jam makan, jam jeda, jam tidur, dan jam beraktivitas, perlu dibentuk pula. Dengan demikian, lambung tahu kapan harus bekerja, otak tahu kapan boleh istirahat, dan kelenjar tubuh memahami waktu kapan saat-saat penting untuk lebih bergiat. Dengan cara itulah mesin tubuh terbiasa bekerja lebih efisien.

Akan menjadi tidak sehat bila mesin tubuh bekerja secara acak, tak jelas kapan jadwal bergiat, kapan boleh jeda, dan bagaimana melawan krisis fisik. Ketidakteraturan dalam memakai mesin tubuh yang akan menjadikan tubuh tidak selalu tampil bugar.

Maka, hidup memang harus ditata selalu berjadwal. Hidup harus tertata dan berirama secara ajeg. Mendengar pengakuan dari orang-orang yang memiliki umur panjang, rata-rata menjalani hidupnya secara tertib.

Apabila segalanya dalam hidup keseharian sudah terjadwal, dan teguh menjalani, mesin tubuh akan senantiasa lancar berputarnya. Mesin tubuh yang selalu lancar akan menampilkan sosok yang bugar.

Mesin tubuh yang sering tersendat-sendat berjalannya, akan membuat gerak hidup jadi sumbang.

Sebaliknya bila mesin tubuh sudah terbiasa serba teratur, lebih sensitif merasakan isyarat kapan kalau sedang merasa lapar, mengantuk, atau sedang membutuhkan waktu jeda. Tajam merasakan gangguan bila setiap kali terjadi jadwal hidup yang menyimpang. Maka, hidup yang selalu berjadwal juga sebuah investasi besar menuju hidup sehat.

Investasi untuk sehat juga kita tabung pada berat badan yang tidak berlebih, tidak juga sampai kurus. Rata-rata orang sekarang cenderung kelebihan berat badan, kebanyakan sebab makannya berlebihan. Bukan saja porsi makan, menu harian pun cenderung didominasi lemak, gula, dan tepung terigu. Ketiga bahan ini yang kini perlu dihadapi sebagai seteru tubuh. Seberapa bisa menu jahat itu hendaknya kita batasi.

Lemak jenuh, gula pasir, dan terigu, jenis bahan makanan yang sesungguhnya tidak menyehatkan. Apalagi kalau dikonsumsi berlebihan. Menu restoran (termasuk *junk food*, *fast food*) cenderung tidak seimbang nilai gizinya karena rata-rata berlebihan lemak, gula, selain garam dapurnya. Kebiasaan memilih menu jenis begini janganlah sampai dijadikan investasi buat hidup yang ingin lebih sehat.

Di dalam rata-rata bukan menu rumah terkandung pula bahan kimiawi berbahaya yang mengancam kebugaran sel-sel tubuh. Pengawet, penyedap, pewarna, pemanis, selain bahan yang terbawa dalam bahan makanan sebagai sumber menu harian (ikan asin, makanan asap, makanan kalengan, *barbeque*, bongkrek) bukan makanan yang tergolong aman untuk dikonsumsi. Apalagi kalau kita rutin mengonsumsinya selama bertahun-tahun.

Kanker, darah tinggi, kelainan bawaan, kebanyakan bersumber dari mengonsumsi jenis menu harian yang tidak aman itu. Tak sedikit penyakit "baru" yang bermunculan sekarang antara lain disebabkan oleh kebiasaan rutin mengonsumsi menu yang tergolong tidak aman.

Maka, bersikap bijak dalam menata meja makan yang sehat juga sebuah investasi agar umur kita dimampukan tetap bugar sampai tua. Filosofinya, tak cukup berupaya agar panjang umur saja lagi. Percuma menjadi tua kalau nyatanya sisa hidup tidak lagi bugar. Panjang umur dan hidup yang berkualitas, itulah cita-citanya.

Hidup berkualitas berarti tidak menyusahkan orang lain. Masih mungkin hidup merdeka, tidak bergantung pada orang lain. Hidup yang masih bisa menikmati semua berkat yang Tuhan berikan. Ada waktu, ada tenaga, dan ada kecukupan untuk menikmati seluruh yang masih kita miliki. Enak makan, enak tidur, enak memandang, enak mendengar, dan masih ada cukup tenaga ke mana pun kaki diajak melangkah. Semua itu masih bisa kita petik kalau tubuh masih bugar sampai sepanjang hayat.

Ilmu Membugarkan Sel Tubuh

Kunci utama pembuka pintu tubuh yang sehat dibangun oleh kebugaran setiap selnya. Kondisi miliaran sel tubuh harus dirawat dan dipelihara. Sel-sel tubuh yang setiap saat memutar mesin tubuh sehingga berjalan lancar. Maka itu, perhatian dunia medis kini lebih tertuju pada bagaimana agar sel-sel tubuh tetap dalam kondisi bugar. Untuk itu diperlukan nutrisi yang lengkap selain oksigen yang senantiasa cukup setiap saat. Sel tak boleh kekurangan kedua-duanya.

Sel tubuh merupakan dapur (*molecular biology*, Linus Pauling). Untuk menyajikan menu yang lengkap sesuai dengan yang tubuh butuhkan, bahan bakunya harus lengkap. Bahan baku makanan bagi sel berasal dari apa yang kita makan dan minum sehari-hari. Maka, semua zat makanan yang dibutuhkan sel tubuh harus dipenuhi oleh keberagaman menu harian meja makan kita. Kekurangan satu zat makanan saja sudah dapat membuat mesin tubuh menjadi pincang.

Lain dari itu, menu harian tak cukup porsi dan lengkap keberagamannya belaka. Kita perlu pandai-pandai pula memilih agar menu yang kita santap tergolong aman. Kesalahan memilih menu harian yang tidak aman, juga ikut berpotensi merusak dapur sel tubuh kita. Sel kemudian menjadi sakit dan merana. Tubuh yang sel-selnya sakit dan merana yang akan membuat kita sering sakit-sakitan, menjadi lekas menua, dan kemungkinan mengantarkan kita mati sebelum jadwalnya.

Mesin tubuh yang pincang belum tentu akan mengganggu tampilan hidup. Mungkin juga tidak merasakan ada keluhan, tanda, atau gejala apa pun. Mungkin tidak pula tampak ada gambaran suatu penyakit

apa pun selama kekurangan suatu zat makanan bila masih dalam taraf yang ringan. Kita sering tak menyadarinya kalau sel tubuh sudah kekurangan suatu zat gizi.

Tampak Sehat, tetapi Kurang Gizi

Sebagian orang Amerika yang kelihatan sehat, namun tercatat ada yang kekurangan gizi. Kelihatannya bugar, berat badannya tidak kurus, tidak pucat, dan aktivitas hariannya berjalan normal, tetapi mesin tubuhnya sudah pincang.

Dari sebuah catatan pemeriksaan laboratorium darah pada sejumlah populasi Amerika kedapatan, sebagian orang Amerika kekurangan asupan kalsium, vitamin A, vitamin C, dan sejumlah mineral. Artinya, gizi menu harian mereka kurang berkualitas karena tidak memberikan semua zat makanan yang dibutuhkan sel tubuhnya setiap hari. Sel tubuh tak menerima seluruh zat gizi yang dibutuhkan.

Keluhan, gejala, dan tanda penyakit kekurangan suatu zat gizi baru akan muncul bila sudah berlangsung lama, dan dosis kekurangannya sudah melampaui ambangnya. Maka, bidang kedokteran *Orthomolecular Medicine* dewasa ini mendapat perhatian besar dari kalangan medis, melihat tak sedikit "penyakit" muncul yang disebabkan oleh karena sel-sel tubuh dibiarkan tidak memperoleh kecukupan semua zat makanan yang dipasok oleh menu hariannya.

Demikian pula dengan asupan oksigen, bahan baku utama sel tubuh untuk memasak menunya. Oksigen diperoleh dari udara. Rata-rata udara kita sudah kian menipis kandungan oksigennya. Maka, diperlukan upaya bernapas yang lebih dalam agar dari kandungan oksigen udara yang tipis itu, masih bisa memberi kecukupan kebutuhan oksigen tubuh.

Membiarkan bernapas seadanya, sebagaimana yang secara otomatis kita lakukan, pasti sudah tidak mencukupi kebutuhan oksigen tubuh. Maka, rasa lesu, letih, lemas, acap dikeluhkan orang sekarang. Terlebih bagi yang kurang darah (anemia).

Lesu, letih, lemah, selain karena fungsi mesin tubuh mengendur, kemungkinan sebab fungsinya berubah abnormal. Itu terjadi jika selain kekurangan vitamin, tubuh kekurangan sekian jenis mineral juga.

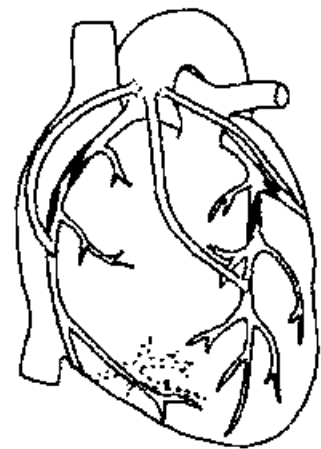
Tubuh membutuhkan puluhan vitamin dan mineral yang harus senantiasa tersedia dalam menu harian. Menu harian idealnya harus selalu berisi 45 jenis zat gizi.

Soal kesehatan paru-paru, bukan saja perlu membiasakan bernapas lebih dalam, paru-paru perlu dikembangkan sempurna agar pasokan oksigen mencukupi kebutuhan seluruh sel tubuh. Untuk itu diperlukan pembuluh darah yang masih utuh, tidak tersumbat, dan deras pula aliran darahnya. Berolahraga atau bergerak badan salah satu kiatnya.

Agar deras aliran darah, kerja jantung harus tetap kuat memompa, dan pipa pembuluh tidak tersumbat "karat lemak" *atherosclerosis*. Maka, menjaga agar pembuluh darah tetap bugar juga sebuah investasi sehat. Umur kita juga ditentukan oleh kondisi pembuluh darah tubuh, selain jantung yang tangguh.

Jantung dan Pembuluh Darah Koroner

Tampak pada gambar pembuluh darah koroner (*coronary artery*) sang pemasok darah untuk memberi makan pada otot dinding jantung. Gambar sisi kanan atas memperlihatkan pembuluh koroner yang masih utuh dan normal. Gambar pembuluh yang di tengah sudah tersumbat sebagian besar. Pembuluh koroner yang bawah sudah tersumbat total.



Pembuluh darah koroner jantung dengan cabang-cabangnya. Bagian yang hitam menunjukkan cabang pembuluh darah koroner yang sudah tersumbat oleh plaque atau "karat lemak".

Pada saat pembuluh koroner tersumbat total itulah serangan jantung koroner biasanya sudah tak tertolong. Jauh hari semasih pembuluh darah baru tersumbat sebagian, lazimnya keluhan nyeri dada muncul berulang. Ini yang perlu dicermati. *Angina* namanya.

Awalnya serangan nyeri dada hanya beberapa detik terasa. Semakin hari durasi serangan rasa nyerinya semakin panjang, hingga suatu waktu, rasa nyerinya menghebat, dan serangan jantung yang berat terjadi. Mestinya ini bisa dicegah kalau sejak awal penyumbatan tidak dibiarkan berlarut-larut.

Munculnya serangan nyeri dada awal harus menggugah kita untuk memeriksakan jantung kita. Rasa nyeri merupakan isyarat agar kita punya kesempatan untuk membatalkan serangan jantung yang lebih

berat, dan mungkin fatal itu. Semakin awal potensi serangan jantung ditanggapi, semakin kecil risiko terserang jantung koroner yang bisa berakhir fatal.

Sudah disebut di atas, bahwa memiliki sel-sel tubuh yang bugar juga sebuah investasi. Selain ditunjang oleh kondisi pembuluh darah dan jantung yang sehat, umur manusia juga ditentukan oleh kondisi setiap sel tubuhnya. Semakin efisien dan cerdas sel tubuh mengolah, menghadirkan, dan menggunakan semua zat makanan olahannya, semakin lancar mesin tubuh beroperasi.

Maka itu, sekali lagi keberagaman zat makanan yang terkandung dalam sekian jenis menu harian sangat diperlukan. Ini pula yang akan menambah modal sehat pada seluruh sel tubuh. Modal agar sel tubuh mampu mencapai umur optimalnya.

Memutar Modal Sehat Kita

Berinvestasi sehat berarti juga harus ada upaya. Upaya memelihara tubuh salah satunya. Ongkos perawatan kesehatan tidak lebih mahal dari mereparasinya bila sudah dibiarkan telanjur sakit.

Diagnosis sehat sama perlunya dengan diagnosis sakit. Untuk itu pada mulanya tubuh perlu dijaga kebersihannya. Bahwa bersih itu sehat, dan kotor itu kemungkinan besar merupakan tumpukan penyakit.

Dalam hidup keseharian kita tak selalu mungkin mampu mengelak dari ancaman lingkungan yang serba tidak sehat. Sanitasi yang tidak higienis, udara yang terpolusi bibit penyakit, ratusan jenis gas di udara yang kita irup, dan bahan kimiawi berbahaya di air dan menu harian, comberan, parit, sungai yang tercemar bibit penyakit, bagian terbesar dari lingkungan yang jauh lebih rumit untuk disingkirkan.

Tidak semua seteru yang berada di lingkungan dapat kita atasi. Begitu juga dengan liarnya aneka bibit penyakit di udara, sungai, laut, dan permukaan tanah, yang tak mungkin kita enyahkan. Maka, hanya dengan cara memperkuat tubuh saja satu-satunya pilihan yang paling tepat untuk menangkalnya.

Tubuh yang kuat pada mulanya perlu dibuat menjadi bersih. Kebersihan diri kunci pembukanya. Dari manfaat sekadar kebiasaan mencuci tangan saja sudah membebaskan kita dari kemungkinan terserang

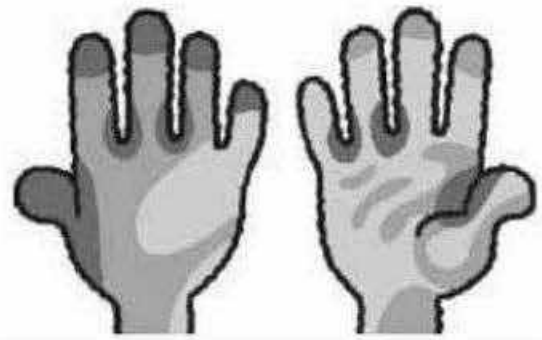
puluhan jenis penyakit. Sebut saja aneka penyakit perut (tifus, kolera, disenteri hepatitis, cacingan); sekian jenis flu, dan penyakit kulit. Selain tentu juga memungkinkan kita bisa terbebas pula dari ancaman virus flu burung, SARS (*severe acute respiratory syndrome*), jika jemari tangan kita terbiasa terpelihara selalu bersih.

Dengan kebersihan diri, ongkos untuk berobat akibat terserang salah satu penyakit yang sebetulnya bisa dicegah itu, bisa kita hemat. Sekadar ongkos berobat untuk penyakit diare gara-gara jemari tangan tidak dicuci sebelum makan atau memegang suatu panganan, misalnya, sudah berdampak mengurangi anggaran dapur. Sebaliknya ketika penyakit gagal dicegah, untuk menjadi sehat kembali tidak lagi murah.

Maka, membiasakan hidup bersih (cuci tangan pakai sabun secara teratur, mandi bersabun dengan benar, berkeramas rutin berkala) sebuah investasi hidup sehat juga. Dengan cara begitu, sehat itu memang benar murah.

Menjaga badan berarti tahu menggunakan tubuh secara benar. Tahu menggunakan mata, dan pendengaran, agar tidak rusak sebelum waktunya. Cara membaca yang benar, tidak mendengar bunyi dan suara gaduh yang melebihi kemampuan gendang telinga menerimanya.

Tidak membaca terlalu dekat (kurang dari 30 cm) dan tidak dengan posisi berbaring pula, di bawah pencahayaan yang redup

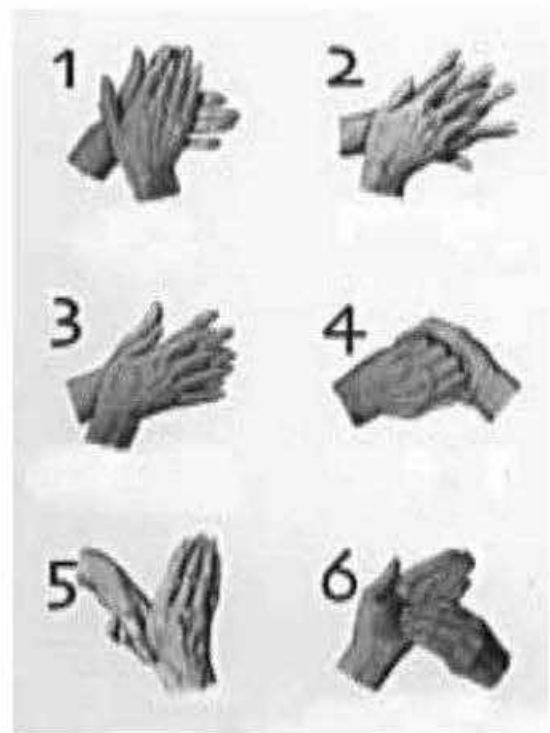


Gambar atas:

- Bagian tangan yang sering terluput selama mencuci tangan sehingga masih tidak sucihama.
- Bagian yang tidak begitu sering terluput selama mencuci tangan.
- Bagian tangan yang tidak luput dari pencucian tangan.

Gambar bawah:

Langkah-langkah mencuci tangan yang benar.

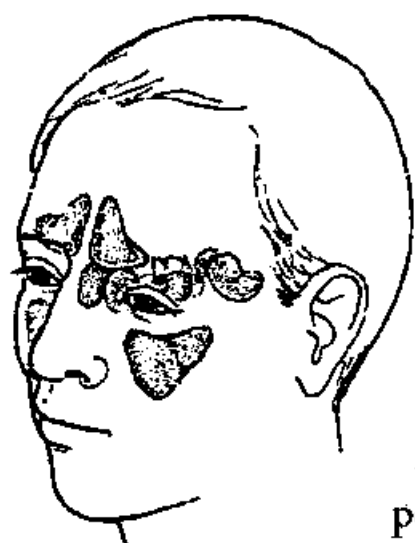


(kurang dari 60 Watt); atau mendengar musik keras, bunyi berisik menetap untuk waktu lama.

Kebiasaan tak sehat semacam itu akan merusak kedua indera vital kita. Itu berarti sudah berisiko kehilangan ketajaman indera sebelum umur kita tiba pada jamnya. Banyak kasus terpaksa perlu membeli kacamata yang sebetulnya tidak perlu hanya lantaran salah menggunakan mata selagi usia muda. Begitu pula dengan keharusan untuk memakai alat bantu dengar yang sebetulnya tidak perlu.

Indera penghiduan juga lekas rusak apabila penyakit rongga hidung dibiarkan sering menggerogoti. Alergi dan infeksi rongga hidung, dan radang rongga sinus, bila dibiarkan akan berujung pada kelemahan dalam fungsi menghidu. Keadaan ini bisa dicegah, atau sekurang-kurangnya ditiadakan bagi yang berbakat alergi.

Tidak mahal ongkos merawat hidung. Lekas-lekas diobati setiap kali flu, apalagi bila terinfeksi. Tidak membiasakan sembarang memasukkan jari ke liang hidung kapan saja bila jemari belum dicuci.



Rongga sinus di sekitar wajah yang sering terinfeksi bila pilek dibiarkan.

Demikian pula dengan liang telinga. Bisul liang telinga mungkin terjadi gara-gara liang telinga dikorek-korek memakai jari berkuku kotor. Untuk kecerobohan tak perlu itu harus mengeluarkan ongkos berobat yang tidak sedikit buat bayar dokter, menebus obat antibiotika, dan salep kuping.

Gigi-geligi modal tubuh kita yang amat berharga. Gigi yang rusak bisa menjadi sumber bibit penyakit. Kehilangan gigi juga menurunkan kerja usus dalam mencernakan makanan, sehingga beban kerja lambung bertambah berat.

Merawat gigi tetap (setelah tugas gigi susu selesai pada umur 12 tahun) sampai usia uzur, juga bagian dari investasi sehat juga. Gigi tetap yang rusak dan hancur di tengah jalan umur kita, tak mungkin tergantikan lagi. Gigi-geligi yang utuh dan sehat, penghematan besar ongkos berobat ke dokter gigi.

Jangan lupa menabung buat tulang. Tulang-belulang perlu dibangun fondasinya. Fondasi tulang selesai dibangun pada usia pubertas.

Bila fondasi tulang tidak kokoh akibat kekurangan pasokan kalsium, kekurangan vitamin D, tak cukup paparan sinar matahari pagi, tak memadai pula bergerak badan, maka pada umur-umur selanjutnya tulang tetap saja tipis. Tak ada kesempatan kedua untuk membangun ulang tulang yang fondasinya telanjur tidak terbangun kokoh. Tulang yang tipis berisiko lekas keropos (*osteoporosis*).

Osteoporosis prematur banyak diderita orang kita. Rata-rata orang Indonesia sudah berhenti minum susu sebelum umur balita. Padahal, susu sumber kalsium alami paling mudah diserap. Relatif kekurangan kalsium dari susu. Dibanding peminum susu, orang kita umumnya berisiko pengeroposan tulang pada usia yang jauh lebih muda. Wanita maupun pria.

Apabila tulang tidak kokoh, apa pun penyebabnya, ia akan lebih lekas menipis seiring dengan bertambah tuanya umur. Pengeroposan tulang yang dini terjadi bila investasi tidak ditanamkan untuk tulang juga. Untuk berinvestasi bagi tulang juga sesungguhnya tidaklah perlu banyak ongkos.

Investasi sehat lainnya perlu kita tanam pada otot jantung. Ada perbedaan jantung atlet dengan jantung bukan atlet. Jantung atlet lebih tebal dan terlatih dibanding jantung bukan atlet. Maka, membiasakan bergerak badan (*aerobics*) dan berolahraga rutin sejak usia kanak-kanak juga sebuah cara berinvestasi untuk meraih hidup sehat sejak kecil.

Jantung yang ototnya lebih tebal dan kuat tidak rentan terhadap guncangan apa pun jenis penyakit yang menimpa jantung. Sebut saja bila harus memikul darah tinggi yang menahun, atau apa pun penyakit yang mengancam kehidupan jantung lainnya sehingga jantung harus bekerja lebih keras, jantung akan lebih kuat bertahan. Bukankah kepada organ jantung nasib kehidupan fisik kita sepenuhnya bertumpu. Bila jantung tak kokoh, fisik kita gampang goyah.

Sehat Itu Murah

Tidak perlu menjadi sekaya orang Swiss untuk menjadi sesehat mereka. Bagi mereka yang telanjur belum membiasakan hidup sehat, modal sehat yang diterima sejak kecil sekarang ini mungkin sudah banyak menyusut dan tak utuh lagi. Namun, tidak ada kata terlambat untuk

memulai berinvestasi sehat, berapa pun sisa usia kita sekarang. Selalu akan ada sisi manfaatnya berinvestasi sehat kapan pun kita memulainya.

Menjadi sakit itu sebuah proses. Proses yang mungkin sudah dimulai semenjak puluhan tahun berselang ketika umur kita masih belia. Seperti itu pengaruh buruk penyebab penyakit yang mungkin sedang, atau tengah berlangsung, pada tubuh kita berproses. Mungkin tanpa kita sadari.

Bila pengaruh buruk itu tidak kita koreksi, proses penyakitnya menjadi progresif, selain berakumulatif. Upaya menghentikan proses pemburukan pada tubuh, kapan pun itu dilakukan, selalu menghasilkan manfaat. Maka, upaya mencegah, bagian penting dari menjadi mudahnya kita meraih sosok kesehatan yang lebih penuh.

Misal, dengan keputusan mulai berhenti merokok, mengendalikan faktor-faktor risiko seperti hipertensi; lemak, dan gula dalam darah, asam urat yang tinggi, atau menyetop proses penyakit jantung yang sudah membuatnya kian membengkak— kita batal memikul bobot penderitaan. Pasti ada bedanya dibanding jika kita sama sekali tidak memulai untuk mengoreksinya. Nasib hari depan tubuh kita ada di tangan kita sekarang ini.

Lebih dari itu, secara statistik medis, keputusan memulai hidup sehat juga salah satu upaya berinvestasi sehat, yang ikut mengulur umur harapan hidup juga, berapa pun umur kita sekarang.

Kita tak mungkin menentukan cara kita sendiri untuk meraih status kesehatan yang bisa total. Ada ketentuan dan aksiomanya yang wajib ditaati, dan perlu dijalani. Untuk itu pun tidak harus mengeluarkan ongkos yang tinggi, atau lebih mahal dari ongkos bila harus berobat.

Pendidikan kesehatan di sekolah kita tidak memberikan cukup bekal hidup sehat. Dari sana lahir masyarakat yang belum sepenuhnya hidup sehat. Namun, masyarakat yang belum terbentuk pola hidup sehatnya dapat diperkaya dengan pengetahuan dan wawasan sehat dari banyak sumber seperti sudah disebut di atas. Informasi medis dan kesehatan dapat kita cari di buku, media massa, termasuk internet. Wawasan sehat yang semakin luas merupakan bunga tabungan investasi sehat tubuh kita juga.

Maka, berinvestasi sehatlah mulai saat ini, begitu Bab ini selesai Anda baca. Yang sudah banyak investasi sehatnya mudah-mudahan menghadiahkan hidup yang bugar. Tak ada batas tertinggi untuk mendapatkan kecukupan sosok biopsikososiospiritual (jiwa-raga-sosial-spiritual) yang sehat. Meraih status biologis, jiwa, sosial, dan spiritual yang bugar tentu dambaan setiap orang.

Penyakit keturunan terbentuk dari kromosom yang abnormal. Bisa pada seks kromosom, atau bisa juga pada *otosom*. Ada ratusan jenis penyakit keturunan. Yang seks kromosom berkaitan dengan warisan dari jender ibu, atau dari jender ayah.

Seorang *carrier* untuk suatu penyakit keturunan membawa gen lemahnya sendiri. Bila gen lemah bertemu dengan gen lemah jenis yang sama, maka akan lahir bayi dengan gen yang menjadi kuat untuk tampil sebagai penyakit. Kasus *thalasemia*, misalnya.

Istri dengan *carrier thalasemia* tampak sehat dan tidak mengidap penyakit *thalasemia*. Begitu juga jika suami juga *carrier thalasemia*. Mereka hanya membawa *thalasemia* minor.

Bila gen lemah *thalasemia* istri, bertemu dengan gen lemah *thalasemia* suami, maka akan lahir anak dengan *thalasemia* mayor atau anak yang mengidap *thalasemia*. Maka, suami-istri yang sama-sama *thalasemia* minor, sebaiknya tidak menginginkan anak. Hal yang sama untuk penyakit keturunan lainnya. Maka, konseling genetik diperlukan agar tidak telanjur melahirkan anak yang cacat.

Pada kasus yang meragukan, bila menduga kehamilannya abnormal, dapat dilakukan tes saat kehamilan masih berumur 12 minggu dengan mengambil cairan ketuban. Dari cairan ketuban akan terbaca apakah janin cacat. Dengan demikian, dapat dipertimbangkan, akankah kehamilan dilanjutkan. *



Siapa yang Perlu Pemeriksaan Genetik

- 1** Orang dewasa (termasuk orangtua dari anak) yang menjadi *carrier*, atau berisiko berpenyakit turunan, kelainan kromosom, cacat lahir, atau gangguan kejiwaan turunan
- 2** Orangtua dari bayi baru lahir dengan kelainan genetik
- 3** Pasangan yang menginginkan anak, dan memiliki risiko, atau riwayat keluarga dengan kelainan genetik, atau cacat lahir
- 4** Wanita yang hamil di atas usia 35 tahun, atau pria yang berumur 40 saat menghamili. Semakin tua wanita saat hamil, semakin bertambah risiko melahirkan anak dengan kelainan kromosom (*Down syndrome*). Sedang semakin tua pria, semakin besar risiko mutasi spermatozoa, membuahkan bayi cebol
- 5** Pasangan yang salah satu atau keduanya memiliki kelainan genetik
- 6** Pasangan yang salah satu atau keduanya diketahui sebagai *carrier* kelainan genetik
- 7** Orang dewasa dengan riwayat keluarga dengan aneka kanker
- 8** Seseorang atau pasangan yang memiliki riwayat keguguran berulang, atau bayi meninggal usia muda
- 9** Pasangan nikah dengan garis darah dekat
- 10** Wanita hamil mengonsumsi obat untuk penyakit menahun, seperti ayan, lupus, yang diduga dapat menyebabkan kerusakan genetik terhadap janin
- 11** Wanita hamil yang merokok, minum alkohol, kecanduan obat candu selama hamil
- 12** Pasangan yang terpapar bahan kimiawi, radiasi, atau bahan berbahaya lain yang menyebabkan kerusakan genetik
- 13** Semua wanita hamil, yang mengetahui berisiko, perlu meminta tes *alpha fetoprotein*, *human chorionic gonadotropin*, dan *estriol*.



Pentingnya Punya Dokter Keluarga

Buat kita di Indonesia kehadiran dokter keluarga amatlah penting. Pertama, karena belum semua masyarakat masuk asuransi. Kedua, ongkos berobat masih terbilang tinggi, dan sistem layanan kesehatan pun belum memihak kepada pasien.

Ketiga, pranata kesehatan rata-rata masyarakat kita masih belum kokoh, sehingga sering salah dalam menentukan alamat berobat. Alhasil, sudah tinggi ongkos berobat yang harus dikeluarkan, belum tentu hasilnya memuaskan.

Sistem layanan kesehatan kita memiliki "jalur cepat" bagi pasien mampu, dan layanan "jalur lambat" bagi yang tidak mampu.

Di layanan "jalur lambat" berlaku aturan "sistem rujukan". Artinya layanan medis berjenjang dari yang paling sederhana (Puskesmas) sampai ke yang lebih lengkap (rumah sakit kabupaten sampai *top referral* RSCM).

Tidak demikian layanan medis "jalur cepat" yang boleh bebas memilih sesuai dengan kemampuan. Sakit flu memilih dokter spesialis, asal bayar sendiri, tidaklah dilarang.

Layanan medis "jalur cepat" tentu saja berarti memasuki industri medis dengan segala tabiat buruknya. Pemeriksaan yang saling tumpang-tindih, de-

humanisasi layanan, dan *poly-pharmacy* (meresepkan obat berlebihan), bagian dari hiruk-pikuk pasar medis kalangan orang mampu. Termasuk risiko memasuki wilayah bisnis perumahnya sakitan.

Melihat kondisi layanan medis seperti itu, bagi layanan medis "jalur lambat" maupun "jalur cepat" agaknya sama-sama sedang membutuhkan kehadiran dokter keluarga. Untuk apa?

Dokter keluarga mengenal betul kondisi medis seluruh anggota keluarga yang diinangnya. Bahkan sejak lahir, lengkap dengan rekam mediknya. Apa pun masalah medis yang dihadapi keluarga, dokter keluarga menjadi tempatnya bertanya, dan sekaligus berobat.

Oleh karena dokter keluarga sudah sangat mengenal setiap anggota keluarga langganannya, maka setiap anggota keluarga terjamin akan selalu aman dalam berobat.

Aman karena tidak mungkin dokter yang sudah sangat mengenal pasiennya akan membahayakan diri pasien dibanding apabila berobat ke dokter selewat siapa saja seperti kebanyakan terjadi sekarang ini.

Bahaya tak cocok obat, salah memberi obat, atau alpa men-





diagnosis, jauh lebih kecil kemungkinannya di tangan dokter keluarga.

Dokter keluarga juga tidak akan memberikan obat yang langsung "keras" seperti dokter selewat, karena setiap hari dokter keluarga akan terus memantau kondisi pasien. Kalau tidak perlu benar obat, dokter tidak meresepkannya.

Dokter selewat, mengira pasien tidak akan datang kembali dalam waktu sehari-dua, umumnya langsung memberikan obat yang "keras" agar langsung bisa menyembuhkan. Orang bilang resep dokter selewat cenderung bersikap agar penyakitnya langsung "ditembak". Ibarat mematikan lalat dipakainya pistol.

Dokter keluarga juga yang akan merujuk pasien ke alamat ber-

obat yang paling tepat. Mungkin kepada sejawat yang sudah amat dikenalnya, sehingga komunikasi medis demi kesembuhan terbaik pasien bisa terbangun.

Tanpa dokter keluarga, pasien mungkin salah memilih alamat berobat. Padahal, alamat berobat menentukan tingkat keberhasilan penyembuhan penyakit, selain tidak harus boros, atau mungkin berakhir dengan hasil nihil.

Dokter keluarga menjauhkan pasien dari risiko malapraktik, baik oleh dokter pribadinya sendiri, maupun oleh dokter ahli yang dirujuk oleh dokter keluarganya.

Dokter keluarga, sebagaimana halnya dokter pribadi, selalu siap setiap saat "on call", sehingga kejadian penyakit gawat terlambat ditangani tidak sampai terjadi.



Menghitung Risiko

Menyehatkan Warisan Ketidaksempurnaan



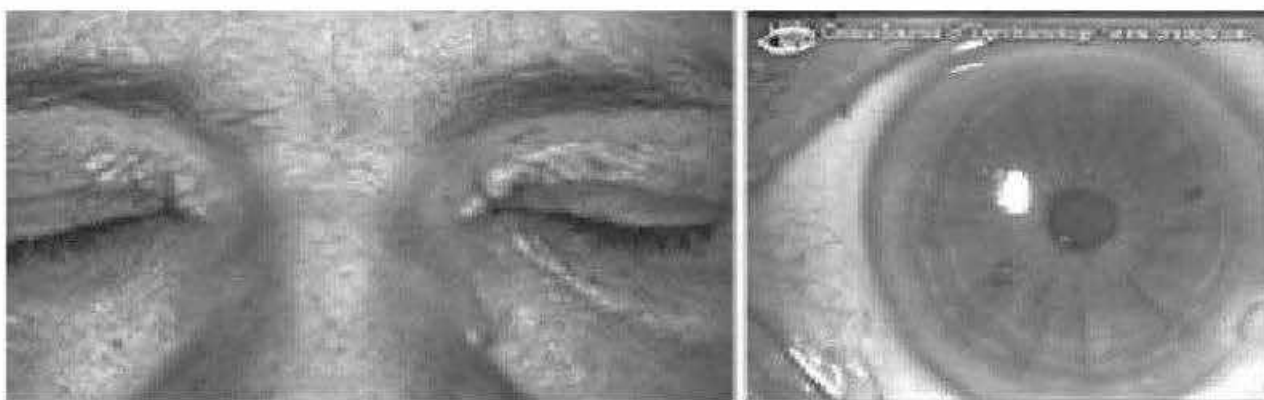
Di halaman sebelum ini sudah diungkapkan bahwa tidak semua orang dilahirkan normal. Tidak semua orang mewarisi modal sehat yang utuh seratus persen. Sebagian membawa kecacatan, kelemahan, atau kekurangan fisik sebab gen yang diterima tubuh memang tidak selalu sempurna.

Sebagian keabnormalan lainnya mungkin akibat penyakit yang muncul selama kita masih dalam kandungan. Ketidaknormalan lainnya mungkin akibat komplikasi yang terjadi selama persalinan berlangsung. Masing-masing orang kemudian menyandang ketidakutuhan tubuhnya sendiri-sendiri.

Keabnormalan bisa saja tidak menampakkan sosoknya dari luar. Kelainannya hanya berada di dalam gen. Sejak lahir kita mewarisi sebagian gen dari ayah, dan sebagian lagi dari ibu. Sebuah peristiwa genetis yang tidak mungkin kita bisa memilih, menolak, apalagi memprogramnya. Termasuk bila ada gen lemah yang kita warisi dari ayah, atau ibu, atau mungkin dari kedua belah pihak. Bakat seseorang untuk lahir dengan buta warna, *thalasemia*, diabetes, misalnya. Secara genetis warisan itu memang tak terelakkan.

Demikian pula bila seseorang berisiko kadar lemak darahnya tinggi (*hyperlipidemia*). Orang dengan bakat begini tidak mengonsumsi menu berlemak berlebihan pun kadar lemak dalam darahnya di atas normal.

Orang dengan profil *lipid* tinggi termasuk risiko warisan genetis juga. Beberapa jenis orang berbakat atau berisiko terkena suatu penyakit



Gambar kanan: cincin kornea mata pada orang yang mewarisi lemak dalam darah tinggi (hyperlipidemia). Gambar kiri, tanda bintil-bintil pada orang dengan bakat yang sama.

mungkin ada yang memiliki gambaran spesifik pada fisiknya seperti tampak di foto atas.

Mengelakkan yang Tak Perlu Terjadi

Risiko seseorang untuk terkena suatu penyakit umumnya tak mungkin terelakkan. Namun, ada sejumlah risiko terkena suatu penyakit akibat keliru kita memperlakukan tubuh. Lantaran memilih kebiasaan tak sehat, bukan bergaya hidup sehat, atau bersikap fatalisme terhadap kesehatan. Contoh, membiarkan badan tetap gemuk, tetap keliru memilih menu, memilih kurang gerak, minum alkohol berlebihan, atau masih tetap merokok.

Pada kelompok yang keliru memperlakukan tubuh, penyakit-penyakit yang mungkin menyimpannya sebetulnya tak perlu terjadi. Sebagian sebab mungkin belum menguasai cara melakukan pola hidup sehat. Sebagian lain tahu, namun tak mau berupaya mencegahnya.

Kalangan fatalistis, misalnya. Mereka tak peduli dengan larangan dan aturan medis. Yang penting merasa merdeka menikmati hidup sesuai kata hati. *Carpe diem*. Reguklah kenikmatan hari ini sampai tandas, betapa buruk pun pengaruh dan daya rusaknya pada sosok kesehatan di kemudian hari.

Faktor Risiko Keroyokan

Faktor risiko yang merongrong kesehatan banyak jumlahnya dan beragam pula jenisnya. Pengaruh buruknya tidak bekerja seorang diri. Untuk menjadikan seseorang terserang jantung atau stroke, perlu faktor-faktor yang mengeroyoknya. Merokok juga sebuah faktor risiko. Kendati

begitu tidak semua perokok pasti sakit jantung, mati muda, atau terkena kanker paru-paru, misalnya.

Ada unsur-unsur lain di dalam tubuh seseorang, yang mungkin tidak dimiliki orang lain, yang pada tubuh orang lain itu menempatkan faktor merokok sebagai bukan satu-satunya penentu kemunculan penyakit kankernya. Maka itu, yang merokok dan panjang umur bukannya tak ada.

Tetapi, fakta itu bukanlah yang patut diteladani. Karena pada tubuh yang lain, merokok justru bisa berujung kanker paru-paru. Demikian pula halnya dengan bakat tubuh yang rentan terhadap menu berlemak (Baca: *cholesterol* dan *triglyceride*).

Bila ada unsur jahat lain dalam darah seseorang, yang memperburuk sifat jahat dari kelebihan lemak darahnya, atau sebaliknya ada unsur dalam darah yang malah menangkai pengaruh buruk lemak darah, akan berbeda akibatnya.

Ada orang yang kendati lemak darahnya buruk, namun belum tentu selalu akan berefek buruk yang sama dengan bila terjadi pada tubuh lainnya. Peranan unsur *homocystein* dalam darah, misalnya. Dan, ini juga warisan genetik. Unsur ini yang meningkatkan aktivitas *sel platelet*, *hypercoagulation*, gangguan fungsi lapisan dalam pembuluh darah (*endothelium*), dan oksidasi kolesterol jahat LDL (*low density lipoprotein*). Hal penting lainnya, bahwa tingginya *homocystein* dalam darah mengubah aktivitas *tissue-Plasminogen Activation* (t-PA) yang berkhasiat melawan pembentukan "karat lemak".

Selain faktor bakat, *homocystein* juga meningkat jika kekurangan vitamin B6, asam folat (*folic acid*), vitamin B12. Maka, menambah ekstra ketiga vitamin dapat menekan kadar *homocystein* darah.

Homocystein meningkat pada pengidap payah ginjal, menopause, usia lanjut, pasien kanker, pengidap psoriasis, dan oleh pengaruh obat tertentu, selain rokok, dan berkorelasi dengan hipertensi, dan kolesterol tinggi. Kadar *homocystein* ditemukan tinggi dalam darah maupun urine.

Maka itu, untuk sampai terkena penyakit jantung koroner, bukan hanya lemak darah yang tinggi saja faktornya. Ada unsur pemburuk lainnya dalam darah, selain kekurangan vitamin-mineral, bagaimana kondisi dinding pembuluh darah koroner sebelumnya. Jadi, kemunculan penyakit jantung koroner benar memang bersifat multifaktor (*Multi-risk*

Berapa Idealnya Target Lemak (Lipid) Darah	
TOTAL KOLESTEROL	KATEGORI
<200 mg/dl	Yang Diinginkan
200-239 mg/dl	Batas Atas
>240 mg/dl	Tinggi
HDL KOLESTEROL	KATEGORI
<40 mg/dl	Rendah (Berisiko)
> 60 mg/dl	Tinggi (Pelindung jantung)
TRIGLYCERIDE	KATEGORI
<150 mg/dl	Normal
150-199 mg/dl	Batas Atas
200-499 mg/dl	Tinggi
>500 mg/dl	Sangat Tinggi

Third Report of National Cholesterol Education Program Of the National Heart, Lung, and Blood Institute

factorial intervention trial, Mr. FIT). Demikian pula halnya dengan risiko untuk terkena stroke.

Semakin banyak faktor pendukung yang orang miliki untuk terbentuknya penyakit jantung koroner, atau stroke, semakin besar risiko untuk terserang kedua jenis penyakit yang sering mematikan itu.

Dalam hal penyakit jantung koroner, misalnya, berapa perbandingan kolesterol total dibanding kolesterol HDL (*high density lipoprotein*) atau jenis kolesterol baik, perlu diperhitungkan. Bukan semata kadar total kolesterol semata.

Kendati kolesterol totalnya di batas atas, atau mungkin sedikit di atas rata-rata, namun apabila kadar HDL-nya tinggi sehingga rasio kolesterol total dibanding HDL menjadi lebih kecil. Rasio yang aman bernilai di bawah empat.

Sebaliknya, orang yang kolesterol totalnya normal, namun apabila HDL-nya sangat rendah, sehingga perbandingan kolesterol total dengan HDL di atas nilai empat, akan sama berisikonya dengan yang kolesterol totalnya tinggi.

Target LDL Kolesterol

SANGAT BERISIKO TINGGI

Ada riwayat penyakit jantung (serangan jantung; angina; pernah dilakukan balonisasi atau bypass jantung; atau ada penyakit pembuluh darah lain

Memiliki beberapa faktor risiko penyakit jantung, termasuk Merokok, hipertensi, riwayat keluarga penyakit jantung usia Muda (50-60 tahun); diabetes

LDL Kolesterol yang Dianjurkan < 70 mg/dl

Perlu minum obat antikolesterol

BERISIKO TINGGI

Ada riwayat penyakit jantung dan pembuluh darah, atau ada Diabetes; dua/tiga faktor risiko penyakit jantung

LDL Kolesterol yang Dianjurkan < 100 mg/dl

BERISIKO TINGGI MODERATE

Memiliki dua/tiga faktor risiko penyakit jantung, berkemungkinan 10-20% terserang jantung 10 tahun ke depan

LDL Kolesterol yang Dianjurkan < 130 mg/dl

Dianjurkan < 100 mg/dl

BERISIKO RENDAH

Memiliki tak lebih dari satu faktor risiko penyakit jantung

LDL Kolesterol yang Dianjurkan < 160 mg/dl ❖

Namun, sudah disebut, faktor kolesterol abnormal bukan satu-satunya penentu. Orang yang dalam tubuhnya memiliki lebih banyak unsur pelindung sehingga "karat lemak" (*atherosclerosis*) pada dinding pembuluh arteri (koroner, otak, bola mata, ginjal) tidak mudah terbentuk. Apa saja faktor pelindung itu?

Peranan dosis *antioxidant* yang dimiliki seseorang dalam darahnya, seberapa tidak kental darah, besarnya faktor sel darah yang menjadikannya saling lengket (*platelet cells*), pernah tidaknya ada riwayat peradangan dinding pembuluh darah (faktor infeksi), serta membanjirnya serangan radikal bebas (*free radicals*) yang dialami dinding pembuluh darah.

Itu semua faktor yang secara keroyokan membentuk "karat lemak" pada dinding pembuluh darah. Ini calon penyumbat yang mungkin sudah terbentuk di koroner jantung, otak, mata, atau ginjal, serta pembuluh arteri lainnya di dalam tubuh.

Lingkungan sebagai Seteru

Sebaliknya umpama kata unsur-unsur jelek perusak tak ditemukan dalam darah, dan bakat untuk berisiko terkena suatu penyakit pun tak dimiliki. Namun, apabila faktor buruk dari luar tubuh terus mendera, tubuh akan sama berisiko untuk jatuh sakit juga. Misal, besarnya peran faktor pencetus kanker (*carcinogenic*) yang sekarang kian beragam mengancam tubuh dan itu berasal dari aneka polusi lingkungan kita. Musuh yang perlu disiasati.

Tubuh tanpa warisan suatu penyakit pun bisa berjangkit juga jika faktor di luar, yakni faktor biologis (bibit penyakit); faktor fisis (cahaya matahari, radiasi, debu, logam); faktor kimiawi (kosmetik; pewarna, penyedap, dan pengawet dalam makanan dan minuman; merkuri; kadmium), semakin mendominasi kejahatan yang berasal dari lingkungan.

Tak ada lingkungan di sekitar kita yang benar-benar terbebas dari unsur yang bisa merusak kesehatan, termasuk yang bertindak sebagai pencetus kanker. Udara yang kita irup, air yang kita minum, menu yang kita santap, obat dan ramuan yang kita konsumsi, kosmetik yang kita pakai, alat elektronik yang kita gunakan, semua tak luput dari faktor pencetus kanker selain dalam dirinya bersifat sebagai radikal bebas. Tingginya unsur radikal bebas yang memasuki tubuh juga ikut menyokong terbentuknya kanker, proses pembentukan "karat lemak" pembuluh darah, serta kerusakan sel tubuh lainnya.

Tubuh sendiri memproduksi *antioxidant*. Namun, buat orang sekarang yang kuyup dikepung oleh begitu beraneka radikal bebas, dengan takaran yang jauh lebih besar dibanding yang menimpa tubuh orang dulu, *antioxidant* buatan tubuh sudah tak mencukupi lagi untuk menetralisirnya.

Tubuh yang kekurangan penawar radikal bebas itu, yang diduga akan jatuh sakit. Serbuan radikal bebas yang tak terbandung itu yang menambah rusak tubuh. Orang sekarang lebih banyak yang terkena

kanker, penyakit jantung, termasuk autisme, Alzheimer, bermula dari unsur-unsur jahat yang berasal di lingkungan juga penyebabnya.

Sebut saja daya rusak terhadap tubuh bila kebanyakan makan ikan asin. Zat *nitrosamine* dalam ikan asin bersifat pencetus kanker. Begitu juga peran penyedap (*monosodium glutamate*) bila dikonsumsi dengan takaran tinggi untuk waktu lama; pengawet formalin dalam bahan makanan sehari-hari; pemanis buatan dalam sirup, saus, dan kecap murah; pewarna buatan (*rhodamine-B*, *methylene yellow*) dalam saus tomat murah; atau dalam limun, dan sirup buatan rumahan, termasuk ancaman zat berbahaya yang terbentuk dalam makanan diasap, dan menu bakaran (*barbeque*).

Kiat Menyiasati Hidup Sehat

Tergantung seberapa besar pengaruh faktor merusak tubuh yang masing-masing orang miliki, seberapa besar faktor penyokong dan faktor pelindung yang ada dalam tubuh—maka akan berbeda-beda alhasil bakal sehat-sakit yang akan tubuh seseorang pikul.

Bila faktor perusaknya lebih dominan dibanding faktor pelindungnya, maka risiko untuk terkena penyakit-penyakit seperti jantung koroner, stroke, kerusakan ginjal, kebutaan oleh katarak, dan lebih dini terkena penyakit-penyakit degeneratif lainnya akan menjadi lebih besar. Bahkan kini menimpa kelompok usia yang lebih dini seperti banyak terjadi dewasa ini.

Sebaliknya, pada orang yang unsur-unsur pelindung pada tubuhnya lebih tegar dibanding unsur yang merusaknya, risiko jatuh sakit akibat kerusakan dan akibat yang ditimbulkan oleh unsur-unsur perusakanya, lebih kecil.

Sekali lagi, menyimpulkan akibat yang ditimbulkan oleh kebiasaan buruk, perilaku tidak sehat, bergaya hidup modern seseorang tidak boleh dipukul rata. Bahwa memang benar ada di antara para perokok, atau yang makannya rakus, atau yang tidak suka berolahraga, tidak berpenyakit dan ternyata panjang umur. Namun, sekali lagi fakta itu bukanlah sebuah keteladanan karena kenyataan medisnya membuktikan yang sebaliknya.

Maka, sikap bijak kita, seberapa bisa, seberapa mungkin, hendaknya selalu berupaya meniadakan semua unsur perusak pada tubuh sepanjang kita memahaminya, dan selama masih mungkin bisa kita kerjakan.

Meniadakan semua faktor risiko warisan maupun yang didapat selama masih bisa, menghapuskan semua unsur buruk yang berasal dari lingkungan, berperilaku sehat, bergaya hidup tidak stres, tidak tegang, dan lebih santai.

Pada saat yang sama seberapa bisa kita menghimpun seluruh kebiasaan sehat, dan meraih semua unsur yang menyehatkan jasmani, maupun rohani. Dengan demikian, total jenderal faktor perusak yang kita miliki, maupun yang kita dapat, tidaklah sampai menjadi lebih berkuasa dibanding unsur-unsur pelindungnya. Unsur-unsur yang dari hari ke hari seberapa bisa harus terus kita tingkatkan.

Meningkatkan *antioxidant*, mengonsumsi vitamin-mineral, menjauhi menu jahat, obat dan ramuan tak aman; menyingkir dari polusi udara, melindungi tubuh dari polusi radiasi elektromagnetik peralatan elektronik di rumah maupun di kantor.

Bersikap Siap-Siaga-Waspada

Pada tubuh yang sudah menumpuk risiko untuk terkena penyakit, perlu lebih waspada, dan siap-siaga. Waspada agar faktor risiko tidak bertambah besar. Faktor risiko harus ditekan menjadi seminimal mungkin. Kalau mungkin ditiadakan. Setiap orang dapat melakukannya dengan cara mudah, murah, dan sederhana. Ini yang akan menambah bukti bahwa untuk menjadi sehat itu murah. Dan, jatuh sakit itu mahal.

Arifnya, kita perlu bersikap positif dalam melakoni hidup sehat. Senantiasa bersiap siaga berarti cerdas mengantisipasi kemungkinan terburuk apa yang diperkirakan akan tubuh alami akibat harus memikul sekian faktor risiko terserang penyakit (penyakit) tertentu.

Selain itu pandai pula mengantisipasi. Dengan bersikap mengantisipasi berarti memantau terus keluhan, tanda, dan gejala yang suatu waktu mungkin akan muncul.

Selain itu secara rutin-berkala perlu tekun melakukan pemeriksaan laboratorium, khususnya untuk melihat faktor risiko dalam tubuh (*cholesterol, triglyceride*, asam urat, kekentalan darah, sel platelet, dan

unsur darah lainnya) apakah masih mendominasi dan perlu terus dikendalikan, dan dijinakkan.

Pada kaum wanita perlu rutin mencari dan menemukan sendiri perubahan pada payudara, melakukan tes tahunan untuk deteksi dini kanker leher rahim (*Pap's smear*) juga. Pada kaum pria perlu rutin tes melihat kemungkinan apakah ada pembesaran prostat (Laboratorium darah *PSA*, misalnya), selain pemeriksaan sendiri buah zakar (*testis*).

Pengendalian dan upaya menjinakkan faktor-faktor perusak tubuh seperti tersebut di atas, dapat dikerjakan mungkin tanpa perlu minum obat, cukup dengan berpantang ini-itu, dan memilih berpola serta bergaya hidup lebih sehat.

Setiap menemukan ada penyimpangan baik dalam keluhan, gejala, atau tanda yang mungkin muncul, segera dicari penyebabnya. Dan bila dokter menemukan ada yang tidak beres, langsung dikoreksi selagi masih awal.

Selama suatu kelainan, gangguan, atau penyakit masih dapat dikoreksi tanpa obat atau intervensi tindakan medis, sebaiknya obat tidak diminum dan tindakan (operasi, pemeriksaan medis ini-itu yang bersifat invasif) seberapa mungkin tidak dipilih. Baru apabila setelah tanpa obat tanpa tindakan medis, kelainan atau penyakit tetap tidak juga terkendali, dan mungkin malah merajalela, obat dan suatu tindakan baru menjadi pilihan. Dan, itu seyogianya harus menjadi pilihan yang paling akhir. Pilihan terakhir yang arifnya setelah mendapat pendapat medik kedua (*second opinion*), dari dokter yang berbeda.

Ilmu kedokteran itu juga sebuah seni. Dokter yang berbeda mungkin punya pendapat yang tak sama untuk kasus yang sama. Selama itu bisa dijelaskan dengan nalar medis, jamak adanya.

Rangkuman opini medis yang akan menyimpulkan sebuah diagnosis. Untuk diagnosis yang sama solusi yang dokter anjurkan mungkin saja tidak selalu sama, apabila masih ada ruang untuk didiskusikan. Pilihan jenis operasi, dan apa ragam tindakan medis, misalnya. Orang dengan sumbatan koroner di beberapa cabang, memerlukan analisis medis. Maka, pendapat dokter ahlinya bisa saja tidak semuanya sama. Hadirnya faktor jam terbang dokternya, ikut menentukan perbedaan pendapat untuk kasus yang sama.

Maka dari itu, sikap kritis dan teliti sebelum memutuskan apa pilihan terapinya, wajib pasien miliki. Belum tentu yang sudah dokter putuskan, pilihan medis terbaik untuk kasus yang kita alami.

Misal, ada pasien jantung koroner yang menolak operasi bypass, dan setelah sekian tahun tidak muncul serangan jantungnya. Sebaliknya kasus jantung koroner lainnya, yang dioperasi, bisa saja malah langsung tewas di meja operasi. Faktor penyebabnya memang bukan cuma satu.

Cerdas Mengelola Stres

Zaman sekarang hidup kita sudah kuyup dengan stres. Di mana-mana ada stres. Selama itu masih enteng, jamak adanya orang hidup memang tak mungkin luput dari stres.

Dalam takaran yang lumrah, stres dibutuhkan agar terbentuk jiwa yang tahan banting. Stres membangun ketahanan jiwa yang lebih kokoh. Jiwa yang kokoh tidak gampang terguncang, atau jatuh sakit jiwa. Ketahanan jiwa diperlukan. Itu dibangun sejak masa kanak-kanak. Anak perlu merasakan bagaimana rasa kecewa, putus asa, atau krisis agar terbangun ketahanan jiwanya. Semakin kokoh ketahanan jiwa terbentuk semasa kecil, semakin sehat jiwa kita di kemudian hari. Kesehatan jiwa sama penting dengan kesehatan jasmani.

Namun, dalam kenyataan sehari-hari faktor stres sering menguasai kebanyakan kehidupan orang sekarang. Badannya tampak sehat, namun stres yang membuat badan menjadi tidak lagi sehat. Maka, *stressor* atau pencetus stres kini dianggap merupakan faktor risiko juga.

Tidak semua *stressor* berbahaya. Hanya *stressor* yang sama dan berlangsung berkepanjangan (*malstress*) yang perlu kita singkirkan dari hidup keseharian kita. Bahkan bukan tak perlu kita harus menjauhinya.

Kalau dalam kehidupan sehari-hari kita merasa diri tertekan, atau merasakan adanya konflik, didera rasa frustrasi, atau mungkin juga menghadapi sebentar krisis—berusahalah untuk meredamnya. Jangan membiarkan diri terus berada dalam kungkungan *stressor* itu tanpa henti.

Orang berada dalam kungkungan *stressor*, sebagian sebab bagian dari pilihan hidup sendiri. Sebagian lain sebab ketergantungan kita pada pihak lain. Padahal, keputusan ada pada tangan kita sendiri untuk dapat meniadakannya. Bukankah dalam hidup dijamin hak sebagai manusia

merdeka sekarang tidak selalu harus menerima keadaan, melainkan mampu memilih keadaan. Dan, itu menjadi urusan pilihan sikap hidup pribadi masing-masing.

Ketika seseorang memutuskan hidup tidak ngoyo (*antiworkaholics*), tidak harus bekerja terus sampai sepanjang hayat. Seberapa mungkin sudah memprogram mulai menikmati hidup begitu usia pensiun. Ini juga sebuah keputusan sehat yang bisa kita pilih. Termasuk memilih hari tua di daerah rural (konsep "ruralisasi"). Mengapa "ruralisasi"?

Di daerah pedesaan lebih cocok untuk mereka yang sudah berusia lanjut. Udara, air, dan bahan makanan masih serba segar. Lingkungan sosial yang lebih tenang, pergaulan yang lebih manusiawi, irama hidup yang tidak lagi tergesa-gesa, bagian dari upaya memindahkan aktivitas harian yang secara geografis, sosial, spiritualitas lebih bersesuaian dengan kondisi usia yang semakin uzur.

Hidup di pedesaan masih sempat tidur siang, punya komunitas (paguyuban), dan merasakan diri masih dipermanusiakan oleh orang-orang (diwongke). Satu hal penting lainnya: bisa merasa bersyukur sebagai orang biasa.

Tidak semua orang tahan berada dalam kondisi terkungkung di sangkar keempat *stressor* yang sudah disebut di atas (tekanan, frustrasi, konflik, krisis). Yang jiwanya kokoh sejak kecil berkat didikan yang benar (lengkap dengan dibiasakan latihan menghadapi krisis), umumnya akan lebih tahan menghadapi *stressor* apa pun wujudnya yang muncul di sepanjang hayat. Tidak demikian mereka yang jiwanya ringkih dan tak tahan banting. Kelompok inilah yang jiwanya rentan terganggu.

Faktor Risiko

(Bila diri sendiri dan dalam keluarga kedapatan):

- hipertensi
- diabetes
- riwayat stroke
- *cholesterol-triglyceride* tinggi
- mati prematur bukan kecelakaan
- gemuk
- gangguan jiwa
- merokok
- peminum alkohol
- stres

Bahkan oleh sedikit sentekan kecil sekalipun. Jiwa yang tak tahan banting berisiko sakit jiwa, atau bunuh diri.

Tidak semua orang yang dirundung *stressor* akan jatuh stres. Stres terjadi bila jiwa gagal beradaptasi dengan kondisi di bawah kuasa *stressor*, lalu orang jatuh stres.

Bila seseorang jatuh stres, salah satu yang terjadi di tubuhnya, pembuluh darah seketika menguncup. Bila pembuluh darah yang menguncup itu terjadi pada koroner jantung, maka serangan jantung akibatnya. Serangan stroke muncul bila penguncupan terjadi pada pembuluh darah otak.

Peristiwa buruknya pengaruh stres ini sering tidak terduga. Atlet yang mestinya sehat, tidak ada darah tinggi, tak ada kencing manis, lemak darahnya normal, tetapi serangan jantung juga. Kemungkinan besar stres penyebabnya.

Kita juga acap melihat secara tak terduga serangan jantung atau stroke menyerang mereka yang kelihatannya sehat. Mereka yang pandai menjaga kesehatan, rajin berolahraga, pintar menjaga makan, rutin check-up kesehatan, tetapi terserang jantung koroner di meja makan, atau stroke saat main tenis. Pada kasus tak terduga demikian, biasanya stres penyebabnya.

Sungguh betapa besar peran jahat stres dalam kehidupan kita. Bukan saja merundung rasa sejahtera-sentosa, badan kita pun dirusakny. Badan dapat menjadi sakit dan letih akibat stres.

Hanya bila kita cerdas mengelola stres (*stress management*), stres bukan lagi faktor risiko yang berpotensi merongrong sosok kesehatan kita. Stres harus kita kuasai. Bukan stres menguasai diri kita.

Menjinakkan Risiko

Faktor risiko bukan harga mati. Pada mereka yang menyandang satu atau lebih faktor risiko dalam dirinya tidak harus memikul penyakit yang diakibatkannya di perjalanan sepanjang hayat kalau tahu menyiasatinya. Bagaimana caranya?

Benar, belum tentu selalu mungkin kita menghapuskan atau meniadakan faktor risiko yang sudah (telanjur) kita miliki. Namun, masih selalu terbuka kemungkinan untuk mengendalikan atau menjinakkannya. Walaupun kita masih juga harus mengusung penyakit yang mungkin

ditimbulkannya, penyakit yang kita derita tidak harus berat, atau sampai menimbulkan komplikasi.

Hipertensi, diabetes, kegemukan, dan *lipid* tinggi dalam darah, dapat dikontrol dengan diet dan obat. Atau mungkin cukup sekadar dengan berpola hidup sehat.

Apalagi urusan menyingkirkan jebakan kecanduan merokok, minum alkohol, dan kebiasaan rakus di meja makan. Ini jauh lebih mudah dilakukan kalau saja kita mau. Dan, itu cuma soal niat saja. Dengan pandai bersiasat begini saja pun sudah ikut mengantarkan kita bisa lebih murah membeli kesehatan.

Sederet Risiko yang Tercecer

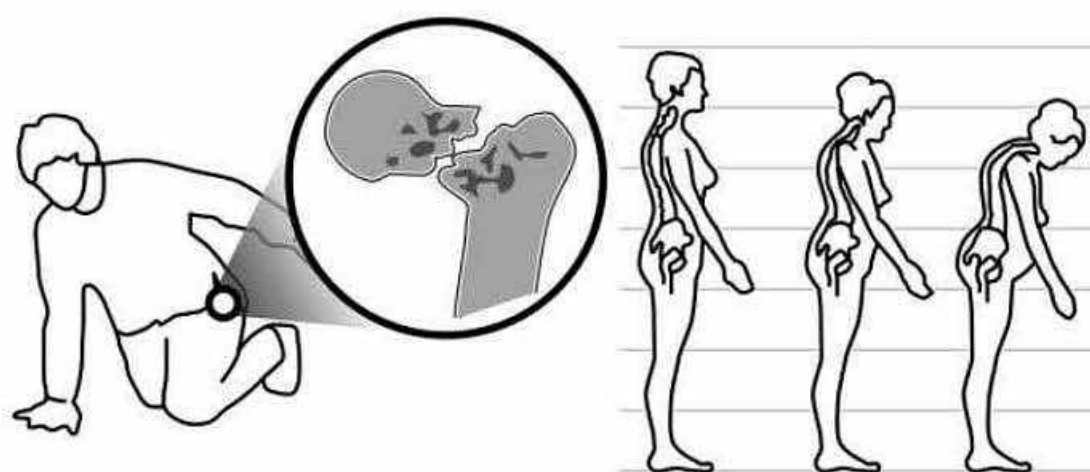
Faktor risiko perongrong kesehatan juga dapat berasal dari kealpaan, kelalaian, dan keteledoran kita. Angka kecelakaan maupun angka bencana cenderung terus meningkat dalam kehidupan orang modern. Sebagian lantaran buatan atau ulah manusia sendiri (*man-made disasters*).

Lemah dalam mengantisipasi bencana, atau kecelakaan, rasa bencana (*sense disaster*) yang tipis, pendidikan mendahulukan keamanan (*safety first*) yang kurang, sehingga banyak kecelakaan atau petaka (yang masih terelakkan) yang sebetulnya tak perlu, masih juga terjadi.

Ongkos kalau harus sampai mati prematur (belum pada jadwalnya), atau akibat cedera yang tidak perlu, selain menambah angka kehilangan secara ekonomis, mungkin juga menyisakan kecacatan, kelemahan, dan menurunnya produktivitas pribadi. Itu yang kemudian yang membuat sehat jadi tidak murah.

Memang ada orang-orang dengan kecenderungan untuk mendapat celaka (*accident proneness*). Itu pun sebuah faktor risiko yang suka tak suka harus disandangnya. Menyadari diri memiliki bakat begitu, perlu disiasati pula dengan selalu lebih siap-siaga-waspada dalam melakukan setiap aktivitas fisik sehari-hari. Terlebih-lebih dalam setiap kegiatan mengoperasikan mesin besar, berkendara, dan berolahraga.

Tidak terampil dalam menyeberang jalan, bagian dari kelemahan pendidikan "*safety first*" juga. Demikian pula kiat berjalan kaki di jalan raya, menuntun anak berjalan di trotoar harus di sisi badan jalan, membonceng anak dengan sepeda motor juga perlu helm, membawa



Gambar kanan postur tubuh penderita osteoporosis. Gambar kiri: rentan patah tulang pada pengidap osteoporosis dini (*pathological fracture*)

anak di kabin mobil sama perlu sabuk pengaman, anak tak boleh berada di dalam mobil tanpa pintu mobilnya diberi pengaman, membiarkan anak dalam mobil terparkir lama dengan AC menyala, memarkir mobil di jalan bebas-hambatan tanpa menaruh rambu awas, itu semua peristiwa keseharian yang memberi kita tambahan pikulan pada faktor risiko juga.

Terluka kena beling, tertusuk paku bekas, tertimpa pohon tumbang, terkena petir, lantaran ketidaktahuan menjauhi wilayah bahaya yang sebetulnya terantisipasi, bisa mengancam. Kejadian kebakaran sering disebabkan arus hubungan pendek yang mestinya terantisipasi. Ini pun beban risiko tambahan yang mestinya tak perlu orang pikul.

Mengendarai mobil dengan kecepatan tinggi tentu lebih berisiko mengalami kecelakaan dibanding memilih berkendara lebih lambat. Demikian halnya dalam melakukan segala jenis aktivitas yang tidak memadai, atau kurang bersesuaian lagi dengan kemampuan fisik ketika umur sudah semakin uzur.

Memanjat-manjat tangga, pohon, undakan tinggi, memperbaiki genting, mengambil barang di tempat tinggi, mengebut di jalan raya, bukan lagi jenis pekerjaan yang aman bila umur sudah semakin mengulur. Refleks sudah menurun, keseimbangan tubuh sudah berkurang, dan gerakan tubuh sudah kurang terampil dengan bertambahnya umur. Kecelakaan dalam kondisi demikian, berkategori kecelakaan bukan yang perlu terjadi kalau jenis kegiatan berisiko itu tidak dilakukan.

Sikap tahu diri, dan menakar kemampuan, tidak nekat, mawas terhadap kelemahan dan menurunnya keterampilan, dan keseimbangan tubuh, harus dijadikan modal untuk menyiasati agar kecelakaan diri tidak perlu

sampai terjadi. Bahkan cara salah memposisikan tubuh selama melakukan pekerjaan rumah atau aktivitas harian lainnya pun, sama bisa berujung petaka juga. Tak sembarang mengangkat barang berat, menunduk, membalikkan badan, membungkuk, atau menengok.

Juga merupakan bagian dari faktor risiko kejadian terkilir, salah urat, saraf terjepit, yang biasanya muncul akibat membiarkan diri salah duduk, salah berbaring, salah posisi dalam memungut, atau mengangkat barang. Sudah disebut di halaman sebelum ini kalau itu menyalahi aturan *ergonomics*.

Memahami pengetahuan *ergonomics* dapat menjadi penuntun dalam setiap melakukan pekerjaan apa pun seturut dengan hukum faali dan kinesiologi otot dan persendian tubuh. Misal, mengambil barang berat atau memungut sesuatu, dilarang sambil membungkukkan punggung, melainkan dengan cara berjongkok, karena bisa salah urat otot pinggang. Ongkos berobat untuk mengoreksi kelainan sesederhana begini pun tidaklah murah.

Di ruangan rumah, batasi hadirnya undakan yang banyak dan tinggi, untuk mengurangi risiko terjatuh, terlebih kalau usia penghuninya sudah uzur. Lantai kamar mandi hendaknya berlapiskan bahan antilicin. Lantai licin harus tidak boleh ada di bagian rumah mana pun.

Terjatuh, betapa pun ringannya, selalu menyisakan keluhan, kalau bukan sampai patah tulang, atau malah bisa jadi berakhir dengan kecacatan. Dan, itu juga ongkos yang tak perlu dikeluarkan, kalau cerdas mengantisipasi dan mencegahnya.



Tabel Makanan Kaya Kalsium

Keju
Susu
Kue Koya
Keremes
Keripik Kedelai
Kelp
Almond
Bayam
Brokoli
Buntil
Buncis
Tempe
Sardin
Yoghurt

Tentang Kalsium

Orang dewasa membutuhkan 1.000 miligram kalsium setiap hari. Anak-anak di bawah dosis itu. Wanita hamil dan menyusui perlu 1.500 miligram. Kebutuhan kalsium dipengaruhi oleh total nutrisi, unsur Zn (seng), *magnesium* (Mg), *chromium* (Chr), *manganese* (Mn), *molybdenium* (Mo). Itu semua diperoleh dari menu harian, termasuk yang kaya kalsium. Kenyataannya hanya sekitar duaperlima orang Amerika yang kecukupan kalsium. (William Strain).

Fungsi kalsium bukan hanya untuk membangun dan memelihara keutuhan tulang-belulang dan gigi. Ia juga diperlukan oleh jantung, saraf, otot, pada pemakaian zat besi, dan pembuatan enzim. Maka, kekurangan kalsium dapat muncul pula keluhan pada organ-organ tersebut, termasuk gangguan haid, susah tidur, kesemutan, dan gangguan sendi.

Kalsium berada dalam keseimbangan dengan fosfor (P). Susu meningkatkan rasio kalsium: fosfor. Kalsium menurun bila fosfor meningkat. Fosfor meningkat dapat oleh konsumsi minuman ringan (*soft drink*).

Kalsium dan *magnesium* (Mg) amat berperan untuk otot jantung.

Tetapi, memilih makanan yang kaya kalsium saja belum cukup bila penyerapan kalsium tidak penuh. Tidak semua kalsium yang dikonsumsi diserap oleh tubuh. Hanya sebagian saja yang diserap usus. Kalsium susu paling banyak diserap. Dan, penyerapan kalsium ditentukan juga oleh peran vitamin C, vitamin D, protein, *oxalat* (sayur-mayur), *phytic acid* (asam fitat), *asam amino lysine*, dan apakah tubuh cukup bergerak (beraktivitas) agar terjadi kompresi pada tulang panjang.

Selain itu pengeluaran kalsium tubuh meningkat bila konsumsi protein meningkat lebih dari 95 gram protein sehari (Hellen Linkwiler). Latihan fisik yang meningkat, pengeluaran kalsium menurun. Banyak berbaring, kehilangan kalsium tubuh meningkat.

Susu lebih cocok untuk bayi. Maka minum susu sebaiknya tidak berlebihan lagi. Enzim dalam pencernaan orang dewasa sudah tidak memadai untuk mengolah susu. Kalau tujuan minum susu untuk memperoleh kalsium, kita bisa mendapatkannya dari ikan teri. Perbanyak mengonsumsi ikan teri.* ❖

Orang Indonesia paling banyak yang tulangnya sudah keropos sebelum umurnya (*osteoporosis*), seperti sudah disebut terdahulu. Kemungkinan akibat sudah tidak minum susu lagi sejak usia balita.

Pada kelompok orang demikian, terjatuh enteng saja pun sudah berisiko patah tulang (*pathological fracture*). Ini jenis patah tulang

yang pada orang yang tulangnya tak keropos tidak akan sampai terjadi kerusakan tulang. Ongkos untuk mengoreksi patah tulang tidak lebih murah dari upaya mencegahnya.

Ada kelompok orang yang berisiko osteoporosis. Selain yang fondasi tulangnya tidak kokoh sejak kecil, wanita yang sudah menopause, yang mengonsumsi obat golongan *corticosteroid* (pengidap asma, penyakit *otoimun*), mengidap penyakit kelenjar anak gondok (*parathyroidy*), kekurangan vitamin D, usia lanjut, dan kondisi kekurangan pasokan kalsium lainnya, termasuk yang kurang terpapar matahari, dan kurang bergerak badan (*low impact*).

Pada kelompok ini perlu lebih waspada membaca kondisi tulang-belulanganya. Dengan melakukan uji ketebalan tulang (*densitometry*), akan terbaca sudah seberapa tipis tulang kita. Dari situ upaya mencegah agar tulang tidak bertambah tipis, masih bisa dilakukan. Kalau masih sedikit menipis (*osteomalacia*), dapat ditahan agar tidak berlanjut jadi keropos tulang *osteoporosis* sejati. Untuk mengoreksinya tak cukup ekstra kalsium saja.

Ada obat-obatan, selain menambah hormon, kalsium, dan berolahraga yang dapat mengerem agar tulang tidak terus menipis dan keropos. Ongkos untuk itu tentu tidak lebih mahal dari kalau harus mengoreksi tulang yang sudah telanjur patah. Belum jika patahnya pada ruas tulang punggung yang akan menjepit saraf, atau komplikasi yang menyisakan kecacatan tubuh lainnya.

Risiko Alergi

Alergi juga diwariskan secara genetik. Bakat ini dibawa dalam darah. Manifestasi bakat alergi muncul sebagai asma, biduran (kaligata), eksim, atau reaksi syok bila mengonsumsi obat yang tubuh tak tahan menerimanya.

Orang yang berbakat alergi umumnya akan membawa bakatnya sepanjang hayat. Alergi tak bisa sembuh. Obat antialergi bukan untuk menyembuhkan alerginya, melainkan meredam serangan reaksi alergi yang timbul.

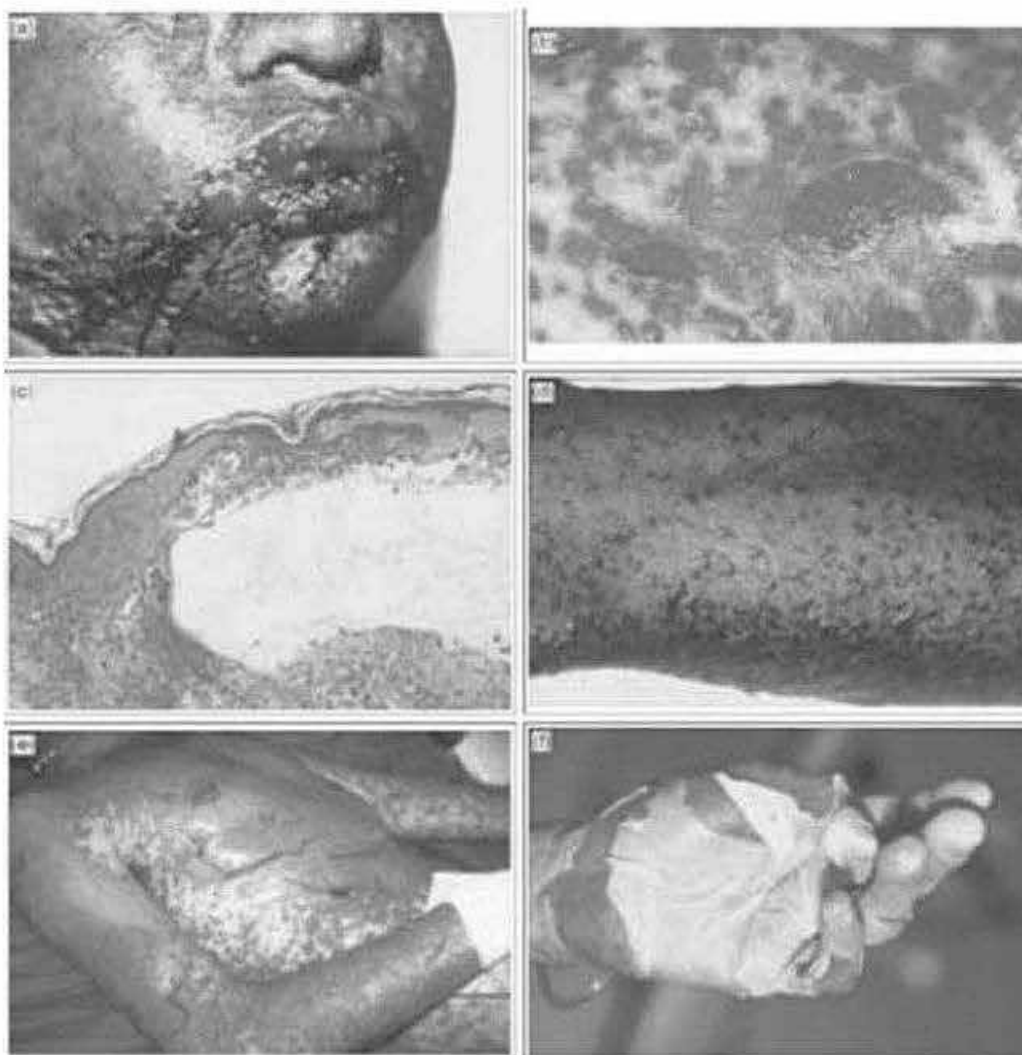
Bakat alerginya masih tetap berada dalam darah. Dan, itu risiko yang disandang setiap saat. Dikatakan sebagai risiko oleh karena reaksi alergi

sewaktu-waktu bisa timbul, mungkin bisa sampai mengancam nyawa juga. Misal, syok sehabis disuntik, atau mengonsumsi suatu obat.

Serangan alergi yang hebat juga bisa terjadi dalam bentuk asma yang berat. Serangan asma berat memerlukan pertolongan darurat yang bila terlambat ditolong berpotensi mengancam nyawa. Untuk kemungkinan terburuk itulah mereka yang berisiko mengalami reaksi alergi hebat pada tubuhnya, perlu selalu mewaspadainya. Caranya?

Mengenal dan mencatat semua zat, obat, kosmetik, makanan dan minuman, yang mencetuskan reaksi alerginya. Reaksi alergi baru akan muncul apabila tubuh (darah) dimasuki sesuatu yang tubuh tidak tahan menerimanya. Masing-masing orang yang berbakat alergi punya sesuatu zat sendiri-sendiri yang mencetuskan alerginya. Zat yang tubuh tak tahan menerimanya itu kita sebut *allergen*.

Kasus Stevens-Johnson Syndrome



Jenis reaksi alergi yang hebat

Kebanyakan orang berbakat alergi tidak tahan terhadap produk laut, seperti ikan, ubur-ubur, rumput laut, selain debu rumah (*house dust*). Yang alerginya spesifik, mungkin tidak tahan terhadap hawa panas, atau hawa dingin. Yang lain tak tahan terhadap obat golongan penicillin, atau obat pereda demam-nyeri (*analgetic-antipireticum*).

Untuk mengetahui tubuh seseorang tidak tahan terhadap sesuatu *allergen*, dapat dilakukan tes alergi (sejumlah suntikan pada kulit punggung). Dari sana akan terungkap zat apa (saja) yang membuat seseorang alergi. Dengan mencatat semua *allergen* yang tubuh kita tak tahan menerimanya, lalu menjauhinya, mereka yang berbakat alergi akan terbebas dari serangan alerginya.

Namun, jenis *allergen* pada seseorang dapat bertambah sejalan dengan waktu. Yang tadinya hanya alergi terhadap makanan, kemudian bisa alergi juga terhadap debu rumah saat pindah domisili. Atau yang tadinya tidak kuat makan kepiting, dengan bertambahnya umur, jadi tahan dan tidak alergi lagi pada kepiting.

Ada sejumlah faktor dalam darah yang ikut serta dalam mekanisme terjadinya alergi. Selain sel darah putih jenis eosinophyl yang lebih banyak pada orang berbakat alergi, kadar IgE (*Immunoglobulin E*) juga lebih dari normal.

Alergi dapat "disembuhkan" dengan cara desensitisasi. Selama beberapa tahun tubuh orang berbakat alergi diberikan suntikan bahan *allergen* (yang tubuhnya tidak tahan menerimanya). Dimulai dengan dosis paling kecil, berangsur-angsur dosisnya dinaikkan, dari minggu ke minggu, sampai akhirnya dengan dosis paling tinggi reaksi alerginya tidak terjadi lagi. Tubuh sudah dikondisikan tidak melakukan "serangan" terhadap bahan yang selama ini dianggapnya "musuh".

Cara alami melawan alergi dapat dilakukan secara demikian. Bila orang tidak tahan terhadap suatu jenis makanan, beranikan mengonsumsinya. Dengan memberanikan diri berdikit-dikit mengonsumsinya, siap memikul konsekuensi bakal terserang reaksi alergi (biduran, sesak napas, eksim), dan tak memedulikannya, berangsur-angsur bakat alerginya mungkin bisa terhapus. Orang akhirnya jadi tahan menerima *allergen* yang sebelumnya tubuhnya tak tahan menerimanya. Itu bisa diartikan kalau alerginya sudah sembuh.



Tips Bagi yang Berbakat Alergi

- Kenali *allergen*
- Siaga obat anti-alergi di saku/lemari obat
- Beritahu dokter (yang baru kenal) bila kita punya bakat alergi
- Segera minum obat anti-alergi begitu gejala alergi mulai dirasakan
- Tidak menggaruk kulit saat alergi
- Jangan tunda ke rumah sakit bila sehabis disuntik/minum obat terasa mau pingsan
- Waspada setiap makanan, obat, dan kosmetik yang baru pernah tubuh kenal

Delapan Jenis Makanan Tersering Bikin Alergi

Sepertiga populasi mengidap alergi terhadap makanan. Reaksi alergi yang muncul bisa ringan sampai berat. Ada delapan jenis makanan yang paling sering menjadi *allergen*, yakni, (1) susu sapi (pada bayi); (2) telur unggas; (3) terigu; (4) kacang tanah; (5) kedelai; (6) kacang kenari; (7) ikan; (8) kerang

Catatan:

Alergi terhadap kacang tanah dapat menimbulkan reaksi alergi yang sangat hebat. Bahkan lewat berciuman dengan orang yang baru makan kacang tanah.

Reaksi alergi bisa juga menyerang tanpa terduga-duga, mungkin oleh suatu jenis *allergen* baru. Bisa menjadi repot kalau reaksi alerginya hebat, terjadi tengah malam, dan jauh dari rumah sakit.

Tak jarang reaksi alergi yang hebat memerlukan pertolongan suntikan, infus, atau tindakan darurat lainnya. Untuk mencegah jangan sampai itu terjadi, sebaiknya senantiasa siaga obat anti-alergi di dompet, dan lemari obat rumah.

Reaksi alergi dapat diredam dengan pemberian obat minum. Semakin awal obat antialergi diminum, semakin besar kemungkinan alerginya batal muncul. Atau kalau pun sudah telanjur muncul, tidaklah akan bertambah parah.

Tidak demikian halnya bila obat anti-alergi terlambat diberikan. Mungkin alerginya langsung muncul sangat parah. Selain sesak napas, jantung berdebar, tekanan darah anjlok. Jika dibiarkan, dapat terjadi syok (*anaphylactic shock*), yang berpotensi berujung kematian.

Waspada jika sehabis disuntik, minum obat, mengonsumsi makanan atau minuman yang sebelumnya tidak pernah dikonsumsi, muncul keluhan dan gejala tertentu. Pada mereka yang berbakat alergi mungkin merasa bibir tebal dan gatal, jantung berdebar, mual rasa ingin muntah, mata berkunang-kunang, atau kulit terasa mulai gatal-gatal, muncul bentol-bentol yang terus menjalar ke sekujur tubuh. Segera kembali ke dokter yang meresepkan obat atau menyuntiknya, setelah bersegera minum obat antialergi sendiri di rumah.

Yang sama terjadi pada kasus Stevens-Johnson syndrome. Reaksi alerginya sangat hebat yang muncul berupa borok-borok sekujur tubuh. Kasus demikian memerlukan perawatan rumah sakit. Ini reaksi alergi terburuk, bahkan hanya lantaran salah minum obat yang tubuh tak tahan menerimanya saja. *



Menghapus Seratus Penyakit

Membayar yang Tidak Perlu



Tanpa disadari, kita menghabiskan sebagian anggaran hidup kita untuk berobat yang sebetulnya tidak perlu. Di Amerika Serikat saja tercatat sekitar 67 persen penyakit yang diterapi sebetulnya tergolong penyakit yang bisa dicegah. Itu berarti sekitar 250 miliar dollar AS bisa dihemat setiap tahunnya kalau pilihannya lebih berorientasi sehat ketimbang beorientasi sakit.

Sekitar 100 miliar dollar AS setiap tahunnya dihabiskan untuk terapi penyakit yang tidak perlu terjadi, dan 100 miliar dollar AS lainnya lagi untuk pembedahan yang juga tidak perlu ada (Joseph Califano, sekretaris Health Education Welfare AS).

Dunia medis modern cenderung berorientasi sakit, tidak memberi ruang pada masyarakat untuk mampu menumbuhkan sosok sehat. Orang membayar dokter saat sakit saja. Idealnya perlu bertemu dokter juga di saat sehat. Selalu ada masukan lebih banyak yang dapat dokter berikan agar masyarakat tidak sering-sering menjadi pasien. Masyarakat yang menjadi pandai membatalkan berjangkitnya penyakit pada dirinya.

Sebut untuk kasus hipertensi. Pemerintah AS bisa menghemat 10 miliar dollar AS, karena sejatinya lebih banyak kasus hipertensi yang dapat dicegah. Disebut pula bahwa separuh dari jumlah yang dianggarkan buat sektor kesehatan di AS sebetulnya tidak harus terbuang percuma. Yang sama terjadi juga di negeri kita.

Anggaran kesehatan kita habis buat belanja obat karena masih lebih banyak dan lebih sering masyarakat sakit yang sebetulnya tidak perlu terjadi kalau dicegah. Dan, mestinya memang bisa dicegah.

Namun, kalau kenyataannya masih seperti itu, penyebabnya karena upaya pencegahan dan memberdayakan masyarakat agar mampu mencegah penyakit masih lemah. Memampukan masyarakat untuk mencegah penyakit berarti juga sebuah investasi yang menjadikan sehat itu murah.

Upaya mencegah penyakit pada tingkat individu, kondisinya tidak jauh berbeda. Pendidikan kesehatan di sekolah kita tidak membangun perilaku sehat, sehingga setelah dewasa tidak tumbuh kebiasaan hidup sehat, lalu menjadi warga masyarakat yang rentan jatuh sakit akibat perilaku dalam hidup kesehariannya tidak sehat. Bahkan untuk jenis penyakit yang paling sederhana sekalipun, gagal kita lawan.

Pola hidup yang tidak tertib, misalnya. Tubuh yang lonceng biologisnya tidak disetel normal, akibat hidup tidak selalu terjadwal, akan lebih rentan untuk jatuh sakit. Tubuh yang tidak jelas kapan diberi waktu jeda, dan sudah cukupkah waktu tidur dan tidurnya berkualitas, itu bagian dari sisi buruk kehidupan orang modern.

Terbiasa rutin sarapankah? Sudah cukup dan lengkapkah menu harian? Sudah seimbangkah menata hidup dunia-akhirat, lapang dan besarkah jiwa kita? Bertumbuh suburkah iman, dan luaskah ruang spiritualitas kita?

Itulah semua juga sebuah investasi. Bangunan fondasi dan bekal jiwa-raga supaya orang tidak gampang-gampang jatuh sakit. Itu yang akan mengantarkan kita batal memikul tumpukan penyakit yang sebetulnya tidak perlu. Ongkos yang mestinya bisa dihemat dan tak perlu harus membayar.

Hampir Tak Ada Penyakit yang Tak Dapat Dicegah

Mendengar pengakuan mereka yang berumur panjang, hampir selalu menyebutkan stereotipik rahasia hidupnya yang serba teratur, makan secukupnya, lebih banyak mengonsumsi sayur-mayur dan bebuahan.

Ada satu yang paling berkesan, bahwa mereka jarang sakit. Kalaupun sakit, hanya oleh penyakit sehari-hari yang umumnya menyembuh sendiri tanpa perlu bantuan obat.

Jadi, kita dapat menyimpulkan, bahwa selain rata-rata lebih kebal, tubuh mereka juga memiliki kemampuan untuk memulihkan diri dari kondisi tidak sehatnya tanpa perlu bantuan obat. Apa yang bisa kita petik dari situ?

Dua pelajaran bisa kita petik. Hidup tertib dan teratur, dan menu harian yang sehat. Kedua-duanya investasi yang masih belum usang untuk diterapkan pada kehidupan orang modern. Investasi yang sering terluput dari perhatian rata-rata orang sekarang.

Benar. Kondisi lingkungan orang zaman dulu yang berumur lebih panjang mungkin tidak seburuk sekarang. Polusi udara, air, menu harian, kini jauh lebih ganas dibanding zaman kakek-nenek. Ditambah dengan hidup yang tidak tertib dan kurang teratur, pola dan gaya hidup memikul stres, serta kurang gerak (*sedentary*), serta bertubi-tubinya serangan penyakit yang belum pernah terjadi dalam sejarah manusia, maka lengkap sudah penderitaan dan beban penyakit yang orang sekarang harus pikul.

Orang suka bilang, mengapa sekarang semakin banyak orang terkena kanker? Apa sekarang lebih banyak penyakit dibanding dulu? Jawabannya tentu tidak lebih sederhana dari fakta yang orang sekarang tengah hadapi itu.

Mungkin benar unsur-unsur pencetus kanker kini memang lebih beraneka, lebih tinggi pula takarannya, dan sisi kemudahannya untuk mencemari tubuh manusia sehingga angka penyakit kanker cenderung terus saja mengejar laju penyakit degeneratif yang sudah menjadi bagian dari proses menua juga. Semakin banyak penyakit menghantui usia tua.

Ada sebagian sisi gelap lagi tempat kanker menyelinap dalam sosok kehidupan orang modern yang perlu kita periksa. Sebut saja gaya hidup rata-rata orang sekarang yang arahnya semakin keliru.

Soal gizi orang modern juga bukan tak bermasalah. Salah gizi bikin rata-rata orang kelebihan berat badan. Di balik kelebihan berat badan, tersembunyi bahaya kekurangan gizi. Kondisi gizi rata-rata orang sekarang berstatus "tidak sakit-tidak sehat". Status gizi itu yang mengantarkan

orang semakin gampang jatuh sakit, yang pada orang normal itu tidak terjadi.

Orang dengan status gizi timpang tersebut, kelihatannya saja sehat, tetapi kalau diperiksa tentu ada bagian tubuhnya yang tidak sepenuhnya sehat. Maka, memang seharusnya ruang tidak sehatnya itu yang perlu diintervensi oleh ilmu kedokteran pencegahan (*preventive medicine*), selain tumbuh niat orang sendiri untuk berupaya. Namun, yang ini pun masih acap terabaikan.

Status "tidak sakit-tidak sehat" tampaknya menjadi potret kesehatan rata-rata orang sekarang. Pergi beraktivitas tanpa sarapan dulu, makan siang seadanya (*monodiet*), cenderung memilih jenis menu instan yang serba kurang lengkap, selain jenis makanan "ampas" (*junk food* dan *fast food*), yang rata-rata sudah kehilangan sebagian besar zat gizinya. Rata-rata berisi bukan menu buatan rumah selain jenis menu yang tergolong kelebihan asin, manis, berbumbu penyedap, serta kaya lemak (minyak, dan gajih) pula.

Selain itu, kebanyakan orang sekarang alih-alih menyisihkan waktu buat berolahraga, gerak badan asalan saja pun kebanyakan tak punya waktu. Bahkan sering-sering (harus atau terpaksa) kurang tidur, wajib bangun dini hari, tak sempat tidur siang, lama-lama fisik terperas dimakan bobot pekerjaan.

Total jenderal, sudah kurang gizi, kurang waktu tidur, tiada waktu jeda, badan pun terkuras oleh jadwal hidup yang tidak selalu tertib dan jelas. Dalam bahasa kesehatan, kendati sama-sama menghasilkan angka sepuluh, dua kali lima tidak lebih sehat dibanding lima kali dua. Bekerja dua kali waktu jeda tidak lebih sehat daripada lima kali waktu jeda.

Melihat status kesehatan rata-rata orang sekarang seperti disebut di atas, sosok tubuh berada dalam posisi yang diperlemah terus. Aliran darah yang tidak lancar akibat kurang gerak, darah yang tidak membawa kecukupan makanan (nutrisi dan oksigen) karena menu kekurangan asupan gizi, kurang bergerak badan (*aerobics*), dengan ekstra stres, menghasilkan jasmani yang tidak bugar.

Kurang gizi sendiri menjadikan sel-sel darah putih (*leucocyt*) dan pembuatan zat anti-alami (*immunoglobulin*) pengusir bibit penyakit yang

memasuki tubuh (dari liang hidung, bola mata, mulut, liang dubur, liang kemaluan), tidak lagi terbentuk sempurna.

Sebagaimana kasus kurang gizi pada umumnya, tubuh orang dengan status "tidak sakit-tidak sehat" juga rentan terserang penyakit infeksi. Kurang gizi, sanitasi buruk, dan infeksi, menjadi seteru kebanyakan orang sekarang. Di kota, terlebih di desa.

Selalu ada manfaat dari memilih hidup yang lebih tertib, dan teratur. Sikap mendahulukan sarapan pagi, mengupayakan menu makan siang yang selalu lengkap zat gizinya, selain memilih menu yang serba alami, selalu menyediakan waktu jeda, ada waktu untuk tidur siang, serta tidur malam yang selain cukup juga berkualitas.

Itu semua sumbangan investasi berharga untuk memampukan tubuh melawan setiap serangan bibit penyakit, selain menunda proses penuaan tubuh. Padahal, tubuh terancam oleh beragam bibit penyakit yang menghadang saat di mana saja kita berada, dan ke mana pun kita melangkah pergi.

Bukti kalau tubuh yang kuat tidak selalu harus jatuh sakit, kita bisa lihat di sekitar. Kita melihat dalam keseharian kalau tidak semua orang yang tercemar bibit penyakit, mereka yang tertular infeksi dari orang sekitarnya, yang selalu berdekatan dan bersinggungan dengan sumber penular, atau berkontak dengan orang yang sedang sakit—tidak selalu harus jatuh sakit.

Penyakit memasuki tubuh dari pintu tubuh bagian mana saja. Masing-masing bibit penyakit di dalam tubuh manusia memiliki habitatnya sendiri-sendiri. Begitu juga dalam hal ke mana pintu masuknya, dan kemudian di organ tubuh mana ia bersarang, dan berbiak.

Ada bibit penyakit yang memasuki tubuh melalui udara yang diirup oleh pernapasan (*air-borne*). Ada juga yang dengan cara ditelan bersama makanan dan minuman (*food borne*), atau lewat cecair tinja (*fecal-oral*) selain ada juga yang langsung menembus kulit (larva cacing tambang), dibawa serangga, hewan liar, atau ada pula yang langsung mencemari bola mata, liang hidung, atau yang dengan cara memasuki liang kemaluan. Maka, semua pintu masuk tubuh itu perlu selalu disiagakan. Kita mampu melakukannya.

Tubuh yang bugar pintu masuk di tubuhnya lebih bersiaga. Sekalipun sampai kebobolan bibit penyakit juga, umumnya sudah lebih kebal. Karena lebih kebal, maka selalu memenangkan pertempuran melawan bibit penyakit. Maka itu, selalu batal jatuh sakit. Atau kalau sampai jatuh sakit pun, penyakitnya tidak tergolong berat, dan seringnya lekas menyembuh (sendiri).

Sebaliknya pada orang yang badannya ringkih. Misal, sebab kekebalan tubuhnya lemah saja. Pada orang demikian selain gampang jatuh sakit, biasanya penyakitnya sukar menyembuh, dan penyakitnya malah sering berkepanjangan (menahun).

Kita tidak mungkin menyingkirkan, atau membebaskan diri kita supaya tidak sampai tercemar oleh bibit penyakit yang setiap saat beredar di udara, di air sungai, air parit, comberan, bahkan mungkin di air mandi dan air pencuci piring rumah kita sendiri.

Tidak juga mungkin membebaskan permukaan tanah dari cemaran telur cacing, bibit penyakit jamur, parasit, bahkan virus, dan beragam jenis bibit penyakit yang bertahan hidup di tanah jenis lainnya. Tangan kita terlalu kecil untuk merengkuh kekumuhan dan sarang penyakit di sekitar kita.

Bibit penyakit senantiasa hadir di tengah-tengah kita, tanpa kita dapat melihatnya, atau mungkin menyadarinya. Mereka ada di mana saja, kapan saja, tanpa kita mungkin merasakannya. Setiap saat tubuh kita berkontak, bersinggungan, bersentuhan dengan beraneka ragam bibit penyakit, yang jinak maupun yang ganas. Bahkan di kamar tidur kita sendiri sekalipun bibit penyakit berkeliaran ke mana-mana. Terlebih di kamar mandi dan jamban keluarga.

Hanya berkat kekebalan tubuh kita yang terbangun kokoh, kalau nyatanya kita tidak sampai jatuh sakit meskipun kita berada di tengah ancaman dan serbuan itu. Itu berkat kekebalan tubuh yang terbentuk karena tubuh dalam kondisi bugar. Tubuh yang bugar dibangun dari hidup yang tertib dan teratur, gizi yang bagus, dan waktu istirahat yang memadai, selain cukup bergerak badan.

Membangun Kekebalan Tubuh

Untuk meredam penyakit infeksi, daya tahan tubuh harus sengaja dibuat kuat. Setiap terjangkit penyakit, tubuh menjadi tidak lagi bugar. Maka, upaya memperkuat kekebalan tubuh merupakan bagian penting dalam membangun kebugaran tubuh. Hanya tubuh yang bugar yang tidak rentan jatuh sakit. Termasuk oleh ancaman berbagai jenis penyakit infeksi.

Kekebalan tubuh secara alami dibangun sejak bayi. Setelah warisan kekebalan tubuh yang anak terima dari ibu sudah habis (setelah anak berumur 6 bulan) kekebalan tubuh perlu dilanjutkan dengan cara imunisasi.

Dengan imunisasi tubuh sengaja dimasukkan bibit penyakit (yang sudah dilemahkan, atau dimatikan) yang kita sebut vaksin. Vaksin ini yang kita harapkan merangsang tubuh agar membuat zat anti terhadapnya (*antibody*).

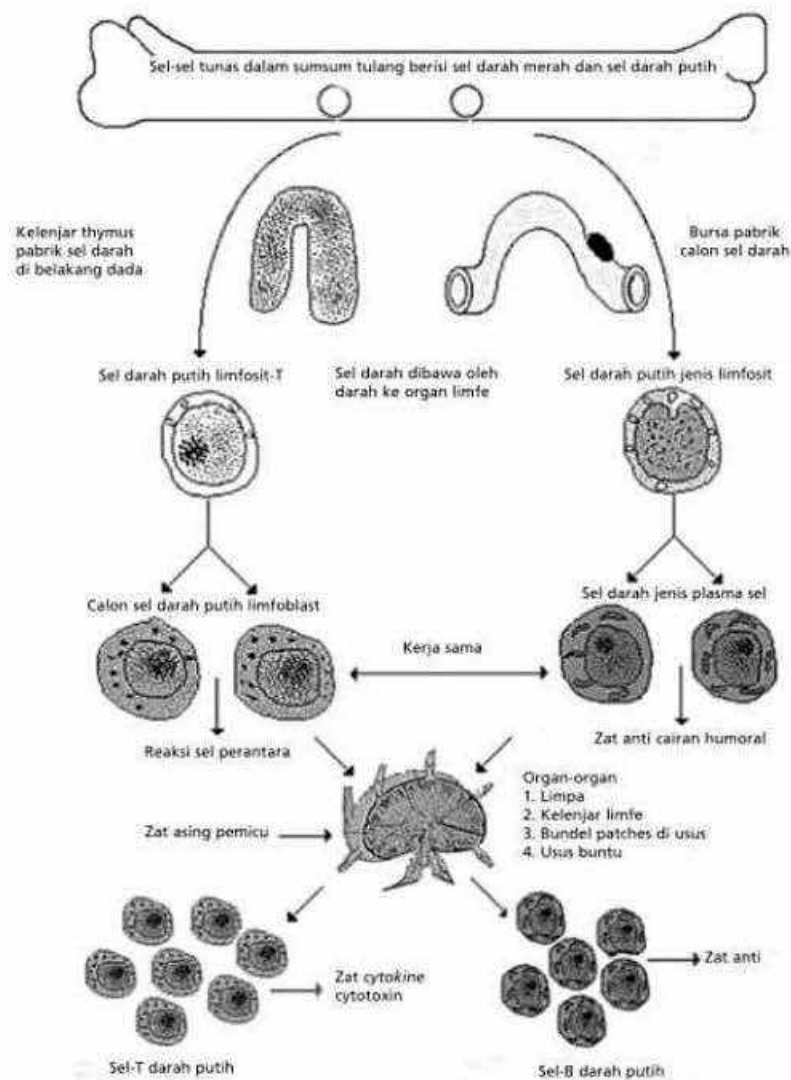
Mengebalkan tubuh dengan vaksin tergolong bukan cara alami, melainkan kekebalan buatan. Kekebalan buatan secara aktif, karena sengaja merangsang tubuh membuat zat kekebalan dengan memasukkan bibit penyakit.

Sebaliknya orang yang baru sembuh dari penyakit infeksi. Sehabis terjangkit infeksi, tubuh juga membuat kekebalan terhadap infeksi tersebut. Kekebalan ini tergolong kekebalan alami.

Anak memerlukan serangkaian imunisasi untuk membangun kekebalan dasar pada tubuhnya. Setelah kekebalan dasar terbentuk, pemberian vaksin perlu diulang secara berkala pada tiap umur-umur tertentu. Dengan cara itu tubuh anak menjadi kebal sempurna terhadap sejumlah penyakit (TBC, polio, hepatitis, difteria, tetanus, batuk rejan, campak). Ini jenis penyakit yang sering anak-anak derita.

Itu berarti riwayat imunisasi semasih usia kanak-kanak ikut menentukan kualitas kekebalan tubuh seseorang setelah dewasa. Anak yang menerima imunisasi dasar yang lengkap, lebih jarang sakit dibanding yang waktu kecilnya tanpa imunisasi, atau imunisasinya tidak lengkap, atau imunisasinya lengkap, namun zat antinya tidak terbentuk sempurna.

Anak yang tak baik imunisasinya, rentan jatuh sakit. Sering-sering sakit juga mengurangi modal sehat yang dimilikinya. Sebaliknya yang



Sistem kekebalan tubuh. Sumsum tulang membuat sel-sel darah. Ada sel darah merah ada pula sel darah putih. Sel darah putih yang memproduksi zat anti. Ada yang berasal dari kelenjar bursa (B-cell) dan apa pula yang berasal dari kelenjar thymus (di belakang tulang dada) yang memproduksi zat anti (T-cell). B-cell memproduksi sel plasma yang akan membuat zat anti humoral. Sedang T-cell yang membuat zat anti berbentuk sel. Keduanya ada di seluruh jaringan organ yang diangkut oleh darah, dan sebagian oleh kelenjar getah bening (limfe). Zat anti humoral dan zat anti sel bekerja sama menyerang setiap saat ada bibit penyakit memasuki tubuh, dan selalu siap siaga di organ dan bagian tubuh mana pun.

jarang sakit sampai usia dewasa, masih utuh modal sehatnya. Tabungan buat mampu bertahan mengusung hayatnya lebih lama.

Imunisasi tidak selalu membuahkan hasil optimal bila status gizi tubuh tergolong jelek. Pada tubuh yang kurang gizi, respons tubuh kurang sempurna dalam membangun zat anti. Maka, kekebalan yang terbentuk belum tentu penuh.

Dalam hal sistem kekebalan tubuh, kita mengenal ada kekebalan jenis sel darah (*cellular immunity*), dan ada pula jenis kekebalan cairan yang beredar bersama aliran darah (*humoral immunity*). Kedua jenis kekebalan

buatan tubuh ini secara bahu-membahu membangun sebuah sistem kekebalan tubuh.

Sistem kekebalan tubuh yang sudah terlatih bukan saja pandai mengenali musuh (bibit penyakit, benda asing, organ cangkokan) melainkan sekaligus juga mampu melumpuhkannya. Semakin sering terjangkit penyakit yang berbeda-beda, semakin lengkap jenis kekebalan tubuh yang terbentuk. Berarti semakin tak mudah untuk jatuh sakit.

Semakin sempurna terbentuk sistem kekebalan tubuh, semakin tidak gampang terserang apa pun jenis infeksi. Untuk mencapai kesempurnaan sistem kekebalan tubuh, selain bahan baku pengebal tubuh harus lengkap (terutama protein); juga perlu memiliki kelenjar getah bening (limfe) dan salurannya yang utuh; sifat sel darahnya pun perlu sehat; aliran darah tubuh senantiasa lancar; dan tubuh sendiri punya riwayat lebih beragam terserang oleh aneka bibit penyakit, selain lengkap pula imunisasinya.

Kapan Tubuh Terpapar Bibit Penyakit?

Sudah diungkap di atas, tubuh terpapar bibit penyakit setiap saat, di mana saja, dan pada kondisi tubuh yang sedang seperti apa sekalipun. Hanya serangan bibit penyakit ketika tubuh sedang lemah saja yang akan membuat seseorang jatuh sakit infeksi. Tidak demikian bila tubuh sedang kuat.

Dalam tubuh yang kuat, sistem kekebalannya selain melumpuhkan bibit penyakitnya, sekaligus langsung mencatat identitas musuhnya. Kemampuan kekebalan tubuh mengenali musuhnya diperlukan agar di kemudian hari tubuh masih mengingat bila sewaktu-waktu musuh yang sama masuk menyerang kembali.

Dengan cara demikian kekebalan demi kekebalan terhadap pelbagai jenis penyakit infeksi terbentuk dalam tubuh. Ada jenis kekebalan yang bertahan seumur hidup, ada pula yang hanya kuat beberapa tahun saja, dan setelah itu kekebalannya habis, lalu tubuh menjadi tidak kebal lagi terhadap penyakitnya.

Kita melihat ada penyakit yang sekali terjadi seumur hidup (cacar, campak). Ada juga infeksi yang hanya bertahan beberapa tahun saja (tetanus, difteria, TBC).

Tubuh menjadi sakit juga apabila hidup tidak tertib. Terlampau lama terpapar hawa dingin, kurang tidur, kurang jeda, terlampau letih. Mesin tubuh terganggu fungsinya. Terjadi ketidakseimbangan, sekaligus melemahkan daya tahan. "Masuk angin" (*catch cold*) bagian dari gangguan fungsi tubuh pada awalnya. Kemudian dalam kondisi tubuh yang lemah itu biasanya virus datang menunggangi.

Tubuh yang ditunggangi virus, apa pun jenisnya, menjadi semakin lemah. Pada kondisi demikian bibit penyakit lain bisa ikut menimbrung. Lalu terjadilah infeksi lain yang lebih berat.

Kekebalan Tubuh Mengendur Seiring Bertambahnya Umur

Namun, dengan semakin bertambahnya umur, sistem kekebalan tubuh semakin menurun fungsinya. Ini yang kini mendapat perhatian dari ahli proses menua (*Geriatrics*). Masalah besar kesehatan orang berusia lanjut, antara lain semakin melemahnya sistem kekebalan tubuh.

Selain tubuh rentan rentan terinfeksi, infeksi yang sudah menyerang tak selalu mudah menyembuh. Khususnya bila bibit penyakit tergolong virus. Ada ratusan jenis virus yang menghadang tubuh kita. Masih lebih banyak jenis virus yang belum ada obat penangkalnya. Penyakit flu akan lekas menyembuh bila daya tahan tubuh kuat, dan obatnya bukan antibiotika, melainkan beristirahat.

Kita tahu tidak semua jenis virus ada obat pemusnahnya. Antibiotika tidak mampu membunuh atau melumpuhkan virus. Tubuh yang diserang virus yang belum ada obatnya hanya mengandalkan kemampuan sistem kekebalan tubuh saja. Maka, mengonsumsi menu bergizi, melakukan jeda, pilihan terapinya.

Apabila sistem kekebalan tubuh sudah lemah atau tidak berfungsi baik, setiap serangan virus akan menyengsarakan badan. Mungkin infeksi virusnya tak kunjung sembuh, atau penyakit menjadi berkepanjangan, lalu terjadi sebarang komplikasi.

Atau walaupun menyembuh, diperlukan waktu yang lebih lama dibanding bila menimpa tubuh yang memiliki kekebalan yang masih kokoh. Termasuk kelemahan dalam menangkal "virus" kanker sebagai pencetus berubahnya tabiat sel tubuh kita. Sel tubuh yang tadinya



Jangan Anggap Remeh Flu

Flu di negara empat musim acap bermasalah. Angka kematian sebab flu di sana masih terbilang tinggi, sementara di kita flu masih dianggap remeh. Pasien flu di kita masih tetap beraktivitas. Padahal, demi kesembuhan flu, sebaiknya pasien tidak keluar rumah. Selain agar mendapat cukup istirahat, pasien tidak menjadi sumber penular kepada orang lain di tempat beraktivitas.

Hanya tubuh yang sedang lemah, atau ringkih menjadi sering terserang flu. Setiap kali virus flu masuk (apa pun jenis virus flunya), tubuh yang rentan selalu akan kalah bertempur melawan virus. Maka, yang terjadi setiap kali tercemar (berdekatan dengan orang flu, dalam ruangan ada pasien flu, berada di tempat-tempat umum musim flu), selalu akan jatuh flu.

Sering kali bukan flunya benar yang membahayakan tubuh, melainkan komplikasi yang mungkin ditimbulkannya. Infeksi paru-paru, *sinusitis*, radang telinga tengah (congekan), bentuk-bentuk komplikasi yang sering lebih berat dari flunya sendiri. Terlebih bila kekebalan tubuh dibiarkan lemah.

Bukan obat flu yang menyembuhkan flu, melainkan tubuh sendiri. Bukan pula obat antibiotika. Pemberian antibiotika untuk kasus flu dianggap mubazir, karena memang tak ada gunanya. Virus flu tidak mati oleh antibiotika manapun. Selain pemborosan, tubuh memikul efek samping antibiotikanya.

santun kemudian berubah jahat sehingga pola bertumbuhnya sel tidak patuh mengikuti kaidah biologisnya sendiri. Peran radikal bebas dalam mencetuskan tumbuhnya sel kanker, semakin dicemaskan.

Namun, sayang belum semua penyakit infeksi yang sering menyerang manusia, sudah berhasil diciptakan vaksin penangkalnya. Belum ada penangkal untuk virus demam berdarah, flu burung, SARS, dan virus pencetus kanker. Kini sudah ada vaksin kanker leher rahim. Maka, hanya dengan cara meningkatkan terus daya tahan tubuh, satu-satunya cara yang jadi andalan tubuh kita. Caranya tetap teguh dengan berpola hidup sehat seperti sudah diuraikan di atas.

Kebalkan juga tubuh dengan bantuan vaksin. Pada keadaan darurat kita membutuhkan juga suntikan serum (zat anti yang sudah jadi). Misal

serum tetanus, serum difteria, atau pemberian suntikan *immunoglobulin* ketika terserang berat oleh virus ganas.

Untuk penyakit-penyakit yang sudah tersedia vaksin penangkalnya, selain sudah perlu diberikan semasa usia kanak-kanak (TBC; polio; hepatitis B; difteri-pertussis-tetanus atau DPT; dan campak, atas permintaan diberikan juga vaksin gondong, dan campak Jerman). Setelah dewasa ada jenis vaksin lainnya.

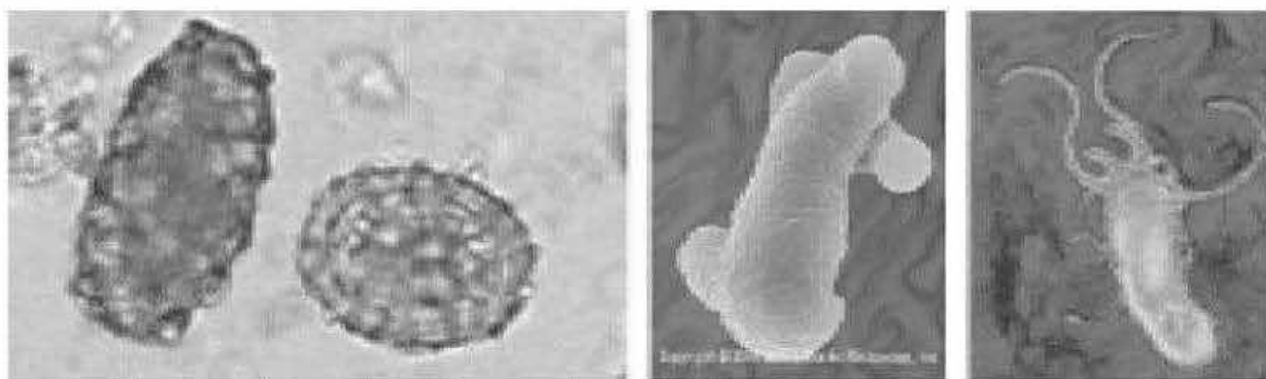
Sebut saja seperti vaksinasi hepatitis B, vaksin *haemophilus* atau *meningococcus* untuk mencegah terjangkit radang selaput otak (*meningitis*), tetanus, dan vaksinasi ulangan polio (untuk mereka yang berasal dari negara yang sanitasinya sudah bersih), vaksinasi campak Jerman (*rubella*) buat anak perempuan dan para ibu hamil, vaksin gila-anjing (*rabies*) bagi yang berisiko, dan vaksinasi flu yang diberikan pada keadaan-keadaan tertentu saja.

Jadi, apabila kekebalan tubuh sudah dibangun dengan bagus, dan walaupun sampai dijangkiti bibit penyakit, mungkin hanya rasa tidak enak badan saja. Keluhan demikian umumnya akan mereda sendiri. Saat keluhan mereda itulah tanda bahwa tubuh sudah memenangkan pertempuran melawan bibit penyakitnya. Sekaligus tubuh membuat zat antinya sehingga menjadi kebal terhadapnya bila sewaktu-waktu bibit penyakit yang sama datang menyerang kembali.

Begitu agaknya yang terjadi pada tubuh orang zaman dulu. Badan jarang tersentuh antibiotika, atau obat apa pun. Tanpa intervensi obat antibiotika tubuh sendiri yang dibiasakan melawan bibit penyakitnya. Itu sebab lalu mereka rata-rata kebal secara alami.

Kita mengenal puluhan, bahkan ratusan ragam penyakit infeksi. Hampir setiap organ tubuh kita dapat diserang bibit penyakit apa pun jenisnya. Bibit penyakit terkecil disebut virus. Lebih besar dari virus bernama *rickettsia*, dan lebih besar lagi bakteri atau kuman. Bibit penyakit jamur dan parasit (cacing, malaria, kutu) di dunia bibit penyakit tergolong yang paling besar.

Di dunia, setiap ragam bibit penyakit sama halnya seperti dunia hewan, memiliki keberagaman jenisnya masing-masing. Dalam dunia virus pun demikian adanya. Ada virus jenis semut, ada juga virus jenis gajah. Demikian pula halnya dalam dunia kuman, parasit, dan jamur.



Gambar kiri: telur cacing perut. Gambar tengah: amoeba disenteri.
Gambar kanan: kuman helicobater pylori

Jika ditotal jenderal lebih seribu ragam bibit penyakit yang dapat hidup pada tubuh manusia. Ada yang spesifik hanya bisa hidup di tubuh manusia, ada juga yang bisa di binatang juga selain di tubuh manusia atau disebut penyakit *zoonosis* (misal, anthraks, cacing pita, gila-anjing). Ada juga bibit penyakit yang harus melewati perantara (*vector*) serangga, atau hewan, seperti demam berdarah, malaria, penyakit kaki gajah.

Sebagian besar infeksi bisa dimusnahkan baik oleh tubuh sendiri maupun dengan bantuan obat antibiotika. Hanya sebagian kecil, golongan virus khususnya, yang belum semuanya bisa dilumpuhkan.

Penyakit dari Jemari Tangan

Sudah disebut di atas bahwa satu dari kebiasaan hidup yang merugikan kesehatan, berhulu dari jemari tangan yang tidak sucihama. Padahal, hanya dengan membiasakan diri mencuci tangan secara benar saja penyakit yang tak perlu terjadi bisa dicegah. Tentu harus mencuci tangan dengan air mengalir dan memakai sabun, yang mencakup seluruh permukaan kulit tak ada bagian yang luput dibasuh.

Dengan mencuci tangan yang benar, khususnya penyakit perut (tifus, kolera, disenteri) selain risiko tertular virus hepatitis, flu burung, SARS (*severe acute respiratory syndrome*), dapat dicegah.

Selain itu dengan membiasakan mencuci tangan dapat membatalkan jangkitan sejumlah penyakit virus lainnya yang ditularkan melalui pernapasan, yang berlangsung saat jari kotor (sudah tercemar bibit penyakit) mengorek-ngorek liang hidung.

Atau virus yang menular lewat pencernaan akibat tercemar saat menggigiti kuku jari atau sehabis memegang pegangan pintu kamar kecil lalu tidak membasuh tangan.

Pada jemari yang kelihatannya serba bersih pun, belum tentu steril. Bisa jadi terselip bibit penyakit. Bisa virus, kuman, atau telur cacing (yang tersebar di permukaan tanah yang sudah tercemar telur cacing perut).

Sudah kita bicarakan di atas bahwa setiap jenis bibit penyakit memiliki pintu jalur masuknya ke dalam tubuh kita dengan caranya sendiri-sendiri. Maka, penularan infeksi juga tidak sama untuk semua jenis penyakit infeksi. Yang melalui mulut (*fecal-oral*), tak bisa ditularkan lewat udara (*air borne*). Demikian pula yang biasanya ditularkan melalui kulit, tak bisa lewat bola mata, atau liang hidung, dan seterusnya.

Sebagian besar infeksi terjadi melalui mulut dan pernapasan. Maka, kedua pintu masuk tubuh itu yang harus senantiasa diawasi dan dicegah. Tujuannya agar tercegah dari penularan yang tak perlu oleh sekian banyak penyakit infeksi.

Memasukkan jari tangan ke liang hidung hanya pada saat mandi saja, dan tidak kapan saja, karena jari tangan kita tidak selalu sucihama. Kalau saja jemari tangan dibuat selalu sucihama, penularan infeksi melalui tangan ke saluran pencernaan dan pernapasan, termasuk flu burung, SARS, dan lebih dari duapuluh jenis infeksi lainnya, sebetulnya tidak harus terjadi.

Kita tahu virus flu burung dan SARS, misalnya, berpotensi menular lewat udara, atau kontak langsung lewat sentuhan benda atau barang serta unggas berpenyakit. Bila jemari tangan yang sudah tercemar virusnya (sehabis memegang unggas sakit flu burung, sudah mencemari pegangan pintu kamar kecil, telepon umum, kursi tunggu, tombol lift) dan tidak membasuh tangan dengan benar, sehingga virus akan memasuki pernapasan bila jari yang sudah tercemar virus itu dibiarkan terbiasa mengorek-ngorek liang hidung, masuk mulut, atau mengucek-ucek mata.

Oleh karena itu, jalur masuk virus flu burung maupun SARS bukan lewat pencernaan, maka mestinya menelan virus flu burung yang tertelan tidak akan menimbulkan penyakit. Habitat virus flu burung bukan di saluran pencernaan seperti halnya virus polio, melainkan di paru-paru.

Demikian pula jalur masuk virus *Herpes* kelamin, tentu lewat bersetubuh, dan tidak dengan cara menelan, atau menghirupnya. Larva cacing tambang memasuki tubuh dengan menembus kulit, lalu tiba ke usus, bukan dengan cara ditelan. Pintu masuk parasit malaria dan virus

demam berdarah, dan jenis penyakit virus lainnya lewat gigitan nyamuk, bukan dengan bersinggungan kulit langsung seperti lepra atau kusta.

Ada pula infeksi yang melalui gigitan kutu (pinjal) tikus, hewan anjing, kucing, kera, kelelawar, atau lalat (penyakit tidur). Tanpa bantuan perantara itu, bibit penyakitnya tak mungkin memasuki tubuh manusia. Bila bukan melalui jalur masuknya, bibit penyakit tidak bakal menjangkitkan penyakitnya.

Sejatinya, itu semua dapat kita tangkal. Dengan bersikap tidak mengutamakan kebersihan pribadi, ikut menentukan berapa besar ongkos yang akan terbuang akibat kemungkinan terinfeksi sekian penyakit perut, cacangan, dan beragam infeksi virus lainnya, termasuk penyakit kulit. Akibatnya menjadi sehat tidak lagi murah.

Harus diakui, untuk sekadar terjangkit flu saja perlu ongkos. Apalagi kalau harus mengidap penyakit yang lebih rumit dari flu. Belum beban apabila akibat penyakitnya masih menyisakan kecacatan, kelemahan, serta kerugian ekonomis yang timbul akibat kehilangan hari kerja, dan menurunnya produktivitas selama masa sakit. Kalau ingat itu semua alangkah bisa menghematnya bila memilih cara mulai hidup bersih.

Perhatikan kebersihan jemari tangan kita selama berada di tempat-tempat umum, seperti di stasiun, bandara, terminal, pasar, gedung bioskop, mal, terlebih di rumah sakit, dan puskesmas.

Jemari tangan kita berisiko tercemar sehabis memegang tombol lift, gagang telepon umum, pegangan pintu toilet dan kamar mandi, bangku tunggu, dan semua yang dipegang banyak orang di tempat-tempat umum. Termasuk sehabis bersalaman, bertemu dengan pasien, dan menyentuh unggas selagi musim flu burung.

Di Singapura, misalnya, semua titik-titik barang berisiko tercemar virus (SARS) waktu itu, ada petugas yang melapnya setiap saat, agar tidak mencemari publik, sekiranya ada jemari yang positif bervirus berbahaya sudah mencemarinya. Maka, sekadar membasuh tangan saja sudah membebaskan kita dari risiko tertular virus-virus di tempat publik seperti itu.

Murahnya Hidup Bersih

Untuk hidup bersih pasti tidak sukar. Sesungguhnya sudah sejak usia kanak-kanak kebiasaan hidup bersih seyogianya dibentuk. Masalah yang

dihadapi pemerintah sekarang tak lagi mudah dalam mengubah perilaku yang telanjur tidak sehat akibat sejak kecil sudah telanjur terbiasa hidup tidak bersih. Termasuk menjaga kebersihan gigi, kulit, dan rambut, selain tertib menyisihkan pakaian bekas dari luar rumah (bepergian) tidak dibiasakan membawanya memasuki kamar tidur agar tidak mencemari ruangan tidur.

Demikian pula halnya dengan kebiasaan meletakkan alas kaki dari luar rumah tidak di dalam kamar tidur, atau di ruang keluarga, melainkan di teras rumah. Alas kaki, seperti halnya pakaian dari luar rumah, dan rambut kita sudah dilekati oleh beraneka jenis bibit penyakit selama berada di luar rumah. Bila barang dan bagian tubuh yang sudah dicemari tersebut dibawa memasuki kamar tidur, maka kamar tidur akan tercemar oleh cecaman sekian jenis bibit penyakit. Bukankah yang ini pun dapat dicegah. Apabila banyak bibit penyakit yang mencemari ruangan rumah, semakin mendekatkan tubuh kita untuk lebih berisiko terjangkit infeksi.

Jangan merasa tubuh sudah serba kebal, sehingga sembrono tidak memilih aturan hidup sehat. Bukan tak mungkin tubuh yang betul sudah kebal, namun bisa saja jatuh sakit infeksi juga. Mengapa?

Karena mungkin bibit penyakit yang memasuki tubuh kelewat besar jumlahnya. Semakin besar populasi bibit penyakit yang memasuki tubuh, tentu semakin berat tubuh melawan dan melumpuhkannya. Dalam keadaan begini tubuh lebih berisiko kalah dalam bertempur. Pada tubuh yang kalah bertempur, penyakit akan berjangkit.

Atau kemungkinan lain, jenis bibit penyakitnya mungkin saja tidak banyak, namun tergolong ganas (virulensi tinggi). Kendati bibit penyakit yang masuk sedikit, tubuh bisa jatuh sakit juga, karena kekebalan tubuh tak cukup ampuh untuk menundukkan keganasan bibit penyakitnya.

Begitu pula halnya untuk jenis infeksi yang sama, bisa saja diserang oleh turunan bibit penyakit yang lebih ganas. Ambil contoh jangkitan penyakit demam berdarah *dengue*. Sama-sama terjangkit demam berdarah, prognosinya lebih buruk jika tipe virus yang menyerang tidak sama, tidak sama pula tingkat keganasannya.

Keganasan atau berubah menjadi ganasnya suatu virus, atau kuman dapat menjadikannya sudah kebal (resisten) terhadap obat antibiotika yang biasa dipakai. Sering kali ini akibat ulah manusia juga.

Selain kita tidak tertib dalam menggunakan antibiotika, obat tidak dihabiskan satu perangkat sesuai anjuran dokter. Atau bisa juga sebab terlalu sering menggunakan antibiotika yang sama untuk indikasi yang tidak perlu.

Pemakaian antibiotika yang serampangan seperti itu yang menjadikan dunia bibit penyakit di kita banyak yang lekas menjadi kebal. Dan itu berakibat, mengapa kita perlu menggantinya dengan antibiotika generasi yang lebih baru, dengan konsekuensi harga lebih tinggi, dan kemungkinan efek samping yang lebih buruk.

Membangun tubuh kebal juga perlu upaya lain. Berbeda dengan orang zaman dulu, kini tak cukup lagi hanya mengandalkan kemampuan tubuh memperoleh kekebalan secara alami belaka. Barangkali tak pula cukup imunisasi dan berpola hidup sehat semata. Padahal, dengan semakin bertambahnya umur, sistem kekebalan tubuh sudah tak optimal lagi. Maka, perlu ada kiat lain.

Kini ada banyak ditemukan bahan berkhasiat alami, dan obat yang mampu memicu peningkatan daya tahan tubuh (*immunomodulator*). Kekebalan tubuh yang sudah mulai merosot perlu didongkrak dengan bahan-bahan berkhasiat yang bersifat *immunomodulator*. Sekarang bermunculan di pasaran jenis obat dan bahan berkhasiat yang berfungsi untuk itu. Termasuk *colostrum* (susu perdana) dari susu sapi yang kaya kandungan zat kekebalannya.

Menaklukkan Penyakit Orang Modern

Penyakit orang modern meliputi semua penyakit orang-orang yang hidupnya mapan. Dan, mayoritas penyakitnya bukan jenis penyakit infeksi atau penyakit menular saja, melainkan penyakit degeneratif juga, seperti kencing manis, katarak, gangguan sendi, dan penyakit tubuh akibat kurang dipakai (*the disuse syndrome*). Semua itu dijuluki sebagai "epidemi modern".

Hanya beberapa jenis saja penyakit orang modern yang menjadi masalah dalam masyarakat. Sebut saja hepatitis B dan hepatitis C, AIDS, *Herpes* kelamin, dan penyakit menular seksual (*sexually transmitted diseases*). Selebihnya menjadi urusan individu sendiri untuk seberapa bisa berupaya mencegahnya agar tidak sampai terkena.

Tidak semua penyakit orang modern dibawa semenjak kecil. Tidak pula semuanya diwariskan secara genetis. Sebagian akibat ulah manusia sendiri. Pilihan gaya hidup yang membawa kita terkena penyakit yang mestinya tidak perlu ada. Hipertensi contohnya. Dan, kini hipertensi sudah menjadi epidemi.

Tidak semua hipertensi diturunkan. Hanya sebagian kecil diwariskan dari orangtua. Lebih banyak sebab keliru dalam memilih gaya hidup. Berlebihan mengonsumsi garam dapur salah satu penyebabnya. Tubuh dibanjiri oleh *natrium* (*sodium*) garam dapur yang berlipat-lipat kali lebih besar dari kebutuhan tubuh. Kelebihan unsur *sodium* yang meninggikan tekanan darah (khususnya pada kelompok *sodium sensitive person*).

Hipertensi juga muncul pada orang yang tidak berbakat darah tinggi, namun memiliki kepribadian kurang penyabar, terbiasa hidup serba tergesa-gesa, diperbudak oleh waktu, perfeksionistis (*type A personality*). Upaya aktif menetralkan kepribadian model seperti ini yang dapat mengendurkan naiknya tekanan darah, termasuk komplikasi yang ditimbulkannya, yang sebetulnya tidak perlu terjadi.

Orang normal yang terus dirundung stres dapat menjadi hipertensi juga. Hipertensi yang tak perlu terjadi ini pun dapat dikendurkan dengan kemampuan meredam faktor *stressor*-nya. Bermeditasi, upaya relaksasi, cara-cara yang dianjurkan dapat membantu sebelum memutuskan memakai obat. Seberapa bisa obat ditunda dulu.

Hipertensi jenis yang lain muncul sebagai akibat hadirnya penyakit pada organ ginjal. Orang yang ginjalnya terinfeksi, kedapatan batu ginjal, atau ada kerusakan ginjal lainnya, dapat dirundung hipertensi juga. Jenis hipertensi begini tak memerlukan rutin obat antihipertensi karena setelah ginjalnya disembuhkan, hipertensinya akan mereda sendirinya.

Demikian pula halnya bila hipertensinya disebabkan oleh gangguan kelenjar gondok (*hyperthyroidy*), atau ada penyakit pada kelenjar anak ginjal (*glandula suprarenalis*), hipertensinya juga mereda sendiri setelah penyakit yang mendasarinya, yaitu penyakit gondoknya, disembuhkan.

Tanpa menyembuhkan penyakit yang ada di belakang kemunculan hipertensinya, berkutat hanya mengobati hipertensinya, sikap berobat yang tidak tepat. Selain pemborosan biaya, harus memikul efek jelek obat juga. Orang memikul efek samping obat antihipertensi yang sebetulnya tak perlu,

Manfaat Tidur Siang

Ada studi yang menemukan bahwa tidur siang memberi nilai tambah bagi produktivitas seseorang. Kebiasaan ini sebagai tonikum pemulihan fisik. Bukan lamanya tidur siang yang penting, melainkan kualitas tidurnya nyenyak ataukah tidak. Bila tidur siang berkualitas, memberi manfaat buat kebugaran.

sehingga harus memikul masalah kesehatan yang baru. Gangguan seksual, misalnya.

Hal yang lazim terjadi, bila pada kelompok usia lanjut, kondisi pembuluh darah sudah semakin kaku, dan tak lagi lentur. Pada yang lain mungkin sudah terbentuk lapisan "karat lemak" pada dinding pembuluh darah bagian dalamnya.

Kondisi pembuluh darah yang kaku, menebal, dan sebagian mungkin sudah tersumbat ini, ikut meninggikan tekanan darah juga. Sementara hipertensi sendiri lama-kelamaan memperburuk kondisi dinding pembuluh darah. Tekanan darah sedikit di atas normal (*high normal*) pada kelompok usia lanjut, biasanya masih ditoleransi.

Merawat Pembuluh Darah

Melihat kenyataan pembuluh darah melakukan peran besar sebagai pemasok zat kehidupan bagi seluruh sel tubuh, betapa vitalnya ia. Maka dengan upaya merawat pembuluh darah, proses pemburukan yang

mungkin terjadi pada dinding pembuluh darah, bisa kita gagalkan. Caranya?

Mulai dengan meredam tekanan darah yang meninggi jika ada; meniadakan faktor perusak pada pembuluh seperti peradangan oleh kuman tertentu; mengurangi lemak darah (*lipid*) yang berlebihan; menyehatkan faktor keenceran darah; mencegah perlengketan sel-sel darah agar darah tidak menggumpal; dan memelihara agar aliran darah selalu lancar.

Selain itu perlu mencukupi kebutuhan vitamin dan mineral untuk menyehatkan lapisan otot dan selaput lendir dinding pembuluh darah. Tak pula boleh sampai kekurangan oksigen dalam pernapasan kita. Bernapas lebih dalam di udara segar terbuka.

Dengan beraktivitas fisik yang cukup, selain pemompaan jantung memadai, membantu menderaskan pula aliran darah balik oleh

berkontraksinya otot-otot anggota gerak yang aktif bergiat. Dengan begitu, makanan dan oksigen dalam darah tidak sia-sia terangkut dan bisa tiba di setiap sel tubuh.

Otot jantung pun perlu dilatih sehingga tetap kuat memompakan darah sampai usia uzur dengan cara bergerak badan teratur setiap hari. Dengan cara sederhana, mudah, dan murah seperti itu, risiko terserang jantung koroner, stroke, kerusakan ginjal, menjadi semakin minimal.

Kehadiran kasus diabetes semakin lumrah sekarang ini. Jenis diabetes bukan turunan menambah sesak pasien yang antre mencari obat penawar manisnya gula dalam darah. Itu juga bagian dari "epidemi modern" yang kebanyakan muncul lantaran ulah manusia sendiri.

Menjadi gemuk, pola makan rakus, dan gizi salah (kekurangan mineral *chromium*) menambah jalaran epidemi penyakit dengan sekian komplikasi ini. Sejatinya tidak semua pasien diabetes menerima penyakitnya kalau saja badan tidak dibiarkan gemuk, cukup bergerak badan, dan makan tidak lagi rakus. Jenis diabetes kebergantungan insulin (IDDM, *insulin dependant diabetes mellitus*) tergolong penyakit orang yang makan berlebihan.

Diabetes yang telanjur muncul dapat ditundukkan sebelum komplikasi penyakitnya mengejawantah. Ongkos mengontrol diabetes tidak lebih tinggi dari yang harus dibayar untuk meredam komplikasinya. Dengan mampu membayar pun, belum tentu seluruh komplikasinya bisa dipulihkan. Kebutaan, kerusakan ginjal, pembusukan kulit tungkai, bentuk komplikasi yang selain tinggi ongkos merawatnya, tergolong yang belum tentu bisa dibeli untuk menjadikannya kembali pulih.

"Epidemi modern" lainnya tertuju pada penyakit pirai (*gout*) yang disebabkan oleh asam urat (*uric acid*) yang meninggi dalam darah. Kelebihan asam urat dalam darah yang dibiarkan berlarut-larut tanpa mengendalikannya, sehingga orang harus membayar mahal ketika asam urat sudah berubah tabiat menjadi batu urat pada ginjal, kristal urat pada radang sendi, atau potensi memperburuk penyakit lainnya. Asam urat ikut memperburuk kondisi pembuluh darah juga.

Pantang menu yang mengandung zat *purin* tinggi dipilih untuk menurunkan asam urat dapat dilakukan semudah berjalan kaki. Untuk itu tak selalu perlu ongkos. Membatasi makanan ber-*purin* tinggi pada tubuh



Tablet *Aspirin* sebagai Pengencer Darah

Aspirin obat ant demam yang sudah digunakan lebih seratus tahun. Belakangan kedapatan *Aspirin* punya efek antibeku darah. Saat pembuluh darah cedera, sel pembeku darah menumpuk di tempat cedera itu. Kehadiran *Aspirin* mencegah menumpuknya sel pembeku darah agar tak saling melengket, sehingga tidak terbentuk gumpalan darah. Selain itu, *Aspirin* juga meredakan peradangan yang terjadi pada "karat lemak" dinding pembuluh darah.

Orang yang sudah memiliki penyakit jantung koroner, namun belum pernah terjadi serangan koroner, dengan rutin minum *Aspirin* bisa mencegah seperempat kejadian serangan jantung atau stroke jika menelan 162 mg *Aspirin* (dua tablet) sehari. Mencegah kematian oleh serangan jantung sebanyak seperlimanya.

Aspirin juga dinilai bermanfaat bagi orang yang belum didiagnosis penyakit jantung koroner. Dari beberapa studi terungkap bahwa *Aspirin* mencegah seseorang terserang jantung, khususnya pada yang sudah berumur di atas 50 tahun.

Dianjurkan yang sudah berumur di atas 50 tahun menelan 81 mg tablet *Aspirin* setiap hari.

Namun, pemakaian *Aspirin* harus minta persetujuan dokter lebih dulu, karena efek perdarahan yang mungkin ditimbulkannya, sehingga menambah risiko perdarahan otak.

Tidak mengosumsi *Aspirin* apabila mengidap penyakit hati, ginjal, lambung, atau perdarahan pencernaan lain, atau mereka yang alergi terhadap *Aspirin*, atau sedang memakai pengencer darah *warfarin*. ❖

yang berisiko (mewarisi bakat asam urat tinggi dalam keluarga) sejak muda, akan membebaskan mereka dari risiko terkena penyakit pirai nantinya. Ongkos berobat yang harus dikeluarkan kalau telanjur kena penyakit pirai tidak semurah upaya mencegahnya.

Harga Perawatan Kesehatan

Sekali lagi, orientasi membuat badan bugar harus berkiblat pada perawatan kesehatan, bukan lagi pada penyakit. Memilih berorientasi pada penyakit tidak menuntaskan masalah kesehatan suatu bangsa.

Kalau berorientasi pada penyakit yang kita pilih, pada tingkat individu orang akan terus membayar ongkos untuk sakitnya yang akan

terus berulang. Celakanya, bahkan untuk penyakit yang sama itu-itu lagi hanya lantaran masyarakat tak dimampukan untuk mencegahnya.

Dengan upaya perawatan kesehatan berarti menjadi berkemampuan membatalkan sekian banyak kemungkinan terkena sekian beragamnya penyakit yang tak perlu terjadi. Sudah disebut di atas bahwa keuntungan yang disumbangkan oleh sikap mendahulukan perawatan kesehatan lebih dari sekadar penghematan ekonomis belaka.

Perawatan kesehatan mencakup banyak hal. Pola hidup sehat, kebersihan pribadi, pemeriksaan medis rutin-berkala, dan tekad menyingkirkan gaya hidup yang salah, dan mulai hidup lebih tertib.

Gaya hidup yang salah menelurkan jiwa yang galau, rohani yang sumbang, dan mental yang beku. Itu semua ikut menyumbangkan angka gangguan jiwa (*neurotics, psychotics*) yang akan menambah deretan panjang epidemi penyakit orang modern.

Orang zaman sekarang kelihatannya saja sehat, namun di dalamnya kebanyakan gundah-gelisah. Hidup berkecukupan, namun tak merasa berbahagia. Segala punya, namun merasa hidupnya tak bermakna (*meaningless life*). Penyakit hidup tak bermakna menyusutkan rasa sentosa kita.

Itu sebabnya, orang sekarang semakin banyak yang membutuhkan terapi jiwa untuk memulihkan rasa hidup tak bermakna, atau status tak punya makna hidup. Maka, *logotherapy* kini di masyarakat modern menjadi mesin penolong untuk menyetel ulang arah dan cara hidup yang mungkin sudah lama tersesat, kehilangan arah, dan salah pula melakoninya.

Makanya, yang lebih diperlukan oleh masyarakat yang belum telanjur jatuh menjadi pasien justru upaya-upaya aktif untuk mendiagnosis kesehatan, bukan lagi mendiagnosis penyakit. Seberapa sehatkah kita?

Oleh karena itu, bertemu dokter ketika tidak sedang sakit harus lebih sering dilakukan. Itu berarti pula memandang perlu kegiatan lebih banyak membaca, mendengar, dan menyaksikan hal-ikhwal yang berkaitan dengan bidang medis dan kesehatan. Dengan cara begitu menjadi sehat memang benar tidak perlu mahal. Bahkan untuk menyetip seratus penyakit yang sebetulnya tidak perlu kita idap sekalipun, tanpa perlu membayar mahal mestinya kita mampu. *

10 Kiat Menjadi Pasien yang Efektif

1. KAPAN SEBAIKNYA PERLU KE DOKTER?

Tentu tidak setiap merasa kurang enak badan perlu langsung minta bantuan dokter. Hampir sebagian besar keluhan sehari-hari akan mereda sendiri, dengan atau tanpa bantuan obat. Maka, paling arif, kalau menunda dulu mencari dokter, bahkan untuk tidak segera minum obat warung sekalipun.

Keluhan fisik bisa muncul bila tubuh kurang diberi waktu untuk jeda. Orang sekarang cenderung kurang tertib memperlakukan jadwal hariannya. Juga dalam hal jeda. Selain waktu tidur semakin berkurang, tubuh kurang diberi kesempatan buat memulihkan energi, mengganti jaringan yang aus, dan tersedia waktu kembali membugarkan diri. Tidur atau sekadar merebahkan badan teratur, barang setengah jam sesungguhnya sudahlah memadai.

Tidur siang kini jadi barang mewah buat sebagian orang kota. Padahal, kebiasaan ini mestinya tidak boleh luput dari kesibukan kita yang nyaris tanpa jeda. Bukan cuma fisik, pikiran kita juga sering kelewat letih. Letih menahun (*chronic fatigue*) acap menjadi penyakit baru bagi orang yang lupa menyisihkan waktu

jedanya. Dan, makna tidur siang sendiri tak perlu berbaring seperti di rumah. Sehabis makan siang, tidur bisa dibiasakan dalam posisi terduduk, misalnya.

Banyak keluhan fisik muncul sebab tubuh kurang beristirahat. Maka, cara pertama bila badan merasa kurang enak: bawalah tidur atau merebahkan diri, pilih menu berprotein (sop, soto), dan mungkin perlu ekstra telur, selain multivitamin.

Bila setelah dibawa jeda, keluhan masih juga ada, pikiran pertama, kemungkinan mau "masuk angin". Apa itu? *Catch cold*, kata Mr. Bush. Bila kurang tidur, telat makan, lama terpapar hawa dingin atau keuhujan, badan jadi lemah, dan itu umumnya tanda awal mau flu. Badan pegal linu, pening, mulut pahit, mungkin sering bersin, rasa tak enak di tenggorokan. Perlu langsung ke dokterkah?

Jangan dulu. Beli obat warung, langsung tenggak, cari sop kambing (kalau suka), bawa tidur, dan jangan mandi air dingin. Umumnya, keluhan akan segera reda dan flu batal muncul.

Yang sama dilakukan bila di seruangan kantor ada, atau banyak yang lagi flu. Badan





tak enak di tengah orang flu, kemungkinan sudah tertular virusnya. Obat flu di saat masih awal-awal, umumnya membantu. Cukup minum sekali, biasanya flu batal nongol.

Tidak demikian bila sudah terlambat. Apalagi kalau sudah muncul dahak dan dahaknya berwarna hijau kuning, tanda infeksi bukan lagi oleh virus melainkan sudah ditunggangi kuman. Obat warung sudah tak menolong. Inilah saat perlu bantuan dokter.

Atau bisa terjadi, baru di awal-awal serangan flu, langsung sudah parah. Ini biasanya terjadi pada mereka yang suka asma, paru-paru pernah flek, pengidap penyakit jantung, atau anak dengan kelainan jantung bawaan. Untuk kelompok ini mungkin perlu lebih dini minta bantuan dokter. Asma diperburuk oleh serangan flu dan infeksi saluran napas.

Jangan ditanya kalau flu sudah bikin kuping jadi budek, tenggerokan seperti disilet, atau sesak napas kayak habis dikejar maling. Yang begini tak bisa diobati sendiri. Tidak juga potong Kompas mencoba-coba tanya apotek pilih obat apa. Betul apoteker mengerti obat, tetapi tentu tidak tahu urusan penyakit. Tidak tahu di balik keluhan dan gejala flu kemungkinan ada apa saja.

Keluhan flu yang terasa kian progresif, dan bertambah ragam serta modalitasnya juga, perlu diwaspadai kalau penyakit flunya bukan tergolong main-main. Sudah tidur, sudah minum obat warung, sudah makan enak, tetapi malah tambah banyak keluhannya, suatu petunjuk, jangan tunda mencari dokter.

Pergi ke dokter juga dipertimbangkan bila selain keluhan, muncul pula tanda penyakit yang tampak, seperti muncul cacar, bisul, ruam merah kulit, benjolan yang mendadak besar, atau gangguan fungsi seperti kesemutan hebat, terasa lemah, tak bisa menggerakkan badan, mendadak penglihatan buram, atau gelap sesaat, memegang gelas tiba-tiba gelas terlepas dari jari tangan, atau timbul kejang-kejang. Ragam keluhan, tanda, gejala, seperti itu mungkin awal suatu penyakit yang belum tentu enteng.

Juga waspada apabila keluhan yang dianggap enteng, seperti mual, mulas, nyeri kepala, berkembang semakin menghebat. Apalagi kalau sampai tak tertahankan, berarti memang ada yang perlu segera diatasi. Bisa jadi ini kegawatdaruratan medik. Jangan tunda mencari dokter sekalipun harus sampai ke pasar.



2. OBAT TIDAK SELALU IDENTIK DENGAN KESEMBUHAN

Ya, minum obat tidak memberi janji seratus persen niscaya bakal sembuh, atau meniadakan keluhan, gejala, dan gangguan fungsi organ tubuh. Sekalipun obat itu dari resep dokter.

Kita mengenal ada dua jenis obat. Obat untuk meredakan keluhan dan gejala atau obat simptomatik, dan jenis obat kuratif. Dokter, umumnya meresepkan keduanya, meskipun sesungguhnya obat pereda keluhan tidak perlu-perlu amat. Mengapa? Sebab selain pasien harus merogoh kantungnya lebih dalam, obat simptomatik umumnya kurang begitu ada gunanya.

Selama pasien bisa tahan dengan keluhan demam, nyeri kepala, mual, dan lainnya, tak perlulah obat pereda keluhan diberikan. Termasuk obat batuk, obat mencret, obat pusing tujuh keliling, atau obat gatal, dan pereda keluhan lainnya.

Jauh lebih penting apakah obat untuk membasmi akar penyakitnya sudah tepat pilihannya. Dan, di situ sesungguhnya inti kesembuhan dan letak nilai bertangan dingin tidaknya seorang dokter.

Pasien boleh saja merasa sembuh karena sudah lebih enak sehabis minum obat dok-

ter. Tetapi, merasa sembuh belum tentu sudah pasti berarti penyakitnya sudah sembuh jika yang pasien minum hanya jenis obat pereda keluhan dan gejala. Kalau sembuh juga, itu berarti penyakit enteng saja, dan tubuh sendiri yang melawannya (*self limiting disease*).

Bila dokter gagal menemukan penyakit pasiennya, yang berarti gagal mendiagnosis, sehingga obat yang diresepkannya pun tidak tepat sasaran, percuma kalau hanya diberi merasa sembuh, sebab sesungguhnya belum sembuh. Dengan begitu, kendati si pasien merasa enak sebab diberi obat pereda keluhan, namun oleh karena obat dokter tidak berhasil memadamkan api dalam akar penyakitnya (*misdiagnosis*), maka begitu obatnya habis, keluhan dan gejalanya muncul lagi, dan perjalanan penyakitnya sudah semakin berlanjut, atau mungkin malah sudah komplikasi.

Itu ruginya bila resep dokter kelewat banyak. Dan, yang banyak itu justru jenis obat pereda keluhan yang cuma menghibur pasien. Dan, seperti itu umumnya kedoyanan kebanyakan pasien modern. Maunya begitu keluar dari kamar praktik dokter, seluruh keluhannya harus sudah sirna. Padahal, sekali lagi, hilangnya

keluhan belum tentu berarti sakitnya sudah sembuh.

Perlu dipahami, seenteng apa pun penyakit yang kita idap, selalu perlu waktu untuk sembuh. Perlu waktu buat obat bekerja. Bukan seperti makan cabai, begitu gigit langsung pedas. Untuk sembuh perlu juga waktu. Ada penyakit yang lebih lekas menyembuh, ada yang lebih lama.

3. PASIEN PUNYA HAK BERTANYA RESEP OBAT

Ya, supaya dokter tidak royal menulis resep, pasien perlu kritis. Kata nenek saya, dokter yang bertangan dingin itu yang menulis resepnya sedikit. Semakin panjang resep ditulis, memperlihatkan semakin tinggi ketidakmampuan dokternya.

Maka, tanpa perlu merasa takut dibentak, atau disemprot dokter, pasien yang berani bertanya sebetulnya membantu dokter agar lebih ringkas menulis resep, dan cermat memilihkan obat. Siapa tahu dokternya lagi mengantuk, atau ingat pabrik obat merek tertentu, dengan banyak ditanya, dokter jadi mulai mengingat kembali pesan gurunya: jangan racuni tubuh pasien dengan seabrek obat (*polypharmacy*), sebab perut pasien bukan apotek.

Dengan banyak bertanya, pasien tahu bukan saja memahami maksud dokter memberi obat tertentu, melainkan juga bagaimana obat bekerja, dan kapan kesembuhan akan pasien terima. Sekaligus juga mengecek, apakah dokternya tidak serampangan saja memberi obat seingat yang ada di perutnya.

Siapa tahu obatnya tidak cocok dengan kondisi pasien (kocek maupun tubuhnya). Siapa tahu dokter salah menulis aturan pakai, atau mengeja huruf, sehingga pasien pria diberi pil KB istrinya, atau orang lagi duduk di bus tertiuap angin saja gampang tidur malah diresepkan obat tidur. Atau siapa tahu dokter mulai budek mendengar keluhan, sehingga keluhan sakit perut diresepkan obat ayan.

Dengan terbiasa rajin bertanya, pasien juga siap tahu seperti apa efek samping obat yang diterimanya, apa bahayanya kalau obat tidak diteruskan, atau kapan obat perlu distop, dan apa kemungkinan yang bakal terjadi setelah obat dikonsumsi bila ternyata tak cocok. Kasus alergi obat jangan dianggap remeh kalau sampai bikin kulit seujur badan melepuh (*Stevens-Johnson syndrome*). Maka, pasien sah saja boleh menolak obat yang dokter resepkan, kalau dari pengalaman sebelumnya ia tahu itu bisa membahayakan dirinya.



4. JANGAN PERCAYA OBAT HANYA LANTARAN TINGGI HARGANYA

Betul. Kualitas obat tidak selamanya ditentukan oleh harganya. Tidak semua obat yang berharga tinggi niscaya ampuhnya. Sebaliknya tidak pula semua obat yang murah tentu tidak tokcernya. Unsur kepercayaan pasien ikut menentukan kesembuhan. Pasien kecukupan menyangsikan obat yang murah, sehingga mungkin gagal sembuh. Pasien papa juga tak sembuh kalau diberi resep mahal karena tak terbeli.

Sebut saja obat generik. Jangan remehkan obat generik sebagai obat kelas dua. Hanya karena riwayatnya saja sehingga obat generik punya citra yang tidak anggun seperti obat bermerek. Sebetulnya ibarat tukang gado-gado. Kendati cita rasa gado-gadonya sama, hanya karena yang satu sudah punya nama, orang gandrung memilih gado-gado bermerek ketimbang gado-gado Mpok Iyem, yang sebetulnya sama *eco*-nya.

Obat generik itu persis sama dengan obat bermerek aslinya. Apabila obat aslinya boleh diproduksi massal setelah hak patennya berlalu, sehingga obat bisa dijual dengan harga lebih rendah dari ketika masih berlaku paten obat bermerek, oleh pabrik obat mana pun.

Kalau ada obat yang sama isinya, dengan harga yang lebih rendah, kenapa harus memilih yang harganya lebih tinggi. Namun, lihat-lihat siapa pasiennya. Sebab ada pasien yang tidak sembuh kalau resepnya murah, selain ada juga pasien yang penyakitnya malah bertambah angot setelah menebus resep yang bikin tandas merogoh kantung.

5. OBAT BISA MEMUNCULKAN PENYAKIT BARU

Maka, jangan bercanda dengan obat, sekalipun cuma obat warung. Bahwa betul setiap obat membawa efek samping. Efek samping obat kita abaikan kalau tujuannya demi mengejar khasiatnya (*risk-benefit*). Namun, bila obat dipilih kurang tepat, sehingga tidak membuahkan kesembuhan, yang pasien terima cuma efek sampingnya *doang*.

Bukan jarang di negara maju obat memunculkan penyakit baru. Orang mendapatkan penyakit baru setelah mengonsumsi sesuatu obat (*iatrogenic diseases*). Pasien kena penyakit lain akibat kealpaan dokter.

Anak diberi antibiotika golongan *tetracycline* yang bikin giginya kuning (bukan lantaran malas gosok gigi) seumur hidup.



Atau pengidap gangguan ginjal diberi obat yang efek sampingnya merusak ginjal. Bukan kasus darah tinggi atau darah tingginya sudah turun, masih diberi obat darah tinggi. Atau orang normal diresepkan obat kencing manis, misalnya.

Hati-hati pula dengan obat tetes mata. Jangan simpan obat tetes mata yang sudah lama. Tidak semua keluhan dan gejala sakit mata yang sama, pasti sama obatnya. Obat tetes mata mudah rusak dan gampang tercemar kotoran atau bibit penyakit setelah dibuka dan dipakai. Maka, sisa obat infeksi mata sebaiknya dibuang kalau tidak habis. Mengapa? Sebab selain sudah tak ampuh lagi, mungkin malah membahayakan mata jika masih dipakai lagi.

6. KEMBALI KE DOKTER BILA ADA REAKSI TIDAK ENAK SETELAH MENGONSUMSI/ MEMAKAI OBAT.

Sekali lagi dokter bukan malaikat karena itu bisa saja alpa dalam meresepkan obat. Atau mungkin resepnya tepat, tetapi obat tidak cocok untuk pasien. Kita tahu obat yang sama berbeda respons biologisnya pada orang yang berbeda.

Kerentanan masing-masing orang terhadap obat, kapan obat dikonsumsi, adakah inter-

aksi dengan obat lain, kondisi lambung, dan adakah penyakit lain yang tengah diidap, menentukan ragam kerja obat di dalam tubuh. Itu semua menentukan pula muncul tidaknya reaksi yang tidak diharapkan sehabis mengonsumsi atau memakai suatu obat. Tetes mata yang tak cocok, sebab berisi *corticosteroid*, misalnya, tak boleh dipakai pada penyakit mata *Herpes* yang sama-sama tampak merah seperti penyakit infeksi mata merah.

Obat flu dengan campuran kandungan obat tertentu tidak boleh untuk pengidap *glaucoma*. Pengidap penyakit jantung tak boleh sembarang mengonsumsi obat sesak napas. Demikian pula dengan pasien yang berbakat alergi. Ada lebih sepuluh bentuk reaksi alergi yang mungkin timbul akibat mengonsumsi obat yang tidak cocok. Untuk itu perlu mengenali tubuh alergi terhadap obat apa saja, dan bahan apa saja.

7. JANGAN MAU BILA PIHAK APOTEK MENUKAR OBAT SELAIN DARI YANG DOKTER TULIS

Obat yang beredar di kita begitu banyak. Obat sejenis bisa memiliki puluhan merek dari pabrik yang berbeda. Bisa saja tidak mesti di apotek tentu tersedia semua merek obat dari yang isinya sejenis. Makanya, hanya



karena pertimbangan bisnis semata, ada pihak apotek yang suka lancang menukar obat tidak seperti yang dokter resepkan. Di luar pertimbangan bisnis, dan ini sebetulnya tidak etis, dokter punya dasar pertimbangan medis bila resepnya tidak sudi ditukar tanpa persetujuannya.

Itu sebabnya, di bagian bawah resep dokter lazimnya mencantumkan peringatan agar apotek tidak menukar obat tanpa sepengetahuan dokter. Maksudnya selain wajib menghargai resep dokter, dokter punya pertimbangan tersendiri. Kendati jenis obatnya sama, isi dan takarannya pun sama, namun bila dokter memilih merek yang diresepkannya, di luar pertimbangan bisnis, tentu ada pertimbangan lain yang menguntungkan pihak pasien. Pertimbangan harga yang lebih murah, misalnya.

8. KAPAN OBAT HARUS DIHABISKAN?

Tidak semua obat harus dihabiskan. Sudah disebut, ada jenis obat pereda keluhan, ada obat pembasmi akar penyakitnya. Semua obat pereda keluhan atau obat simptomatik tak harus dihabiskan jika keluhan sudah hilang. Sebaliknya, obat pembasmi akar penyakit tentu harus dihabiskan, seperti antibiotika, obat darah tinggi, kencing manis,

antigondok, anti-ayan, obat jantung. Bahkan bila obat sudah habis pun obat jenis yang ini masih perlu petunjuk dokter lagi, apakah resepnya perlu diulang, atau tidak.

Melanjutkan obat sendiri tanpa sepengetahuan dokter, ada bahayanya. Siapa tahu penyakitnya sudah mereda, atau hilang sama sekali. Kita tahu tidak semua pengidap darah tinggi, kencing manis, gondok, perlu minum obat seterusnya, bila penyebabnya faktor sekunder, bukan primer (*idiopathic*).

Bagaimana tahunya kalau suatu obat itu obat simptomatik ataukah obat pembasmi akar penyakitnya? Dengan bertanya kepada dokter sebelum meninggalkan kamar praktik. Dari sana juga bisa ada tawar menawar soal harga obat yang dipilih, perlu tidaknya lebih banyak obat simptomatik, dan bagaimana sisa obat disimpan, atau pemanfaatannya di kemudian hari.

9. MENGENAL OBAT PALSU DAN KADALUWARSA

Dengan semakin menjamurnya toko obat ilegal dengan harga miring, semakin menjamur pula obat palsu. Ada dua pengertian obat palsu. Obat palsu yang kandungannya betul bahan





berkhasiat obat, namun mereknya dipalsukan (*me-too*). Selain itu ada pula obat palsu yang memang selain tidak berisi bahan berkhasiat obat, bermerek palsu juga. Jenis palsu sejati ini yang merugikan pasien.

Agar tidak sampai mendapatkan obat palsu, tebuslah obat di apotek. Bila tampilan obat tidak sebagaimana biasanya (bentuk, warna, kemasan, dan bau), jangan sungkan bertanya ke apotek. Atau jika setelah beberapa hari keluhan, gejala, tidak kunjung mereda, kemungkinan obatnya palsu, dokternya salah mendiagnosis, atau obatnya sudah kadaluwarsa (*expired*).

Tidak semua obat mencatat kadaluwarsa. Namun, antibiotika dan beberapa jenis obat yang tak tahan cuaca, harus disimpan di bawah suhu tertentu, biasanya mencantumkan kadaluwarsa.

Mengonsumsi obat kadaluwarsa bukan saja menggagalkan kesembuhan penyakitnya, melainkan juga kemungkinan muncul penyakit atau keluhan baru. Obat mata paling sering begitu. Akibat kekentalannya, atau berubah sifat kimiawinya, atau sudah tercemar, buruk akibatnya bila masih juga dipakai.

10. SESUNGGUHNYA KITA TIDAK PERLU JATUH SAKIT SESERING ITU

Ya, kita lebih sering jatuh sakit akibat ulah kita sendiri yang kurang waspada, tidak tahu, atau tidak membiasakan hidup sehat. Kalau saja pola hidup kita menganut segala kaidah kesehatan, hampir pasti kita tidak gampang jatuh sakit.

Kalau waktu makan, tidur, dan aktivitas terjadwal secara tertib dan teratur setiap hari, sudah merupakan modal awal untuk hidup sehat. Terlebih jika sudah terpolo sejak kecil. Termasuk memelihara higiene perorangan, memahami menu sehat, dan menjinakkan bakat mewarisi penyakit sekiranya ada.

Selain itu hidup perlu lebih seimbang antara fisik dan jiwa. Bukan cuma badan yang perlu dibuat bugar, melainkan bugar juga jiwa, sosial, dan spiritualitas kita (bio-psiko-sosial-spiritual) sebagai sebuah *total fitness*.

Untuk itu, tak cukup *check up* fisik rutin belaka. Kita perlu juga *check up* kehidupan setiap hari sebagaimana sudah diungkap dalam Bab Satu. Apakah kita sudah benar sebagai anak, sebagai ayah, sebagai ibu, sebagai suami, atau istri. Bukan cuma benar arah, tetapi sudahkah juga benar cara kita menempuhnya.





Perlu dipahami, selalu ada keterkaitan antara badan dan jiwa. Orang sekarang, kendati badannya dijaga sehat, namun bila jiwanya, batinnya terabaikan, rohaninya terkerdikan, akan rentan terkena penyakit psikosomatik (*psychosomatics*). Saat diperiksa badannya semua normal. Tetapi, orang merasa dirinya sakit. Mengapa?

Sebab jiwanya sakit. Penderitaan jiwanya itu yang dihibahkan ke dalam penderitaan badan.

Sakit mag, sakit jantung, sesak napas, sukar tidur, sakit kepala tak kunjung sembuh, bila yang diobati hanya badannya, dan belum jiwanya.

Lebih dari itu, ketahanan jiwa juga perlu kuat. Untuk itu perlu dikebalkan. Sejak kecil perlu tahan banting. Perlu merasakan putus asa, frustrasi, tekanan, krisis, konflik agar ketika cobaan itu datang, jiwa tegar dan tidak gampang oleng. Maka, stres sebetulnya kita butuhkan. Namun, jangan stres bikin jiwa kita timpang.



Aturan untuk Semua Umur

Mengoptimalkan Umur



Kapasitas tubuh kita diprogram untuk mampu bertahan sampai 120 tahun. Sudah diungkap kalau tidak banyak orang yang mampu mencapainya, rata-rata lantaran orang melakukan yang tidak boleh mereka lakukan, atau tidak melakukan yang mestinya perlu mereka lakukan dalam ikhwal hidup sehat jauh hari sebelum umur berakhir.

Umur kita sebagian besar dirongrong oleh penyakit. Kita sudah bicarakan gerombolan penyakit infeksi yang secara berkomplot bersama dengan penyakit degeneratif yang dimonopoli oleh penyakit orang modern—terus menggerogoti umur sehingga kapasitas berumur lebih panjang tidak teraih optimal. Rata-rata umur berhenti berputar sebelum jadwalnya. Gelas ukur pasir umur kita sudah habis sebelum waktunya.

Kita sudah membicarakan di halaman sebelum ini bagaimana kita mampu menjinakkan, meredam, bahkan menaklukkan agar penyakit yang tidak perlu terjadi seberapa bisa dibatalkan kemunculannya. Bahkan sekadar terjangkit flu sekalipun mestinya bisa kita gagalkan, karena kita memang mampu melakukannya. Dengan cara begitu, sehat masih tetap murah.

Badan dikuatkan dengan gizi yang cukup dan lengkap. Mesin tubuh dilancarkan dengan bergerak badan, atau memilih berolahraga. Jiwa disegarkan dengan berpikir positif. Rohani disiram dengan iman yang terus naik kelas. Mental ditajamkan dengan mendahulukan akal sehat.



Hidup dijernihkan dengan arah hidup yang benar, dan benar pula melakoninya.

Lebih lengkap dari itu, ada aturan umum untuk semua umur agar umur terentang lebih panjang. Nilai investasi sehat menjanjikan akan memberi bunga apabila aturan umum

kita patuhi. Dr. Lester Breslow memberi beberapa kiat buat hidup sehat.

Apabila setiap orang melakukan kebiasaan sehat semudah dan se-sederhana itu, menurut Breslow, paling kurang orang dapat mengulur umurnya sampai rata-rata 75 tahun. Namun, dengan pilihan hidup itu apakah tentu hidup menjadi berkualitas?

Secara fisik mungkin berkualitas, dengan catatan, menu harian pun harus memenuhi standar ilmu gizi. Selain itu menu sarapan pagi, makan siang, dan makan malam harus berkategori menu yang seimbang. Artinya, selain porsi yang memadai sesuai dengan umur, jenis kelamin, jenis pekerjaan, dan kondisi sakit, hamil, menyusui, menu juga harus lengkap keberagaman zat gizi (nutrient) yang dikandungnya.

Bila tidak memerhatikan menu seimbang, orang mungkin saja kelihatannya sehat, dan berat badannya ideal. Namun, kalau diperiksa zat-zat gizi tubuhnya, mungkin ada yang kekurangan.

Bisa jadi ada satu-dua atau mungkin lebih zat gizi yang (sedang berlangsung atau sudah lama) tubuh mengalami kekurangan. Orang modern "kurang gizi" sudah kita ceritakan di halaman sebelum ini.

Bahkan setiap menu harian perlu dirancang lebih hebat dari itu. Tak cukup makan siang yang komplet dan memadai porsi. Makan siang yang ideal harus seperti "menu raja". Artinya ragam menu sedikitnya terdiri dari 5-6 jenis. Sementara sarapan pagi idealnya bagaikan "menu pangeran", yang mestinya jauh lebih lengkap dan beragam dibanding menu makan siang. Sedangkan menu makan malam cukup "menu orang susah" saja.

Perlu diingat, bahwa obat yang baik datang dari dapur. Bukan dari apotek. Maka, perhatikan menu harian kita. Seberapa mungkin ikuti apa yang dianjurkan di bawah ini.

Membaca "Piramida Makan Sehat" di bawah ini, berarti kegiatan bergerak badan dan atau berolahraga menduduki peringkat yang harus paling banyak dilakukan. Sedang jenis menu daging merah dan mentega, termasuk gula, yang serba manis, kentang, nasi dan roti putih, serta pasta, supaya menyehatkan, tergolong jenis menu yang harus paling sedikit dikonsumsi.

Tampak pada diagram yang dicontohkan dengan kebutuhan kalori tubuh sebesar 2.400 sehari. Komposisi zat makanan terbesar diduduki oleh karbohidrat, disusul zat lemak, dan paling sedikit protein. Itu yang disebut sebagai menu seimbang. Sepiring nasi, lauk-pauk daging, ikan, tahu, tempe, dan susu.

Pada diagram bagian tengah tampak komposisi tubuh terbanyak justru dibangun dari air, disusul protein, kemudian zat lemak, dan terakhir karbohidrat. Sedang pada diagram bagian paling bawah menunjukkan bahwa kimiawi tubuh paling besar diduduki oksigen, baru zat kimiawi yang lainnya.

Bukan Sekadar Merasa Kenyang

Makan dan makan bisa berarti dua. Makan dinilai sehat apabila tepat menunya, benar menyantapnya, dan sesuai pula jadwalnya. Asal makan, tak jelas menunya, tak teratur waktunya, bukan tergolong gaya makan yang sehat.

Makan asal kenyang, mungkin hanya mampu memenuhi kebutuhan kalori pemberi tenaga pada tubuh. Dan, itu belum tentu cukup melengkapi semua yang tubuh butuhkan. Padahal, supaya setiap harinya mesin tubuh lancar beroperasi, semua yang tubuh butuhkan perlu tersedia dalam menu harian.



Kebiasaan Hidup Sehat

Tidur 7-8 jam

Sarapan pagi

Berat badan ideal

Rutin beraktivitas fisik

Tidak cemilan

Tidak merokok

Tidak minum alkohol
(berlebihan)

"Healthy Eating Pyramid"

Tahun 1992 Departemen Pertanian AS (USDA) menyusun konsep yang disebut 'Food Pyramid' atau "Piramida Makanan". Matriks ini menjadi acuan cara makan secara sehat, dengan menunjukkan jenis-jenis menu dan makanan mana yang secara berperingkat diperkenankan dikonsumsi lebih banyak, dan mana yang lebih sedikit atau perlu dibatasi.

Di dasar piramid jenis makanan yang boleh paling banyak dikonsumsi selain kegiatan yang perlu sebanyak mungkin dilakukan. Sedang yang berada di puncak piramid merupakan jenis menu yang harus sesedikit mungkin dikonsumsi atau dibatasi. Tujuannya untuk menekan risiko terkena penyakit-penyakit yang muncul akibat menu yang salah.

Setelah menempuh riset (tahun 2002), konsep "Piramida Makanan" diubah menjadi "Piramida Makan Sehat" (*Healthy Eating Pyramid*). Dengan cara perencanaan makan sehat memberikan hasil dua kali lebih efektif dibanding cara "Piramida Makanan" dalam upaya mengurangi risiko terkena penyakit orang modern.

Adapun susunan "Piramida Makan Sehat" mulai dari dasar berturut-turut sampai ke puncak piramid sebagai berikut:

- (1) Bergerak badan/olahraga dan kontrol berat badan
- (2) Menu padi-padian setiap kali santap + minyak nabati (canola, minyak jagung, minyak zaitun)
- (3) Porsi besar sayur-mayur + bebuahan 2-3 kali sehari. Ekstra multivitamin dianjurkan.
- (4) Kacang-kacangan dan polong-polongan 1-3 kali sehari
- (5) Ikan, unggas, telur 2 kali sehari. Minum sedikit alkohol dianjurkan.
- (6) Produk susu atau suplemen kalsium 1-2 kali sehari
- (7) Daging merah (daging sapi, babi, kambing), mentega, gula pasir, makanan manis-manis, kentang, beras, roti putih, pasta.

Ada sekitar 45-an jenis zat gizi yang tubuh butuhkan setiap hari. Sebagian besar harus tersedia dalam menu. Untuk memenuhi kelengkapan sekian banyak zat gizi, di meja makan tak cukup diperoleh hanya dari satu-dua jenis menu saja. Kita membutuhkan 5-6 jenis menu. Lebih sempurna dari itu, menu harus berasal dari jenis yang berbeda-beda dari hari ke sehari.

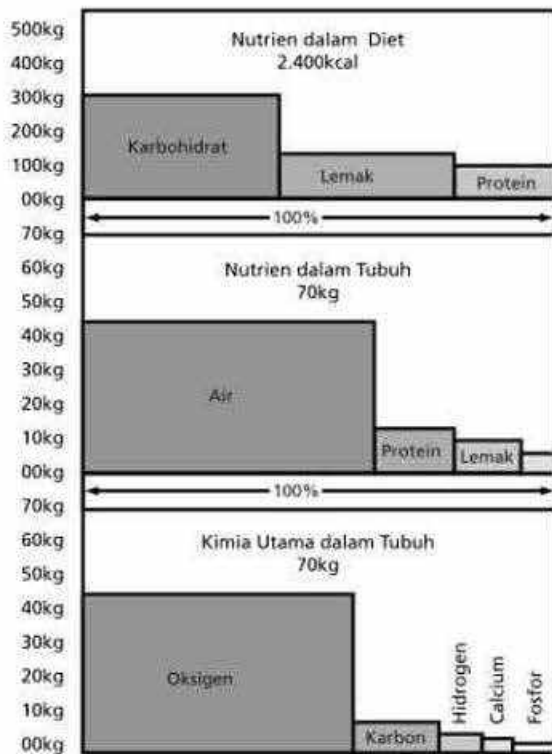


Diagram Komposisi Tubuh dan Zat Makanan

Kebiasaan orang modern umumnya terpaku pada menu yang terbatas, dan itu-itu saja lagi (*monodiet*). Sudah menunya sering tidak komplet memberi kecukupan zat gizi pada tubuh setiap harinya, pilihan jenis menunya pun sebagian besar sudah tidak berkualitas. Mengapa? Lantaran sebagian zat gizinya sudah hilang sejak dipanen (lapisan tanah bumi kita sudah kritis), mungkin bahan makanan yang dipanen sudah rusak (berjamur) dalam penyimpanan, selama pengolahan, selain tak lengkap lagi nilai gizinya setelah disajikan.

Jadi, sudah substandar nilai gizi bahan baku untuk pembuat menunya, keliru pula cara mengolahnya, sehingga menu rata-rata orang modern gizi menu hariannya sudah tak lagi memadai. Tanpa disadari tubuh kian kekurangan sejumlah zat gizi. Kondisi ini berbahaya jika zat gizi yang kurang dalam tubuh bersifat esensial atau zat gizi yang tubuh tak bisa memproduksinya sendiri.

Ada delapan jenis *asam amino* (protein) esensial, ada juga sejumlah asam lemak (lemak) esensial. Kekurangan salah satu dari bahan esensial yang dialami tubuh dapat memunculkan jenis-jenis keluhan dan penyakitnya sendiri-sendiri. Eksim tak sembuh-sembuh sebab kekurangan *asam amino* lenoleat (*lenoleic acid*), misalnya.

Menu Elegan

Kesehatan tubuh kita ditentukan oleh apa yang sejak kecil kita makan. Tubuh masing-masing orang merupakan potret otobiografi gizi miliknya. Maka, konsep "sehat dengan makan" kian mendapat perhatian sekarang ini. Bagaimana menyempurnakan seluruh kebutuhan gizi dalam piring makan harian, kini menjadi kiat yang perlu orang kejar di setiap jadwal makan.

Rata-rata tubuh orang dewasa sehari-hari membutuhkan 2.000 kalori sampai 3.000 kalori. Tergantung aktivitas hariannya. Pekerja kantoran butuh kalori yang lebih kecil dibanding pekerja berat, atau kelompok atlet. Namun, satu hal pasti, komposisi menu hariannya semuanya sama. Lebih separuh dari total kebutuhan kalori berasal dari makanan pokok, sekitar 40 persen dari lemak, dan 15 persen dari protein.

Bicara soal makanan pokok berarti karbohidrat. Karbohidrat berarti nasi, sagu, jagung, atau ubi. Mendengar protein berarti telur, daging, atau ikan. Dan, bicara tentang lemak berarti minyak goreng, mentega, produk susu, dan daging bergajih.

Namun, bukan berarti dalam makanan pokok tidak ada lemak, dan proteinnya. Begitu juga bukan berarti dalam sumber makanan berlemak tidak ada karbohidrat, dan proteinnya. Dalam makanan berprotein pun tentu ada lemak dan karbohidratnya juga, namun masing-masingnya dalam takaran yang kecil saja.

Apa artinya itu? Karbohidrat berarti zat gula. Tubuh akan mengolah makanan pokok yang kita konsumsi menjadi gula *glucose*. Gula ini yang dipakai menjadi kalori untuk menghasilkan tenaga yang tubuh pakai sehari-hari, dari jam ke jam.

Tidak beraktivitas sekalipun tubuh tetap membutuhkan tenaga dasarnya untuk bernapas, jantung berdegup, dan aktivitas faali lainnya (*basal metabolisme*). Untuk itu tubuh tetap membutuhkan kalori. Tubuh tidak mungkin hidup bila asupan kalori makannya kurang dari 400 kalori sehari.

Kalau karbohidrat atau makanan pokok normalnya dipakai tubuh buat memberi tenaga, sebagian lemak juga dibakar menjadi kalori yang lebih besar. Satu gram karbohidrat (nasi, sagu, jagung, ubi) dan satu gram protein menghasilkan 4 kalori. Sedang satu gram lemak memberi tubuh 9 kalori. Satuannya Kkal.

Mengonsumsi lemak yang sama berat dengan menu karbohidrat atau protein, menu berlemak memberi kalori dua kali lebih besar. Kalori sekerat gajih lebih besar dari sekerat singkong dengan berat yang sama.

Itu berarti kalau komposisi menu harian menyimpang dari aturan, dan menu orang modern cenderung lebih berat menu berlemaknya (produk susu, gorengan, daging bergajih), model menu tersebut tergolong

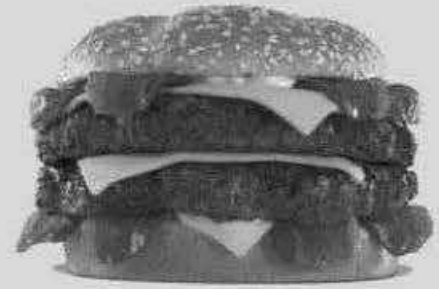
tidak seimbang. Maka, kalori yang tubuh terima cenderung berlebihan. Kelebihan kalori yang akan disimpan menjadi lemak di hati dan di bawah kulit. Dan, itu sebabnya rata-rata orang modern kelebihan berat badan, selain terbentuk perlemakan di organ-organ tubuh. Perlemakan hati (*fatty liver*), misalnya.

Dampak medis kelebihan asupan lemak akibat menu tidak seimbang tidak berhenti pada gemuk (*overweight*) atau kegemukan (*obese*) belaka. Tubuh yang lama-kelamaan kelebihan lemak (*cholesterol* dan *triglyceride*) kadar lemak (lipid) darahnya akan meninggi, kendati tubuh tidak mewarisi bakat "profil lipid" tinggi.

Kita tahu gemuk dan kegemukan sumber penyakit. Khususnya penyakit pembuluh darah dan jantung (*cardiovascular diseases*). Terbentuknya "karat lemak" *atherosclerosis* pada dinding di mana-mana pembuluh darah tubuh, merupakan awal dari petaka risiko mati prematur. Memikul risiko serangan jantung, stroke, kerusakan ginjal, termasuk akibat kanker.

Menu jenis *junk food*, *fast food*, bahkan menu di meja makan rumah orang sekarang pun sering tergolong bukan menu seimbang lagi. Rata-rata menu yang memunculkan penyakit "gizi salah". Menu yang selain sudah cacat karena bikin gemuk dan kegemukan, masih berisiko menjadikan "kurang gizi" yang mengancam orang dengan menu modern (cenderung jenis menu "ampas").

Rata-rata menu modern disebut "ampas" oleh karena sebagian zat gizinya sudah hilang. Lebih rendahnya kualitas bahan makanan sejak dipanen yang tumbuh dari lapisan tanah (*topsoil*) yang sudah tidak subur (kritis, tercemar pestisida, dan pupuk kimiawi), kesalahan dalam cara



"Dietary restriction"

Dengan bertambahnya usia, kalori yang dikonsumsi sebaiknya dikurangi. Asupan kalori yang berkurang menghambat proses menua dan memperpanjang umur. ❖

(Clive McCay)

penyimpanan, lamanya pengangkutan, keliru pula cara mengolahnya, berakibat sebagian besar zat gizinya sudah hilang. Menu yang dihasilkan cenderung menjadi kental oleh penyedap, gula, dan garam dapur.

Menu juga menjadi tergolong tidak seimbang juga apabila komposisi protein atau karbohidratnya melebihi kebutuhan. Misal, orang dengan ekonomi lemah rata-rata menunya didominasi nasi dan kekurangan zat lemak serta protein. Mereka sama-sama terkena penyakit "gizi salah" juga seperti yang dialami oleh mereka yang kelebihan makan berlemak. Kita melihat mereka yang berpunya dan yang hidupnya susah sama-sama tidak sehat sosok gizi tubuhnya.

Jadi, untuk bisa memenuhi kelengkapan gizi dari porsi makan dengan total 2.000-3.000 kalori tak bisa dipenuhi hanya dengan memasok satu-dua jenis sumber gizi belaka. Itu berarti kendati hanya dari nasi bisa mencukupi kebutuhan 2.000-3.000 kalori, namun tanpa lauk pauk sebagai sumber lemak dan protein, dinilai tak cukup. Tanpa sayur dan buah, tak terpenuhi pula kecukupan vitamin dan mineral.

Lebih dari itu, selain komposisi menu harus selalu bersesuaian dengan perhitungan gizi, kelengkapan zat gizi harus dipenuhi pula. Untuk itu, selain seimbang perbandingan masing-masing sumber makanannya, komposisi menu harian harus bisa saling melengkapi agar memenuhi seluruh (sekitar 45-an zat gizi) zat gizi yang tubuh butuhkan setiap hari, tanpa bisa ditunda.

Menakar Piring Nasi Kita

Tubuh membutuhkan makanan pokok (nasi, jagung, sagu, ubi, ketela) untuk memberi tenaga. Makanan pokok mengisi porsi terbesar dari menu harian atau sekitar tiga per lima dari jumlah kalori yang tubuh butuhkan setiap harinya. Dan, itu diperoleh dari kira-kira 3 piring nasi. Makanan pokok tergolong makanan yang tinggi kandungan karbohidratnya. Ingat nasi, ingat karbohidrat.

Karbohidrat yang tubuh terima dapat juga berasal dari mi, kentang, terigu, makanan dan minuman yang serba manis, seperti gula pasir, gula merah, permen, teh botol, es krim, tart, minuman ringan, penganan kudapan, camilan. Bisa juga dari buah-buahan, terlebih jenis buah yang

sangat manis seperti nangka, cempedak, durian, sawo yang bersifat *glycaemic*.

Semakin besar porsi karbohidrat di luar makanan pokok (nasi) melebihi kebutuhan tubuh, semakin besar jumlah kalori yang tubuh terima. Maka, agar kalori tubuh yang masuk tidak melebihi kebutuhan, asupan karbohidrat perlu ditakar. Khususnya bagi pengidap diabetes.

Pengidap diabetes, atau mereka yang merencanakan penurunan berat badan, perlu mengurangi asupan semua jenis makanan dengan kandungan karbohidrat yang tinggi. Menjadi percuma porsi nasinya sedikit kalau jajan yang serba manisnya tetap banyak. Dan, itu muasal mengapa banyak orang gemuk sukar menjadi kurus (kembali). Merasa makannya sudah sedikit, lupa kalau camilannya tetap banyak.

Semua makanan dan minuman berkarbohidrat atau disebut *polysaccharide* dalam tubuh akan diubah menjadi gula sederhana (*glucose*). *Glucose* yang akan dipakai sebagai tenaga oleh sel.

Tidak demikian bila orang tidak makan nasi. Tubuh orang Eskimo yang hanya makan daging, mengubah protein daging menjadi *glycogen* (*indirect sugar*), dan pada akhirnya tubuh yang akan mengubahnya menjadi *glucose* juga.

Karena itu, kalau tubuh tidak mau kelebihan gula (*glucose*), semua jenis makanan berkarbohidrat tinggi harus dikurangi. Jadi, tentu bukan hanya dengan mengurangi jenis makanan dan minuman yang manis saja. Semua karbohidrat yang rasanya tawar (ketela, kentang, sagu, mi) sekalipun, perlu dibatasi.

Selain *glucose*, gula sederhana (*monosaccharide*) lainnya kita mengenal gula buah fructose, gabungan gula susu galactose, dan gula tumbuhan *manose*. Jenis gula ini tidak semanis gula pasir.

Itu berarti kendati tidak terasa manis di lidah pun dari sayur-mayur, dan tetumbuhan, kita sudah memperoleh gula sederhana juga. Dari setengah kilogram tomat (yang masam) saja pun, misalnya, tubuh masih memperoleh 15 gram gula (*glucose*) juga. Kultur yang membiasakan kita menambahkan manis dalam makanan dan minuman. Dan, ini sesungguhnya tidak menyehatkan.

Dengan bantuan enzim, tubuh mengubah semua jenis gula yang pada akhirnya menjadi *glucose*. Demikian pula apabila yang masuk jenis gula

Bahaya Gula Pasir

Tahun 1956 Thomas L. Cleave, dokter ahli bedah menemukan bahaya mengonsumsi gula pasir (dan terigu). Ia kemudian menjuluki *The Saccharine Disease* untuk penyakit yang timbul akibat banyak mengonsumsi gula pasir. Gangguan usus (*diverticulitis*), kanker usus besar, gangguan pembuluh balik tungkai dan wasir, dan tak pernah kenyang, bagian dari budaya mengonsumsi gula pasir dan semua jenis makanan karbohidrat yang diolah pabrik (*refined diet*), termasuk gula pasir dan terigu.

Makanan karbohidrat yang diolah sudah kehilangan sebagian besar serat (*fiber*), selain kehilangan pula vitamin dan mineral yang tubuh butuhkan.

Terigu terbuat dari bahan alam (gandum). Sama seperti beras, akibat melewati disosoh, kulit ari bahan jelai yang kaya akan vitamin-mineral tersebut (*millfeeds*) terbuang, dan dijadikan makanan ternak. Yang sama terjadi pada kulit ari padi atau bekatul. Semakin putih terigu dan beras, semakin miskin gizinya.

Lama setelah itu bermunculan temuan, bahwa budaya makan karbohidrat olahan yang ikut menyokong bermunculannya penyakit-penyakit degeneratif. Dan, itu sejalan dengan konsumsi gula pasir dunia yang meningkat puluhan kali lipat.

Penyakit akibat kekurangan asupan *fiber* meningkat. Demikian pula penyakit kandung empedu, penyakit usus, selain penyakit pembuluh darah dan jantung. Konsumsi kekurangan serat berkaitan juga dengan penyakit akibat lemak darah yang tinggi, dan hipertensi.

Ketika zaman perang pada masa belum muncul budaya mengonsumsi makanan karbohidrat olahan pabrik, kasus penyakit degeneratif tidak sebanyak pada masa menu orang didominasi terigu dan gula pasir. Salah satu sebabnya, dalam menu terigu dan gula pasir banyak vitamin dan mineral yang hilang. Salah satunya *trace-elements chromium*. *Chromium* berperan dalam mengatur metabolisme gula dan *cholesterol* juga.

Di samping itu, dalam proses pembuatan terigu, selain *chromium* hilang, mineral *cadmium* yang tidak menyehatkan meningkat.

Lebih dari separuh *trace-element chromium*, *manganese*, zat besi, *cobalt*, *copper*, *zinc*, dan *molybdenum*, yang semuanya bersifat esensial bagi tubuh, telah hilang dalam proses pengolahan gandum menjadi



terigu. Begitu juga *calcium*, *fosfor*, *magnesium*, *kalium*, dan *natrium*.

Akibat konsumsi gula pasir berlebihan, kelebihan kalori meningkatkan *cholesterol* tubuh juga. *Cholesterol* yang meningkat membentuk penyakit arteri (*atherosclerosis*).

Kekurangan serat akibat menu terigu, flora usus ikut terganggu. Sebagian kuman usus ikut terbuang bersama tinja, sehingga tumbuh kuman usus yang tidak bersahabat.

Menu berterigu dan bergula pasir lekas dicerna, dan kurang waktu untuk menambah enzim selama proses pencernaan, sehingga kualitas makanan dicerna tidak optimal.

Studi di Afrika Selatan yang sebagian menu hariannya masih banyak serat, bebas dari menu terigu dan gula pasir, kasus *The Saccharine Disease* seperti tersebut di atas jauh lebih sedikit dibanding masyarakat dengan menu baratisasi.

Menu berterigu dan bergula juga tidak memberi rasa penuh dan rasa kenyang di perut karena kurang berampas, sehingga orang cenderung mengonsumsi makanan lebih banyak dari kebutuhan. Dari sini juga muasal kenapa menu baratisasi (roti putih, pastries, permen, minuman ringan) cenderung bikin tubuh jadi kelebihan berat badan.



majemuk atau *disaccharide*, seperti *sucrose* (gula pasir), *maltose*, dan *lactose* (gula susu).

Selain gula, dalam makanan berkarbohidrat terkandung pula *cellulose* atau bahan serat. *Cellulose* ini yang tidak mengalami proses pemecahan menjadi gula, dan menyisa di usus sebagai serat (*fiber*).

Fiber dibutuhkan tubuh untuk melancarkan kerja pencernaan. Maka, agar dapur tubuh kita sehat, dalam menu harian harus selalu tersedia menu berserat. Selain serat yang larut dalam air (tidak kasat mata), kita juga mengenal jenis serat yang tidak larut dalam air. Tubuh kita membutuhkan kedua-duanya.

Dalam tabel di halaman 107 ditunjukkan bahwa betapa pun kita tidak mengonsumsi gula (gula pasir, gula merah, dan menu yang serba manis) tubuh tetap saja memperoleh gula (*indirect sugar*) dari menu harian.

Sumber gula tersebut tidak terlalu manis di lidah. Meski begitu dari menu harian saja tubuh sudah memperoleh sekitar 400 gram gula, atau bila satu gram gula memberikan 4 kalori, maka yang tubuh terima dari menu saja sudah sekitar $400 \times 4 \text{ kalori} = 1.600 \text{ kalori}$. Kalau kebutuhan kalori tubuh sehari rata-rata sebesar 2.600 kalori, sisa kebutuhan kalori sekitar 1.000 kalori dipasok oleh menu berlemak dan berprotein yang terkandung dalam menu kita. Gula buatan yang dikonsumsi bukan saja berarti mubazir dan bikin kelebihan kalori saja. Kebiasaan mengonsumsi gula malah bisa bermasalah.

Apabila total kalori harian yang tubuh terima melebihi kebutuhan tubuh, maka kelebihan kalori itu yang akan disimpan menjadi gula cadangan di hati (*glycogen*). Sewaktu-waktu gula cadangan dipakai bila tubuh kekurangan pasokan makanan.

Namun, apabila kalori yang berlebih itu jauh lebih banyak, maka kelebihan itu akan diubah menjadi tumpukan gajih di bawah kulit. Gajih juga akan menumpuk di organ-organ, seperti usus, jantung, dan hati. Itu semua yang menambah bobot badan kita.

Kelebihan kalori yang membawa tubuh menjadi gemuk, atau bahkan kegemukan. Risiko terkena penyakit orang modern juga ditentukan oleh ukuran berat badan selain oleh ukuran ikat pinggang.

Kita juga mengenal bentuk tubuh model buah apel, atau ada juga model buah pear. Rasio antara lingkaran pinggang dengan lingkaran pinggul

Jumlah Gram Gula yang dikonsumsi Tubuh Jika Tidak Makan Gula

	Gram Makanan	Gram Gula		Gram Makanan	Gram Gula
SARAPAN PAGI			SORE HARI		
Jus jeruk	200	18	Roti mentega kacang	110	35
Buah prune	40	20	Pisang	140	30
Bubur nasi	30	20	Segelas susu	200	10
Cream	90	2			
Telur	50	—	MAKAN MALAM		
2 lapis roti panggang	60	26	Macaroni dan keju	150	30
Segelas susu	200	10	Buah kalengan	100	10
MAKAN SIANG			Wortel	100	3
Sekerat tomat	100	3	Salad	150	2
Kentang panggang	100	20	2 lapis roti	60	30
Dua lapis roti	60	30	Segelas susu	200	10
Apel	100	12	Buah pear	120	10
4 biskuit crackers	40	30	Kismis	50	37
Segelas susu	200	10			

idealnya kurang dari 0,9. Semakin tinggi rasio tersebut, semakin tinggi risiko terkena penyakit macam-macam.

Tubuh berbentuk buah apel lebih tidak sehat dibanding tubuh berbentuk buah pear. Sama-sama terkesan gemuk, namun tubuh berbentuk buah pear lebih kecil risiko terkena pelbagai penyakit. Jenis penyakit yang dibawa orang kelebihan berat badan.

Berapa Banyak Lemak Boleh Dikonsumsi?

Zat lemak dibutuhkan sekitar dua per lima dari kalori total menu harian. Kebutuhan lemak bervariasi sesuai dengan kultur, geografis, dan musim. Lauk-pauk normal, termasuk jenis menu yang digoreng,

sudah mencukupi kebutuhan lemak tubuh. Tidak harus sampai pantang sama sekali tidak mengonsumsi minyak, karena sejatinya tubuh selalu membutuhkan lemak juga.

Lemak dalam tubuh berfungsi untuk menyerap vitamin yang larut dalam lemak (Vitamin A, D, E, dan K). Kekurangan lemak, berisiko kekurangan keempat vitamin itu. Lemak juga berfungsi membuat hormon, dan pelancar metabolisme.

Lemak sendiri ada beberapa bentuk. Bila diurai, ada jenis *cholesterol*, *triglyceride*, asam lemak, dan beberapa bentuk lainnya. Jenis asam lemak sendiri ada beberapa yang bersifat esensial, antara lain *linolenic acid* dan *linoleic acid* (vitamin F) yang menyehatkan pembuluh darah.

Dilihat dari sifatnya, lemak sendiri ada jenis yang jenuh, dan ini tidak menyehatkan, selain ada jenis yang tidak jenuh yang menyehatkan. Konsumsi lemak jenuh harus dibatasi, sedang lemak tidak jenuh seperti yang terkandung dalam omega-3 (minyak ikan laut dalam) dan yang berasal dari lemak nabati (buah alpokat) boleh lebih banyak dikonsumsi. Termasuk asam lemak rantai sedang asam laurat (*lauric acid*) dari kelapa.

Lemak dalam lauk-pauk harian sebaiknya lebih banyak lemak tak jenuhnya (*unsaturated fatty acids*) dibanding menu berlemak jenuh (*saturated fatty acids*). Rasio menu berlemak tak jenuh ganda (*polyunsaturated fats*) sebaiknya lebih tinggi dari menu berlemak jenuh sehingga rasio P/S lebih dari satu. Setiap menu yang rasio P/S lebih dari satu, tergolong menu sehat. Menjadi menu tidak sehat bila rasionya kurang dari satu.

Tidak cukup memilih jenuh tidak jenuhnya minyak yang kita konsumsi. Cara simpan (sejuk dan gelap) juga menentukan kualitas minyak tak jenuh. Penyimpanan yang salah pada minyak tak jenuh berubah sifat (teroksidasi oleh udara, cahaya, atau panas) menjadi minyak tak sehat. Begitu juga bila minyak tak jenuh dipanaskan kelewat tinggi akan berubah menjadi jenuh. Maka, mengonsumsi minyak tak jenuh sebaiknya mentah (minyak zaitun, minyak jagung).

Demikian pula halnya minyak yang digoreng lebih dari satu kali. Semakin berulang digorengnya, semakin tak sehat minyak untuk dikonsumsi. Padahal, disinyalir kebanyakan penganan gorengan memakai

Jenis Lemak		
Sifat lemak	Manfaat	Sumber
Tak jenuh ganda (Polyunsaturated fat)	» pembentukan selaput sel tubuh	» Minyak sayur, margarin
Tak jenuh tunggal (Monounsaturated fat)	» pembentukan selaput sel tubuh	» Minyak sayur, margarin
Kolesterol	» pembentukan hormon— bahaya meninggi dalam darah jika berlebihan	» Lemak hewani (daging, susu, telur, gajih, kulit unggas
Lemak jenuh (Saturated fat)	» untuk pembentukan tenaga, penyerapan vitamin	» Lemak hewani
Lemak tak jenuh trans (Transunsaturated fat)	» jenis lemak tak jenuh yang bisa meninggikan kolesterol	» Lemak hewani, margarin

minyak goreng bekas (jelantah). Satu yang kita takuti, minyak jelantah bersifat sebagai pencetus kanker (*carcinogenic*) juga.

Zat lemak dan gula (karbohidrat) yang ikut memasok tenaga bagi tubuh. Bila asupan zat lemak dan protein berlebihan, kalori yang tak terpakai yang akan ditimbun dalam tubuh. Demikian pula halnya dengan protein. Satu sendok makan minyak memberi 100 kalori. Seporsi gorengan menyumbangkan lebih satu sendok makan minyak.

Kita memperoleh lemak dari bahan berlemak dan minyak (*fat* dan *oil*). Masing-masing sumber makanan berlemak dan berminyak, kandungan jenis lemak dan kadar yang tidak sama. Semakin tinggi kadar lemak jenuhnya, dan rendah kadar lemak tak jenuhnya, semakin tidak menyehatkan. Sebaliknya semakin tinggi kadar lemak tak jenuhnya, dan rendah saja kadar lemak jenuhnya, tergolong yang menyehatkan. Simak Tabel di halaman 110.

Tampak dalam tabel, minyak zaitun paling menyehatkan, dan mentega paling tidak menyehatkan. Maka, semakin tinggi peringkat pilihan sumber bahan lemak menu harian kita, semakin menyehatkan hasilnya.

Membandingkan Sumber Lemak dan Minyak			
Sumber	% Lemak Jenuh	% Lemak tak jenuh tunggal	% Lemak tak jenuh ganda
Olive oil (minyak zaitun)	14	70	11
Cannola oil (Minyak canola)	6	62	31
Sunflower oil (Minyak matahari)	13	32	50
Peanut oil (Minyak kacang)	20	45	35
Soybean oil (minyak kedelai)	15	43	38
Safflower oil (Minyak safflower)	10	20	66
Corn oil (Minyak jagung)	13	24	59
Soft maragrine (Margarin ringan)	14	32	31
Cicken oil (Minyak ayam)	30	45	21
Lard (Gajih)	39	45	21
Butter (Mentega)	62	29	4

Minyak dalam menu yang memberi rasa lezat. Semakin berminyak sebuah menu, semakin lezat cita rasanya. Itu yang menggoda lidah orang modern, sehingga pilihan menu restoran, jajanan, camilan yang rata-rata boros minyak goreng, lemak dan gajihnya, cenderung lebih memikat ketimbang menu di meja makan rumah sendiri jika sepi dari bahan berlemak.

Mitos Pantang Lemak

Berpantang lemak bukan berarti sama sekali tidak mengonsumsi lemak. Sudah disebut kalau lemak tetap dibutuhkan. Selain lemak berasal dari hewani (daging, telur, dan susu), tubuh juga membutuhkan lemak nabati (kacang-kacangan, jagung, kelapa, buah alpokat, dan durian).

Sudah disebut pula semakin banyak lemak tak jenuh terlebih, tak jenuh ganda kita konsumsi dibanding lemak jenuh, semakin berkualitas menu kita. Namun, ketakutan berlebihan akan suatu menu berlemak, sering-sering karena berkembangnya mitos, makna berpantang lemak jadi menyesatkan. Takut makan daging kambing, misalnya.

Bahwa daging kambing tergolong jenis daging merah yang kaya akan lemak jenuhnya memang betul. Namun, tidak berbeda dengan daging sapi, dan daging ayam (unggas) kandungan lemaknya. Jadi, ketakutan yang berlebihan mengonsumsi menu kambing, tidaklah beralasan. Mati sehabis makan satai kambing, tak bisa diterangkan oleh nalar medis. Bisa jadi oleh faktor lain. Kita tahu daging kambing memiliki *specific dynamic action* (SDA) yang tinggi. Artinya perlu kalori lebih banyak untuk memetabolismenya. Apakah itu faktor pencetusnya, masih belum tahu.

Udang memang betul kandungan kolesterolnya hampir dua kali lipat dari yang dikandung daging. Tetapi, bukan berarti udang sama sekali tidak boleh dikonsumsi. Asal tidak berlebihan, apa salahnya?

Sebutir telur ayam menyumbangkan sekitar 275 mg kolesterol. Idealnya sehari tubuh boleh menerima sekitar 400 mg kolesterol. Kalau sehari itu tidak mengonsumsi daging, atau sumber kolesterol lainnya, kita masih boleh mengonsumsi satu setengah butir telur dalam sehari itu.

Begitu juga kalau sudah mengonsumsi menu udang, menu bersumber kolesterol lainnya sebaiknya tidak dikonsumsi lagi. Dengan begitu asupan kolesterol pada hari itu tidak melebihi kebutuhan tubuh. Demikian pula pertimbangannya untuk sumber menu berlemak jenuh lainnya.

Lihat Tabel di halaman 112, kita melihat jenis sumber bahan makanan dengan kandungan kolesterol dan lemak jenuhnya. Dengan mengamati Tabel ini, kita dapat lebih bijak memilih menu harian agar tubuh tidak kelebihan kolesterol dan lemak yang berbahaya. Tidak pula harus sampai kekurangan lemak yang akan berdampak pada kekurangan hor-

Bahan Makanan Berkolesterol/ Lemak Jenuh Tinggi

Bahan Makanan	Kolesterol	Lemak Jenuh
Otak babi	2.500	2,0
Otak sapi	2.100	1,8
Ginjal sapi	690	3,8
Jeroan (hati)	375	2,5
Kuning telur	275	1,7
Putih telur	0	0
Udang	130	0,2
Daging merah	70	3,6-11,3
Daging ayam	60	0,9
Ikan	45	0,1
Susu	33	5,1
Yoghurt	14	2,3
Minyak kelapa	0	80,2
Minyak kedelai	0	12,8
Minyak jagung	0	9,4
Minyak babi	95	28,4
Kacang tanah	0	9,4
Kacang kedelai	0	2,0
Kentang goreng	20	6,0
Donat	16	4,0

mon tubuh, kesehatan kulit, dan kehilangan peran lemak lainnya bagi utuhnya kesehatan tubuh.

Jadi, dalam sebuah sumber bahan makanan yang berlemak, terkandung dua jenis lemak, yaitu kolesterol dan lemak jenuh. Hanya dalam bahan makanan yang berasal dari hewan (hewani) yang mengandung kolesterol. Kolesterol tidak ditemukan dalam bahan nabati.

Ada jenis bahan makanan yang kolesterolnya saja yang tinggi sedang lemak jenuhnya tidak tinggi. Atau sebaliknya ada jenis bahan makanan yang hanya lemak jenuhnya saja yang tinggi sedang kolesterolnya rendah. Selain itu ada juga jenis bahan makanan yang baik kolesterol maupun lemak jenuhnya sama-sama tergolong tinggi.

Yang menyehatkan tentu memilih semua jenis bahan makanan baik yang kolesterol, maupun

lemak jenuhnya sama-sama tidak tinggi. Untuk itulah menu yang bijak itu cenderung memilih menu yang bersumber dari ikan.

Kandungan kolesterol menu ikan hanya separuh dibanding daging merah, hanya tiga per empat dibanding daging unggas, dan amat kecil kandungan lemak jenuhnya. Kolesterol dalam minyak babi terbilang sangat tinggi, namun kandungan lemak jenuhnya hanya seperempat-puluh minyak kelapa. Tetapi, minyak kelapa tak berkolesterol.

Rata-rata menu orang Barat cenderung lebih besar porsi lemaknya. Jika kita masih berkiblat pada menu baratisasi, termasuk memilih menu restoran, maka tubuh kita akan memikul akibat penyakit orang modern yang sama seperti yang terjadi di Barat ("epidemi modern").

Dalam keseharian ada baiknya kita juga jeli dalam memilih menu berlemak-berkolesterol sebagaimana tertera dalam Tabel di halaman 113. Mana yang menyehatkan, mana yang berbahaya, dan mana yang boleh sekali-kali, perlu berhati-hari, dan harus dipantang.

Sementara itu, sebagian orang Barat sendiri, begitu juga orang-orang di negara industri, kini mulai menyadari untuk kembali kepada menu alam (*back to nature*). Maka, keliru apabila kita malah tersesat memasuki menu meja makan model Barat (*junk food*, *fast food*, dan sejenisnya) yang terbukti menimbun penyakit di tubuh kita.

Protein Jangan Kurang dari Piring Makan Kita

Darah dalam tubuh dibentuk dari protein. Protein berarti telur, daging, susu, dan ikan. Lauk-pauk jenis ini tak boleh sampai kurang dalam piring makan harian kita. Kekurangan protein tubuh berarti juga kehilangan kemampuan tubuh memproduksi enzim.

Protein juga digunakan sebagai alat transpor dalam darah. Ia juga penyeimbang sifat keasam-basaan darah (pH darah), membantu pembuangan sampah metabolisme oleh ginjal, berperan dalam sistem pencernaan,

Tabel Menu Berlemak-Berkolesterol

SEHAT	Putih telur tripang ubur-ubur susu nonfat ayam tanpa kulit bebek tanpa kulit ikan sungai kelinci ikan ekor kuning kambing tanpa lemak sapi tanpa lemak
SEKALI-SEKALI	sapi asap iga sapi sapi berlemak burung dara daging gemuk
HATI-HATI	gajih sapi gajih kambing keju sosis kepiting udang
BAHAYA	belut susu sapi krem susu mentega jeroan kerang remis tiram
PANTANG	cumi kuning telur otak sapi telur puyuh



Makan Ikan Mengurangi Risiko Mati Mendadak

Riset sekitar tahun 1980 menemukan penduduk asli Greenland, kendati banyak mengonsumsi menu berlemak, kematian sebab jantung koroner hanya sedikit. Ternyata mereka banyak mengonsumsi ikan. Ikan mengandung lemak tak jenuh ganda Omega-3. Kemudian diketahui jenis lemak ini pelindung jantung.

Banyak bukti orang yang mengonsumsi ikan sedikitnya sekali seminggu, risiko mati mendadak separuh dibanding yang kurang makan ikan. Kini para dokter menganjurkan pengidap penyakit jantung mengonsumsi lebih banyak ikan. Maka, ada ungkapan semakin tua harus semakin mirip dengan kucing. Rakus makan ikan kayak nelayan Okinawa, Jepang, dan doyan makan kacang seperti pria Italia. ❖

pembentukan jaringan tubuh, selain pembentukan zat antitubuh (*antibody*).

Protein bermanfaat untuk mereparasi jaringan yang aus, dan mati. Ia juga sebagai bahan baku pembangun struktur tubuh, sehingga peremajaan sel tubuh jadi lancar. Tak ada yang salah dengan menu berprotein, terlebih jenis menu berprotein tinggi.

Tak cukup sekadar protein nabati (tahu, tempe, oncom, kecap, dan kacang-kacangan) belaka. Tubuh membutuhkan juga protein hewani, kalau bukan malah dalam takaran yang lebih besar.

Sudah disebut kalau tampilan tubuh kita merupakan potret otobiografi asupan menu protein kita. Fisik orang yang menu hariannya kekurangan asupan protein tidak lebih bugar dibanding yang kecukupan protein. Jenis protein yang tentu harus berkualitas.

Bayi baru lahir membutuhkan 3 gram protein/kg berat badan, sedang orang dewasa membutuhkan sekitar 1 gram protein/kg berat badan. Kekurangan asupan protein sebelum berumur 2 tahun, akan mengurangi tingkat kecerdasan.

Kualitas protein ditentukan oleh kandungan *asam amino* yang menyusunnya. Kita mengenal ada 20 jenis *asam amino*. Sepuluh di antaranya bersifat esensial (tak dapat diproduksi tubuh dan tubuh harus memperolehnya dari menu harian). Semakin lengkap kandungan *asam*

Kandungan Protein dalam 100 Gram Makanan		
Jenis makanan	Protein (G)	Takaran
Susu	3,5	15 gram dalam 2 cangkir
Telur	12	6 gram dalam 1 telur
Roti putih	8,7	5 gram dalam 2 lapis
Roti gandum	10,5	
Keju	25	
Daging sapi	21,6	
Ikan salmon	21,7	

Asam Amino

Esensial

isoleucine
leucine
lysine
methionine
phenylalanine
threonine
tryptophan
valine
arginine
histidine

Tidak esensial

alanine
aspartic acid
cysteine
glutamic acid
glutamine
glycine
hydroxyproline
proline
serine
tyrosine

amino sebuah menu berprotein, semakin berkualitas menu tersebut. Terlebih kelengkapan kandungan *asam amino* esensialnya.

Sekarang ini, baik jenis *asam amino* yang esensial maupun yang tidak esensial banyak ditawarkan sebagai suplemen melihat semakin banyak orang mengonsumsi menu protein yang kurang berkualitas. Kekurangan *asam amino* esensial akan menimbulkan sekian jenis penyakit.

Tak ada satu pun menu dengan kandungan *asam amino* yang lengkap (BV=*biological value*). Semakin beragam menu berprotein yang dikonsumsi, semakin lengkap *asam amino* yang tubuh terima.

Protein nabati tidak lebih kaya kandungan asam aminonya dibanding protein hewani. Namun, kedua sumber protein ini harus saling melengkapi, agar tubuh selalu memperoleh seluruh *asam amino* yang tubuh butuhkan.

Ada jenis menu protein kelas dua, ada pula jenis yang tergolong kelas satu. Cereals, buah, dan sayur-mayur tergolong protein kelas dua. Sedang telur, yang mengandung hampir semua jenis *asam amino*, tergolong

sumber protein yang komplet. Kalau BV telur dinilai 100, BV susu sapi = 75 saja. Telur lebih berkkelas dibanding susu sapi.

Semakin rendah BV menu berprotein, semakin sedikit kandungan jenis asam aminonya. Terigu sedikit kandungan *lysine* sedang kacang polong dan buncis rendah kandungan *methionine* dan *lysine*. Namun, bila ketiganya dikonsumsi berbarengan akan saling melengkapi. Demikian pula jadinya bila menu berprotein nabati dikonsumsi bareng dengan menu berprotein hewani.

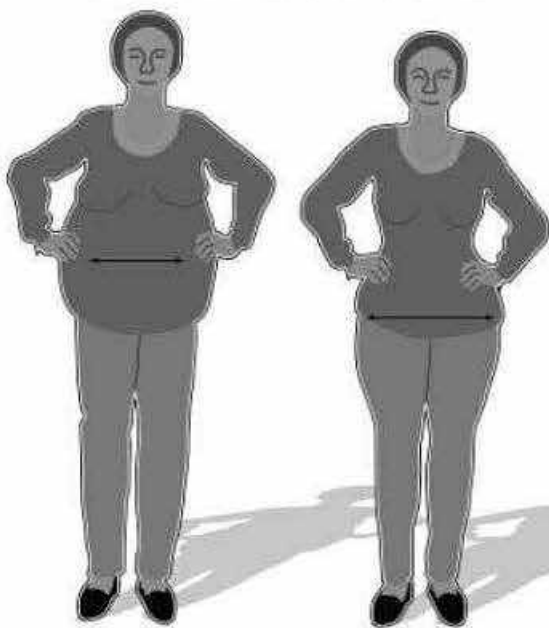
Berbeda dengan kecukupan *asam amino* esensial yang harus tersedia lengkap dalam menu harian, *asam amino* yang tidak esensial bila tidak mencukupi diperoleh dari menu harian, tubuh akan membuatnya sendiri dari bahan makanan.

Rasa Kenyang Versus Berat Badan

Tubuh memiliki isyarat yang mengatur kapan saatnya perlu makan, dan kapan sudah harus berhenti mengonsumsi apa pun. Itu yang secara alami terbentuk sehingga tubuh selalu memperoleh kecukupan dalam kalori, dan mestinya juga dalam kelengkapan zat gizi. Tidak juga sampai kelebihan asupan.

Rasa kenyang boleh dibaca bahwa tubuh sudah kecukupan kalori yang dikonsumsi. Sebaliknya rasa lapar harus direspons bahwa itulah saat tubuh sedang membutuhkan kalori, dan waktunya untuk makan.

Jenis Bentuk Tubuh



Apple Shape

Pear Shape

Maka itu, sikap bijaknya hanya mulai makan kalau sedang merasa lapar (saja), dan berhenti makan begitu mulai merasa kenyang. Namun, kesalahan orang yang telanjur menjadi gemuk lantaran mulutnya tetap saja minta makan kendati sedang tidak merasa lapar.

"Lapar mata" seperti itu yang membawa tubuh menjadi kelebihan berat badan. Itu sebabnya, terapi orang gemuk sekarang tak cukup berdiet semata, terlebih memerlukan "terapi perilaku" juga. Terapi yang

menyetel ulang agar perilaku makan berubah. Disetel hanya makan kalau sedang merasa lapar saja, dan sama sekali tidak memasukkan apa pun ke dalam mulut kalau masih merasa kenyang.

Oleh karena rasa lapar dan rasa kenyang orang sekarang sering-sering sudah kacau, maka menilai berat badan menjadi patokan yang lebih terukur. Dari membaca berat badan akan dapat menilai apakah porsi makan seseorang berlebih, pas, atau kurang. Tetapi, cara ini pun sering sesat.

Ada orang yang makannya tidak banyak, tetapi tetap saja gemuk. Sebaliknya ada juga orang yang susah sekali mencapai berat badan idealnya, padahal makannya sudah banyak.

Memang ada tipe tubuh yang sudah sejak lahirnya punya pola tubuh tertentu. Ada pola tubuh kurus (berikut tulang belulang yang berukuran kecil), pola tubuh atletis, pola tubuh gemuk (piknis). Ada tubuh model mobil Eropa yang boros bensin, ada tubuh kayak mobil Jepang yang irit bensin, makan sedikit tetap gemuk.

Kalau dahulu orang mengukur berat badan ideal lazim dipakai formula sederhana dengan menghitung tinggi badan dikurangi seratus, lalu dipotong sepuluh persen dari hasil pengurangan itu. Namun, formula itu tidak dipakai lagi karena belum memperhitungkan faktor lain dari berat badan, seperti ukuran tulang, dan ketebalan otot tanpa lemak. Maka, kini dipakai formula BMI (*Body Mass Index*). Cara menghitungnya BMI: berat badan (Kg) dibagi tinggi badan (M) pangkat dua. Berat 60 Kg, tinggi 170 Cm., BMI-nya = $60 : (1,7 \text{ pangkat dua}) = 20,7$.

Berat badan mencerminkan porsi makan harian kita. Bobot kita akan selalu stabil bila



Interpretasi BMI

NORMAL IDEAL
18,5 – 24

KURUS
di bawah 18,5

GEMUK
25-29

KEGEMUKAN
di atas 30



Vegetarian

Ada jenis vegetarian total, ada yang sebagian. Bagi yang total, berarti sama sekali tidak ada masukan protein hewani. Selain berisiko kekurangan asam amino esensial dari protein hewani, juga terancam kekurangan vitamin D, B12, selain kalsium, zat besi, dan seng (Zn). Maka, perlu ekstra suplemen untuk menutupi kekurangan unsur-unsur tersebut, agar mesin tubuh tidak sampai pincang.



porsi makan kita ajeg tidak berlebih tidak juga kekurangan. Jika berlebih, badan jadi gemuk, dan menjadi kurus bila porsi makannya terus-menerus berkurang.

Targetnya agar mencapai berat badan ideal. Bila tergolong gemuk apalagi kegemukan, porsi makan perlu dikurangi sampai berat badan ideal tercapai. Sebaliknya bila kurus, porsi makan perlu ditambah sampai berat badan yang dikehendaki sudah tercapai. Demikian seterusnya, menambah dan mengurangi porsi makan agar berat badan ideal senantiasa terjaga.

Sekali lagi perlu diingat, bahwa berat badan ideal yang sudah tercapai belum serta merta berarti tubuh sudah kecukupan gizi. Menu seimbang saja tanpa kelengkapan zat gizi (yang sekitar 45-an jenis zat gizi itu) juga terpenuhi, kendati gemuk pun belum berarti bertubuh sehat. Bisa jadi gemuk, tetapi "kurang gizi" yang diketahui setelah melakukan pemeriksaan laboratorium darah, dan *hair analysis*.

Kita mengenal sekian banyak vitamin dan mineral. Selain kemungkinan kekurangan salah satu atau lebih jenis vitamin, menu rata-rata orang sekarang sudah kehilangan banyak jenis mineral juga. Sudah disebut di halaman sebelum ini, selain hilang sejak sebelum dipanen, akibat tanah bumi (*topsoil*) yang sudah kritis, sehingga zat gizi makanan tak lengkap lagi.

Begitu juga kehilangan akibat cara panen, pemakaian pupuk buatan, cara penyimpanan, cara olah, sampai cara masak, yang menghilangkan sekian banyak zat gizi yang terkandung dalam bahan makanan alami. Lain dari itu orang modern banyak mengonsumsi makanan buatan

(kimiawi). Tidak semuanya aman dikonsumsi. Alhasil menu harian kita belum tentu lengkap.

Maka, kalau hanya mengandalkan menu harian yang bernasib seperti itu, rata-rata orang sekarang berisiko kekurangan satu jenis atau lebih zat gizi. Tergantung jenis zat gizi mana yang tubuh tengah kekurangan, keluhan, gejala, tanda yang akan muncul berbeda-beda.

Pada tingkat yang sudah tidak dapat ditoleransi oleh tubuh, penyakit kekurangan gizi orang modern baru akan muncul. Kekurangan asupan kalsium, vitamin A, vitamin C umum terjadi pada sebagian orang Amerika sejak dasawarsa 80-an. Yang sama terjadi di belahan bumi lainnya, termasuk pada masyarakat kita. Terlebih yang pola makannya serba terbatas, dan menunya kurang beragam pula (kurang kalori-kurang gizi akibat *monodiet*).

Konsep *Orthomolecular Medicine* sebagaimana diproklamirkan oleh Linus Pauling (pemenang Nobel), sekarang terbukti diperlukan. Bahwa kesehatan tubuh kita ditentukan oleh kecukupan gizi yang diterima setiap selnya. Memerhatikan kecukupan sel tubuh akan semua zat gizi menjadi tujuan bagaimana tubuh dibuat sehat.

Melihat fakta di mana-mana dunia, kekurangan zat gizi bagi sel tubuh seperti itu, menjadi alasan rasional mengapa industri suplemen kian menjamur dewasa ini. Setiap orang dianggap sudah kekurangan sekian jenis zat gizi yang tubuh butuhkan. Mungkin belum terasakan. Bisa jadi belum bergejala, atau muncul penyakit kurang gizinya.

Penyakit kekurangan gizi jenis ini yang banyak memunculkan keluhan yang tidak dikenal oleh dunia medis sebelumnya. Konsep "empat sehat lima sempurna" sudah tidak memadai lagi untuk zaman sekarang. Terlebih melihat kebutuhan gizi berubah dengan membanjirnya aneka polusi. Termasuk kebutuhan orang-orang modern akan vitamin dan mineral yang berperan sebagai *antioxidant* (*Antioxidant Revolution*).

Kebutuhan masing-masing zat gizi yang dianjurkan (RDA: *recommended daily allowances*) sekarang sudah tak memadai lagi. Definisi tradisional tentang kecukupan minimum harian akan zat gizi (*minimum daily requirement*) untuk beberapa jenis zat gizi, termasuk vitamin, sudah terlalu rendah.



Cara Sehat Menurunkan Berat Badan

Membakar kalori melalui gerak badan (apa saja). Untuk jangka pendek, kurangi asupan kalori, dan tingkatkan latihan jasmani.

Lebih berhasil memilih diet "rendah karbohidrat-tinggi lemak" dibanding "rendah karbohidrat-rendah lemak" untuk program jangka pendek. Untuk jangka panjang tidak memberi efek lagi.

Pastikan dalam diet "rendah karbohidrat-tinggi lemak" pilihan karbohidrat maupun lemaknya jenis yang berkualitas.

Waspada tawaran penurunan berat badan dengan obat tradisional, jamu, atau herbal yang nakal. Bahan berkhasiatnya dicampur dengan obat yang



Tak cukup vitamin C, vitamin E, *beta-carotene*, dengan dosis seperti buat orang dulu lagi, karena polusi, khususnya yang berasal dari radikal bebas, yang menimpa tubuh orang sekarang membutuhkan lebih banyak zat *antioxidant*. Penawar radikal bebas diterima tubuh dari ketiga jenis vitamin di atas. Maka, dosis zat-zat penangkal radikal bebas perlu ditambah.

Menghadapi polusi udara, air, makanan, obat-obatan, jamu, serta obat tradisional, kecukupan vitamin C hanya seratus miligram sebagaimana di buku teks, misalnya, kini sudah tak memadai lagi. Stres fisik membutuhkan lebih banyak vitamin dan mineral untuk meredamnya. Termasuk bagi perokok, peminum alkohol, dan pekerja berat dengan stres fisik berlebih.

Begitu juga kecukupan mineral *selenium*, *chromium*, dan *zinc*, yang dianjurkan di buku sudah tak bersesuaian lagi dengan fakta kehidupan fisik keseharian. Maka, menambahkan dosis vitamin dan mineral, lebih bersesuaian dengan ancaman radikal bebas yang tubuh orang sekarang harus hadapi, harus menjadi indikasi yang kuat.

Berlebihnya cemaran radikal bebas membanjiri tubuh, menjadi biang keladi semakin bergelimpangannya korban kanker, dan lebih dininya muncul penyakit degeneratif yang kian melaju sekarang ini. Menjinakkan penyakit yang timbul akibat tubuh kuyup dan tak tahan membendung radikal bebas, yang menjadi upaya lain agar itu semua tidak

merongrong umur yang sebetulnya bisa direntang lebih panjang.

Bahkan vitamin dosis tinggi (*megadosis*) yang masih kontroversial itu, oleh sementara pihak medis dianggap tidak berlebihan untuk mengatasi krisis kekurangan vitamin orang zaman sekarang.

Lebih dari itu, kekritisian lapisan tanah bumi (*topsoil*) juga sama berakibat tubuh manusia tidak memperoleh kecukupan mineral (termasuk mineral renik *trace-elements*) bila hanya mengandalkan menu harian yang kini sumber bahan makanannya sudah serba miskin kandungan vitamin dan mineralnya.

Sebagaimana halnya zat gizi lainnya, ada jenis mineral yang bersifat esensial juga. Kita mengenal jenis micro-minerals, selain *trace-elements*. Setiap mineral membantu metabolisme mesin tubuh, antara lain dalam reaksi kimiawi enzim, kebugaran jaringan, yang kesemuanya memelihara jasad jasmani kita.

Kita mengenal sedikitnya 14 jenis mineral. Tidak semua terkandung dalam menu harian kita. Kekurangan salah satu mineral esensial, menggoyang mesin tubuh.

Studi Lester Brown (*Worldwatch Institute*) mengungkapkan kerusakan tanah bumi kita. Selain produksi hasil bumi menurun, kualitasnya pun lebih rendah dari zaman sebelumnya (sejak dasawarsa 70-an di AS), akibat hilangnya lapisan subur bumi.

Departemen Pertanian AS mencatat sedikitnya 5,5 miliar ton lapisan atas tanah (*topsoil*) luruh memasuki sungai dan laut.

sudah tidak aman dikonsumsi lagi seperti, *pentermine-fenfluramine*, *amphetamine*, obat pencahar, atau obat penuras kencing.

Obat kurus *pen-fen* di atas efek sampingnya merusak katup jantung. Begitu juga *amphetamine*. Sedang obat pencahar bikin murus, dan yang keluar cairan tubuh, bukan lemak. Berat badan betul turun karena tubuh kehilangan cairan, bukan lemak yang menipis. Kehilangan cairan membahayakan tubuh kekurangan mineral, dan mengganggu ginjal (dehidrasi). Begitu juga obat penuras kencing, yang membuang lebih banyak cairan tubuh, dengan akibat buruk yang sama.



Jangan Sampai Anemia

Jenis anemia lebih dari satu. Paling sering anemia kekurangan zat besi (Fe). Anak sekolah dan ibu hamil kelompok rentan defisiensi zat besi. Cara termudah mencegahnya dengan mengonsumsi makanan yang kaya akan zat besi. Tubuh pria membutuhkan 10 mg Fe sehari, wanita 15 mg. Masa hamil dan menyusui perlu suplemen zat besi sampai 60 mg. Menu harian sumber zat besi terbaik, khususnya dalam daging merah dan telur. Sayuran hijau seperti bayam, dan kubis kaya akan zat besi. Begitu juga dalam roti, dan sereal. Selain itu banyak juga dalam remis,

Lapisan tanah itu berisikan zat besi, fosfor, kalium, kalsium, *magnesium*, *manganese*, dan beberapa mineral vital lainnya. Di beberapa negara bagian AS (diduga di belahan bumi lainnya juga), kejadian ini tercatat sudah berlangsung seabad berselang.

Tanaman yang dibudidaya maupun yang bukan budidaya, tidak membutuhkan seluruh mineral yang sedianya ada pada lapisan subur tanah. Kendati tanahnya kekurangan mineral (*selenium*, *iodine*, *chromium*), tanaman tetap dapat bertumbuh normal.

Begitu juga halnya yang terjadi pada hewan dan ternak yang memakan rumput, tanaman, pakan dari alam. Rerumputan dan tanaman yang menjadi pakan hewan yang sudah kekurangan sekian jenis mineralnya. Itu berarti tubuh hewan ternak, termasuk hewan liar, juga akan menderita kekurangan sejumlah mineral tersebut.

Dalam kondisi tanah kritis seperti itu, berarti bila budidaya jagung, padi, sayur, buah, dan hasil ternak sudah kekurangan sekian jenis mineral. Manusia yang mengonsumsi panen makanan pokok, sayur-mayur, bebuahan, dan ternak, sebagaimana berlangsung sekarang ini, berarti tubuh manusia juga sudah ikut kekurangan mineral-mineral tersebut.

Sebagian mineral juga hilang dari permukaan tanah oleh cuaca dan cara bercocok tanam yang salah. Pemakaian pupuk buatan, pemanfaatan tanah yang tanpa jeda sehingga tanah lekas kritis, memperburuk kualitas tanah.

Sebanyak 44 mineral yang pernah ada di permukaan tanah, kini luruh dan hanyut dan berada di lautan. 20 jenis sudah tak ditemukan lagi di permukaan bumi kita. Kehilangan 20 jenis mineral bumi tak tergantikan oleh cara pemupukan yang hanya menambahkan nitrat, fosfat, kalium, sulfat, dan kalsium belaka (Richard Passwater).

Menurut catatan, terdapat sekitar 29 jenis mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Sebagian bersifat esensial, dan sebagian lainnya malah bersifat racun. Tercatat 15 jenis mineral yang bersifat esensial. Sedangkan yang bersifat racun, terutama bila berlebihan, termasuk *lithium*, timbel (lead), *mercury* (Hg), *cadmium*, *arsenic*, *aluminium*, perak (*silver*), *beryllium*.

Dari laporan tercatat bahwa kekurangan mineral memiliki peran besar pada terjadinya penyakit jantung, kanker, dan penyakit sendi. Orang sekarang cenderung terancam kekurangan mineral karena, (1) porsi makan kita semakin kecil, sehingga semakin sedikit saja mineral yang dipasok dari makanan (yang sudah kritis kandungan mineralnya); (2) menu rata-rata orang sekarang cenderung "menu ampas" yang sudah kehilangan banyak zat gizi akibat proses memasak, mengolah, sehingga mineralnya sudah banyak yang berkurang; (3) sistem pertanian modern menurunkan kandungan mineral pada lapisan atas tanah, selain cara pemupukan kimiawi meniadakan mineral bagi makanan tanaman budidaya; (4) sementara itu kandungan *sodium* (*natrium*) dan fosfor semakin berlim-

kerang, alpokat, umbi bit, pear, kacang-kacangan, kismis, dan kedelai.

Kelebihan zat besi dalam tubuh bisa menghambat penyerapan kalsium dan seng (Zn). Zat besi yang berlebih dalam tubuh untuk waktu lama bisa mengganggu kelenjar pankreas, jantung, dan hati juga. Orang dengan penyakit (genetik) *hemochromatosis*, menyerap zat besi lebih banyak dibanding orang normal. Yang sama terjadi pada orang yang baru menerima transfusi darah.



pah dalam menu harian, sehingga mengganggu keseimbangan mineral lainnya dalam tubuh, akibat orang lebih banyak mengonsumsi menu jadi (*processed food*), termasuk kebiasaan mengonsumsi telur ayam negeri, jus buatan, yang serba tidak alami lagi lantaran diberi pakan buatan, dan ditambahkan bahan esens (Dr. Walter Mertz, 1977).

Memetik Makanan dari Alam

Seberapa bisa jauhkan jenis makanan olahan pabrik (*refined diet*), buah dan bahan makanan impor, serta sumber makanan buatan, bahan transgenik (rekayasa genetik).

Pilihlah bahan yang berasal dari alam. Beras lokal, buah lokal, sayur-mayur lokal. Lebih baik lagi yang dibudidayakan tanpa diberi pupuk buatan (kimiawi), melainkan pupuk kandang dan tanpa insektisida (hasil budidaya organik).

Kalau memungkinkan dapat memperoleh yang alami di pekarangan rumah sendiri mengapa harus membeli hasil budidaya. Pilih ikan laut segar, ayam kampung yang dipelihara liar tanpa pakan buatan. Dimasak dalam keadaan masih segar.

Bahan makanan, apa pun, yang sudah disimpan akan berubah kandungan nutrisinya. Lebih-lebih apabila keliru menyiangi, tak tepat mengolahnya, dan terlambat mengonsumsinya.

Sayur bayam akan rusak oleh proses oksidasi. Rata-rata sayur mayur akan berubah sifat bila disiangi tidak dalam air, atau memasaknya dengan wadah metal *aluminium*, atau dengan panas terlampau tinggi.

Kalau dapat dikonsumsi mentah, sebaiknya tidak perlu dimasak. Semua bahan alam yang masih mentah lebih lengkap kandungan nutrisi miliknya dibanding kalau sudah dimasak. Zat biotin, serta kelengkapan vitamin masih utuh dalam bahan makanan yang belum diolah.

Kita melihat semakin banyak orang sekarang yang menyukai sayuran lalapan yang dikonsumsi mentah. Sebut saja daun tespong, daun pohpohan, daun mangkok-mangkokan (ketiganya selalu tersedia di supermarket). Kubis, wortel, daun kemangi, daun jambu mete, selain pecai, terung, tekokak, leunca (kini sedang diteliti potensi antikankernya), kacang panjang, mentimun, semua biasa dikonsumsi mentah juga.

Kita tahu terdapat 6.000 sampai 10.000 zat dalam tumbuh-tumbuhan, yang belum seluruhnya dianalisis. Mengapa kita tidak mengonsumsinya melengkapi kebutuhan sel-sel tubuh kita. Belum yang kita peroleh dari rempah-rempah bahan masakan harian kita. Kunir, jahe (antirematik juga), lengkuas, ketumbar, jinten, temukunci, kencur, kapolaga, cengkih, cabe merah (anti encok juga). Semua itu sudah merupakan jamu tersendiri.

Dalam sayuran mentah selain masih segar, kaya pula akan zat kehidupan (*bioactive*) serta chlorophyl-nya. Sebagian zat-zat aktif dalam sayur-mayur segar akan hilang setelah dimasak yang sebetulnya kita dapat memetik manfaatnya selagi masih mentah.

Kebanyakan suku-suku di dunia yang berumur panjang memilih umbi-umbian, kacang-kacangan, padi-padian, selain sayur-mayur mentah, dan mereka berumur panjang selain awet muda. Begitu juga kita melihatnya pada mojang Sunda yang gemar lalapan mentah, menampakkan kesegaran kulit dan mestinya juga mencerminkan kesehatan fisiknya.

Buah yang baru dipetik di pekarangan rumah tentu lebih segar, dan lengkap kandungan nutrisinya dibanding buah impor. Rata-rata buah impor sudah lama dipanen di negeri asalnya, lalu disimpan, dan menempuh perjalanan panjang, masuk supermarket, dan baru tiba di tangan konsumen. Belum lagi kalau disimpan dulu di lemari es.

Yang sama untuk daging, dan makanan impor lainnya, tak lebih bergizi dan lebih aman ketimbang ikan laut, ikan air tawar dari pasar atau

Mineral Esensial yang Dibutuhkan Tubuh

MACRO-MINERAL

- Calcium
- Fosfor
- Magnesium
- Sodium=natrium
- Potassium=kalium
- Chlorine

TRACE-ELEMENTS

- Zat besi
- Zinc
- Copper
- Manganese
- Iodine
- Chromium
- Selenium
- Flour
- Molybdenum
- Cobalt

Mineral Esensial yang Dibutuhkan Tubuh

Macro-mineral

Calcium

Fosfor

Magnesium

Sodium=natrium

Potassium=kalium

Chlorine

Trace-elements

Zat besi

Zinc

Copper

Manganese

Iodine

Chromium

Selenium

Flour

Molybdenum

Cobalt

supermarket kita. Selain harganya lebih murah, bukan barang impor rata-rata masih lebih segar pula.

Sebaiknya tidak membiasakan pula memilih makanan kalengan. Selain dibubuhi pengawet, penyedap, pewarna, hampir pasti sudah tidak segar lagi, dan belum tentu aman. Bahan kalengnya sendiri, dan kemungkinan cemaran kuman, menjadikan makanan kalengan bukan pula pilihan yang menyehatkan.

Hal yang tidak berbeda, jangan percaya pada makanan jajanan, camilan, dan menu restoran. Selain diolah secara tidak sehat sebab diberi bumbu yang berlebihan, boros garam dapur, kaya lemak, dan gula buatan, belum tentu bahannya masih segar, dan aman dikonsumsi.

Kita mendengar sinyalemen saus tomat, kecap murah, sirup dan limun buatan rumahan, sebagian besar terasi, petis, kerupuk, mi, dan aneka camilan, ditambahkan bahan pengawet, pewarna, pemanis yang tidak semuanya aman, dan tergolong berbahaya. Selain merusak badan, bahan-bahan berbahaya ini tidak menyehatkan. Di antaranya menjadi pencetus kanker juga jika dikonsumsi untuk waktu lama.

Ketika orang-orang di Barat mulai menyadari kesalahannya memilih menu, budaya makan salah malah menjadi kebiasaan baru masyarakat di negara sedang berkembang seperti kita. Budaya burger, hotdog, kentang goreng, dan roti putih yang bersifat baratisasi itu malah mengalahkan pesona menu tradisional kita. Pada saat yang sama orang-orang di Barat mulai sadar untuk kembali melirik ke menu alami yang dahulu milik nenek-moyang kita.

Bumi kita serba kaya dan subur. Tidak ada kesempatan yang lebih baik, dan lebih mudah seperti kita untuk mendapatkan bahan makanan yang serba segar. Bebuahan dapat langsung kita petik dari pohon di pekarangan (pepaya, jambu biji, jambu air, belimbing, nangka, dan jenis buah tak mengenal musim lainnya). Kita bisa menanam sayur-mayur

Menjalani Hidup pada Setiap Usia

Dari lebih tiga miliar sel tubuh, terdapat 210 jenis sel. Masing-masing jenis sel memiliki sifat dan tabiatnya sendiri. Namun, satu sifat sel yang sama. Semua membutuhkan makanan yang sama, yakni zat gizi dari menu harian kita selain oksigen.

Proses penuaan sel tidak pada dirinya, melainkan akibat lingkungan yang jelek (Alexis Carrel). Lingkungan yang jelek berasal dari polusi, pada menu yang buruk selain dari udara yang kurang berkualitas.

Maka, agar sehat, seluruh sel perlu mendapat kecukupan makanan setiap hari. Semakin lengkap zat-zat makanan yang sel terima, semakin bugar kehidupan sel.

Sel yang bugar menentukan kebugaran tubuh, dan umur yang akan lebih terentang.

Oksigen diperoleh sel tubuh dari udara pernapasan. Agar sel kecukupan oksigen, pernapasan perlu lancar dan kualitas udara masih tebal kandungan oksigennya.

Oleh karena, rata-rata udara sekarang selain serba terpolusi, muatan oksigennya pun sudah tipis. Hanya dengan kebiasaan bernapas seadanya sebagaimana kita kerjakan tanpa kita sadari, maka pasokan oksigen bagi sel tubuh juga kemungkinan tidak optimal. Sel akan terancam kekurangan asupan oksigen. Akan sama jadinya akibat sel kekurangan zat gizi, kekurangan asupan oksigen menjadikan sel lekas layu dan tak optimal fungsinya.

Sel otak amat rentan terhadap kekurangan asupan oksigen. Tiap jam sel-sel otak mengalami kerusakan, dan sebagian gugur. Semakin banyak jumlah sel otak yang gugur, semakin lekas layu dan menurun fungsi otak (*atrophy*) kita. Dan, itu yang menjadikan kita lekas pikun.

Dengan berupaya melakukan "olah napas" (menghela napas sepanjang mungkin, kemudian menahan selama kita bisa, lalu melepaskannya perlahan-lahan, dilakukan selama 20-30 menit setiap hari) menjadi pilihan sederhana untuk mengatasi risiko kekurangan asupan oksigen bagi sel tubuh, setelah menu harian kita pun memilih yang serba lengkap, memadai porsinya, dan sumber bahan makanannya dipilih dari sumber yang serba segar pula.

secara sederhana di pot dan atap rumah (*hydroponics*). Belut dan ikan lele di gentong bekas.

Orang Barat harus menunggu panen nun jauh di pinggiran kota. Buah harus dipetik sebelum masak, disimpan dulu, menempuh perjalanan jauh, dan baru tiba di tangan konsumen setelah tidak lagi segar.

Buah impor yang kita konsumsi mungkin dipetik entah berapa bulan berselang. Sudah harus membayar lebih mahal untuk buah impor, sudah tak segar pula. Mengapa tidak memilih buah lokal milik sendiri.

Demikian pula dalam hal memilih sayur mayur, daging, sosis impor tentu tidak lebih segar dibanding daging sapi lokal, atau ayam kampung. Keliru kalau kita tidak memilih hasil budidaya sendiri. Keuntungan lain, tanpa cemaran suntikan hormon penggemuk pada unggas dan ternak, tanpa pakan buatan, atau pemanfaatan teknologi rekayasa transgenik yang tidak lebih menyehatkan dibanding yang serba alami dan tersedia di hadapan kita.

Kita sudah melihat bahwa faktor pencetus kanker datang dari mana-mana. Termasuk dari menu harian. Bahkan peran makanan sebagai pencetus kanker tercatat paling besar. Maka, sekali lagi perlu bijak memilih menu harian dan apa-apa yang kita konsumsi setiap hari. *



Potret Meja Makan Orang Barat

Sumber kalori orang Barat (menu baratisasi) berasal dari terigu, lemak, dan gula pasir. Rata-rata jenis menu tersebut sudah buatan pabrik (*refined diet*), barang kalengan, makanan diproses lainnya, serta bahan makanan yang biasa disimpan (*freezing*) di lemari es.

Jenis menu seperti itu yang sudah kehilangan sebagian besar zat gizi, termasuk vitamin dan mineral. Itu sebabnya, makanan ini tergolong "makanan ampas" atau makanan "kosong nutrisi".

Ada bukti bahwa sebagian orang Amerika Serikat kekurangan asupan vitamin A, vitamin C, kalsium, dan beberapa mineral lainnya.

Kekurangan *trace elements* esensial menimbulkan penyakit-penyakit tersendiri. Metabolisme tubuh terganggu, fungsi mesin tubuh menjadi berubah abnormal.

Fungsi tubuh yang abnormal betul tidak fatal, namun kekurangan zat gizi esensial yang berlangsung menahun dapat berkonsekuensi buruk. Sebut saja kekurangan *trace-elements chromium* dan *zinc*. Di banyak negara, kekurangan *chromium* akibat gandum dalam terigu sebagai menu utama sudah kehilangan *chromium*-nya. Demikian pula *chromium* dalam tebu dan lemak yang diolah pabrik. Wabah kekurangan mineral menimbulkan penyakit pembuluh darah.

Homeostasis (kemampuan tubuh menyeimbangkan diri) gula dan kolesterol dalam tubuh terganggu bila tubuh kekurangan *chromium*.

Kebanyakan menu Barat berisiko kekurangan vitamin B6 (*pyridoxin*), seperti dicatat Murphy, cs. Kekurangan vitamin ini meningkatkan penyakit pembuluh darah juga. Lapisan dalam dinding pembuluh darah arteri (*subendothelial arterial*) mengalami cedera, yang kemudian diisi oleh lapisan karat lemak (*atherosclerosis*) awal dari penyakit jantung koroner, stroke, gangguan ginjal, dan penyakit bola mata.





Menu baratiasi juga rawan kekurangan *zinc* (Zn). Yang darahnya kekurangan Zn akan mengalami borok tungkai, gangguan hati, selain terkena kemungkinan jantung koroner.

Mentega buatan juga sudah kehilangan *chromium*, *manganese*, dan *molybdenium* seperti yang dialami terigu.

Konklusinya, semua menu orang Barat sudah kehilangan hampir semua jenis zat gizi vital.

Lain dari itu, rata-rata menu orang Barat tergolong tidak seimbang. Artinya sebagian besar kecukupan kalori hariannya diisi oleh lemak dan gula, bukan dipasok oleh karbohidrat.

Jika rata-rata kalori harian 2.900: sebanyak 1.000 kalori berasal dari lemak; 500 kalori dari gula; 400 kalori dari protein, dan hanya 1.000 kalori dari karbohidrat. Padahal, agar menu tergolong seimbang idealnya sekitar 1.700 kalori harus berasal dari karbohidrat, 700 kalori dari lemak, dan 500 kalori dari protein.

Jadi, gizi orang Barat selain bukan menu yang tergolong seimbang, kelihatannya cukup kalorinya, tetapi "kurang gizi", lantaran bisa jadi kekurangan banyak nutrisi esensial dari menu yang rata-rata bukan menu alami.



Menakar Gerak Badan

Otokritik Cooper



Awal dasawarsa tujuh puluhan dunia mendengar model latihan aerobik ala Cooper (Dr. Kenneth H. Cooper). Semua yang menginginkan sehat tentu memilih cara aerobik. Kita melihat konsepnya masih diikuti sampai sekarang.

Bukan sekadar asal bergerak badan, melainkan bergerak badan yang memberikan kebugaran. Bukan pula asal sekadar merasa bugar. Kita membutuhkan kebugaran ala Cooper. Kebugaran yang terukur.

Di awal-awalnya penganut aerobik melakukan latihan jasmani dengan memilih berlari, maraton, atau berlari kecil (jogging). Dengan gerak badan model baru begini ternyata berhasil menekan angka sakit dan kematian sejumlah penyakit orang modern. Lalu orang-orang di mana-mana secepat penganut Cooper dengan patuh menambah porsi bergiat. Harapannya satu. Agar semakin membugarkan. Bukan sedikit yang kemudian melakukan kegiatan aerobik tanpa batas. Apa terjadi?

Para penganut setia aerobik mengaku sungguh merasa badan bertambah bugar, namun merasa tidak sehat. Begitu pula yang dialami sejumlah kerabat dekat Cooper sang penggagas. Namun, apa lacur. Beberapa di antaranya mati muda, padahal mereka rajin maraton, pelari ulung, dan atlet sejati.

Jim Fixx, satu di antara kerabat Cooper, seorang atlet maraton yang mati muda. Ia meninggal umur 52 tahun, ketika masih aktif maraton. Selama puluhan tahun ia melakukan lari maraton sejauh 60 mil (hampir

100 kilometer) setiap minggunya. Baru belakangan orang tahu, penyebab kematian Fixx lantaran serangan jantung koroner.

Cooper heran, pelari sehebat dia, yang di bayangan kita mestinya bisa bugar sepanjang hayat, kenapa begitu cepat umurnya selesai. Cooper sendiri merenungkan nasib kerabat-kerabatnya yang lain yang juga mati muda. Ada yang terkena kanker otak, stroke, lekas menua, seakan tubuh mereka menjadi begitu lapuk. Selain itu Cooper melihat para pelari maraton hampir selalu terserang flu dan batuk-pilek setiap kali selesai lomba. Apa yang keliru di situ?

Belakangan terungkap kalau kematian prematur para pengikut aerobik justru akibat latihan jasmani yang berlebihan (*overtraining*). Tubuh yang bergiat melebihi takaran bukannya tambah sehat. Akibat *overtraining* justru menyisakan radikal bebas (*free radical*) lebih banyak dibanding yang beban fisiknya tidak tanpa batas. Radikal bebas yang tersisa berlebihan dalam tubuh ini biang keladi teman-teman Cooper mati prematur.

Latihan jasmani berlebihan bersifat merusak badan (*distress exercise*). Biang keladinya radikal bebas. Radikal bebas kemudian kedapatan berpotensi mencetuskan kanker, penyakit jantung koroner, menurunnya sistem imun tubuh, bikin katarak, dan lekas jadi tua (*premature aging*).

Cooper penasaran. Ia kemudian membangun klinik dan institut (*Cooper Clinic & Institute for Aerobics Research*) untuk melakukan riset. Dari serangkaian riset ternyata ditemukan bahaya baru yang diperankan oleh pelaku tunggal radikal bebas terhadap kesehatan orang sekarang.

Lebih 50 jenis penyakit yang dimunculkan oleh ulah radikal bebas yang menumpuk dalam tubuh. Termasuk potensi yang keracunan radikal bebas menjadi asma, berkelainan darah, gangguan lambung, encok, perdarahan otak, darah tinggi, yang kesemuanya berisiko mengantarkan orang mati muda juga.

Radikal bebas selain sebagai biang keladi pencetus penyakit, ia juga yang bikin kumat sejumlah penyakit lama. Ia beredar bebas di mana-mana. Di polusi udara, air, makanan-minuman, pestisida, obat-obatan, asap rokok, radiasi, cahaya matahari, dan gelombang elektromagnetik peralatan elektronik. Semua sudah mengepung kita. Tubuh sudah kuyup

dibanjiri radikal bebas dari segala penjuru, termasuk dari kekeliruan kita sendiri melakukan latihan jasmani atau berolahraga yang berlebihan.

Sama seperti kebutuhan tubuh akan kolesterol, tubuh juga membutuhkan radikal bebas. Namun, dalam jumlah yang tidak banyak. Bekerja sama dengan sistem imun tubuh, radikal bebas ikut menumpas bibit penyakit yang memasuki tubuh. Kehadiran radikal bebas dalam tubuh secara alami juga membantu kerja otot polos pembuluh darah.

Normal, metabolisme tubuh memproduksi radikal bebas. Demikian pula dalam kerja pencaplokan bibit penyakit oleh sel darah putih (*phagocytosis*); atau dalam proses peradangan, selain dari cemaran radiasi. Dalam tubuh, radikal bebas senantiasa terjaga dalam keadaan seimbang.

Bila radikal bebas tubuh berlebih, belum tentu sampai merusak karena tubuh membuat zat penawarnya. Penawar radikal bebas buatan tubuh secara alami ini tergolong antioksidan (*antioxdant*) juga. Kita mengenal beberapa jenis antioksidan buatan tubuh, di antaranya enzim SOD, GSH, *catalase*, yang selalu tubuh buat.

Berbeda dengan yang dialami orang zaman dulu, takaran radikal bebas yang mencemari tubuh orang sekarang sudah sangat berlebihan. Semakin hari tubuh kita sudah angkat tangan untuk mampu meredam radikal bebas yang terus meruah itu.

Radikal bebas sudah menumpuk dalam rata-rata tubuh orang modern, lalu merusak. Boleh dibilang sebagian besar penyakit orang sekarang, muasalnya gara-gara dirusak oleh tumpukan radikal bebas dalam tubuh. Sebagian tak terelakkan.

Sebut saja penyakit jantung koroner, stroke, dan kanker. Itu juga alasan kenapa penyakit-penyakit sejenis itu semakin meningkat sekarang ini. Kasus golongan penyakit ini kini menyerang usia yang lebih muda.

Ada beragam radikal bebas yang kita kenal. Jenis *hydroxyl* tergolong yang sangat destruktif, selain *reactive oxygen sepcies*. Keduanya terlibat dalam mencetuskan kanker pada orang sekarang.

Tubuh sendiri membuat tiga jenis antioksidan, yakni jenis yang primer (*superoxidedismutase*, SOD; *glutathion peroxidase*, GPx, dan protein pengikat, *ferritin*, *ceruloplasmin*). Tugasnya mencegah pembentukan radikal bebas baru dan mengubah radikal bebas menjadi bahan yang tidak berbahaya lagi.

Ada juga antioksidan tubuh jenis sekunder. Ini berasal dari vitamin C, vitamin E, dan *betacarotene*. Jenis antioksidan ini bertugas menangkap radikal bebas, dan mencegah reaksi berantai yang akan merusak tubuh. Sedangkan antioksidan jenis tersier (*DNA-repair enzym; methionin sulfoxidereductase*) bertugas memperbaiki kerusakan tubuh yang timbul akibat radikal bebas.

Apabila tubuh kekurangan salah satu atau lebih antioksidan primer dan sekunder, perlindungan tubuh terhadap serbuan radikal bebas melemah. Itu berarti risiko terkena sejumlah penyakit semakin terbuka. Maka, penting secara berkala mengukur status antioksidan tubuh.

Dengan mengetahui status antioksidan total tubuh, kita dapat mengidentifikasi apakah tubuh berisiko bakal terkena penyakit degeneratif, jantung koroner, rematik, katarak, kanker, dan sejenisnya suatu hari kelak. Pada kasus demikian perlu tambahan suplemen antioksidan.

"Antioxidant Revolution"

Riset panjang Institut Cooper kemudian menggagas konsep baru ikhwal aerobic. Bahwa latihan aerobic itu tidak perlu seberat dulu. Dengan aerobic yang sedang-sedang (*moderate exercise*) tujuan membugarkan tubuh sudah bisa tercapai juga. Tak perlu yang berat dan berlebihan.

Bukan saja hanya itu. Dengan melakukan gerak badan yang sedang-sedang saja penyakit degeneratif bukan saja batal muncul, melainkan malah bisa dicegah kemunculannya. Sebaliknya latihan jasmani yang berlebihan memang benar bikin tubuh bugar, namun mengundang sederet penyakit juga.

Cooper menawarkan model berjalan kaki tergesa-gesa (*brisk walking*) yang juga dijuluki sebagai *speed walking, race walking, endurance walking, aerobic walking*. Ini pilihan latihan jasmani yang paling ideal.

Melalui serangkaian riset terbukti bahwa berjalan kaki cepat sama-sama memberi manfaat aerobic-nya dengan yang dihasilkan oleh kegiatan berlari, atau jogging. Selain memberi manfaat yang sama besar, berjalan kaki cepat menyumbang beberapa kelebihan.

Dengan berlari, atau jogging, apalagi maraton, memang memberikan *endurance* yang lebih besar pada tubuh dibanding hanya berjalan kaki cepat. Namun, sejatinya tubuh tidak membutuhkan takaran sebanyak itu.

Brisk Walking		
Laju	Degup jantung maksimal	Endurance Fitness
20 menit/1,6 km	55%	Naik 4%
15 menit/1,6 km	68%	Naik 9%
12 menit/1,6 km	86%	Naik 16%

Dr. John Duncan (Cooper Institute for Aerobic Research)

Di samping itu, jenis latihan jasmani berlari dan maraton tergolong berintensitas tinggi (*high intensity exercise*). Jenis latihan jasmani ini justru berpotensi mencederai sendi, urat, dan otot bila usia sudah semakin uzur (di atas kepala empat). Apalagi bila dilakukan secara berlebihan.

Latihan jasmani yang berlebihan apa pun pilihan bentuk latihannya kalau porsinya berlebihan bukan manfaatnya yang bertambah, malah berisiko menyimpan bahaya. Orang yang tubuhnya membakar lebih 3.000 kalori dalam seminggu untuk latihan jasmani, risiko mati muda meningkat (*reverse J-Slope phenomenon*, Ralph Pafferbarger).

Radikal bebas yang berlebihan dalam tubuh dapat diukur (*oxidant stress marker*) dalam darah maupun urin. Dalam bentuk residu *pentane*, radikal bebas juga dapat diukur dari udara pernapasan.

Cooper mengukur berapa takaran *brisk walking* yang dianjurkan agar menyehatkan, dan bukannya merusak badan. Oleh karena berlari, maraton, dan jogging berpotensi mencederai sendi, urat, dan otot, berjalan kaki cepat pilihan yang bijak buat yang sudah kepala empat.

Dari Tabel di halaman 138 terbaca bahwa berjalan kaki dengan laju 12 menit menempuh jarak 1,6 km (1 mil) jantung mencapai wilayah aerobik 86 persen, dan kenaikan *endurance* sebesar 16 persen. Perolehan ini setara dengan jogging 9 menit/1,6 km. Latihan dengan raihan aerobik begini yang dinilai ideal.

Dengan berjalan kaki selaju 12 menit/1,6 km kendati setara dengan jogging 9 menit/1,6 km, namun memetik dua kelebihan. Jumlah kalori yang dibakar selama berjalan kaki lebih besar dibanding yang terpakai oleh jogging (530 banding 480). Mengapa?

Sebab berjalan kaki untuk jarak yang sama memerlukan lebih banyak langkah dibanding jogging. Kelebihan berjalan kaki juga tidak perlu

Jalan kaki/mil	lari/mil
11 menit	8 menit
12 menit	9 menit
13 menit	10 menit
14 menit	11 menit

sampai mencederai sendi tumit, lutut, pinggul, dan punggung seperti jika memilih jogging.

Target aerobik diukur dari jumlah degup jantung. Masing-masing umur memiliki target degup jantungnya sendiri (220 -umur). Untuk meraih kecukupan aerobik tak perlu mencapai setinggi target itu. Cukup mencapai area 65 persen-80 persen dari target saja. Itu yang disebut degup jantung maksimal.

Bagi yang berumur 40 tahun, misalnya, wilayah aerobik-nya cukup berada di antara degup jantung 65 persen dari (220-40), dan 80 persen dari (220-40), atau di antara 117-144. Paling rendah 117 degup, dan paling tinggi bila degup jantung selama bergiat telah mencapai 144 degup.

Berapa besar porsi latihannya? Untuk mencapai tingkat bugar saja (bukan untuk berkompetisi) cukup kalau sudah meraih 15 *fitness points*. Dan, hasil sekian itu diperoleh dari berjalan kaki sejauh 3,2 km (2 mil) yang ditempuh dalam waktu kurang dari 30 menit, paling kurang dilakukan tiga kali dalam seminggu.

Atau boleh juga memilih menempuh jarak yang sama yang ditempuh dalam 40 menit, dan dilakukan lima kali dalam seminggu. Hanya dengan pilihan seringan itu risiko merusak badan hampir tidak ada, namun kualitas hidup lebih meningkat.

Ada dua patokan lain yang perlu diperhatikan agar radikal bebas tidak terbentuk berlebihan dalam tubuh. Pertama, degup jantung tidak melebihi 80 persen dari degup target, dan kedua, dalam seminggu meraih tidak lebih dari 50 *fitness points*” (*lower intensity program*).

Jadi, patokan kasarnya, berjalanlah tergopoh-gopoh seberapa kita mampu sampai terengah-engah (sekitar seratus meter per menit), dan pertahankan lajunya stabil terus pada wilayah aerobik sesuai dengan umur.

Pemakaian Kalori untuk Berbagai Aktivitas Fisik per 1 Jam	
Jenis Aktivitas	Kalori Terpakai
Brisk walking	456
Jogging	648
Lari	792
Bersepeda (16km)	384
Renang	540
Tennis	414
Bowling	84
Golf (no cart)	324
Golf (power cart)	150
Dansa sosial	198
Dansa aerobik	516
Mendaki	312
Berkebun	354

Tandanya raihan latihan kita sudah maksimal, kita sudah mengalami kesukaran dalam berbicara selama bergiat. Segera hentikan kalau sudah merasa tak kuat melanjutkan lagi. Lakukan latihan yang sama secara rutin berkala.

Banyak catatan positif betapa besar manfaat *brisk walking* ala Cooper. Tak perlu seberat jogging karena terbukti berjalan kaki cepat memberi hasil yang sama. *Brisk walking* yang dilakukan rutin menurunkan risiko stroke, diabetes, *osteoporosis*, hipertensi, dan penyakit paru-paru. Berjalan kaki cepat rata-rata bisa menurunkan penyakit menahun sampai 40 persen (JoAnn Manson).

Dengan *brisk walking* tekanan darah juga turun, kolesterol baik HDL meningkat, dan darah tidak saling lengket,

sehingga risiko penggumpalan darah yang berpotensi menyumbat pembuluh darah, menjadi berkurang. Tiga manfaat ini yang membantu menurunkan angka serangan jantung lebih separuhnya.

Angka serangan stroke berkurang dua per lima; berat badan ikut turun karena gajih di badan dibakar lebih banyak. Kejadian diabetes sekurang-kurangnya ditunda, dan bagi yang sudah diabetes, kegiatan *brisk walking* menjadi bagian dari terapi juga. Begitu juga bila hipertensi masih ringan, tanpa intervensi obat, *brisk walking* mampu mengendalikan tingginya tekanan darah.

Risiko *osteoporosis* pada usia tua berkurang sepertiga dengan rutin *brisk walking* sejak muda. Metabolisme kalsium membutuhkan juga latihan fisik (*low impact*) selevel *brisk walking* untuk menjaga proses daur kehidupan tulang (*bone remodelling*).

Kita tahu berjalan kaki cepat juga menguatkan otot-otot, urat persendian, selain persendiannya sendiri. Dengan demikian, kemungkinan terkena radang sendi lantaran pengaruh usia (*osteoarthritis*) yang lazim

"Happy Heart"

Jantung yang terlatih sejak usia muda ototnya lebih tebal dan kuat dibanding yang tidak terlatih. Itu pentingnya berlatih jasmani sejak kecil. Jantung atlet berbeda dengan jantung bukan-atlet.

Kelebihan jantung atlet, kerjanya lebih efisien. Semakin terlatih jantung, semakin efisien kerjanya. Maka, jantung yang sehat berdegup lebih sedikit dibanding jantung yang sakit tanpa mengurangi pasokan darah tubuh.

Dalam istirahat jantung yang sehat mungkin hanya berdegup 50 kali/menit (normal 70 kali/menit). Jantung sakit, dalam istirahat pun berdegup lebih dari normal, apalagi selagi bergiat fisik.

muncul seiring dengan bertambahnya umur, bisa lebih ditekan. Termasuk mereka yang mengalami depresi (bentuk terbanyak dari stres), *brisk walking* dapat ikut menenangkan.

Jangan lupa, *brisk walking* juga menghadiahkan manfaat kita terbebas dari ancaman terkena kanker (*American Cancer Society*). Sekurang-kurangnya menambah umur 15 persen (Charles Goodrick).

Brisk walking selain (1) merelaksasikan otot-otot dan persendian; (2) menggiatkan kerja pompa jantung; (3) menderaskan aliran darah tubuh; (4) membuka pipa-pipa pembuluh rambut kapiler (*collateral*) tubuh yang sedianya menguncup; (5) menambah mekar pengembangan paru-paru; (6) menggiatkan semua sistem organ dalaman, termasuk sistem kekebalan tubuh.

Manfaat jangka pendek *brisk walking*, sel-sel tubuh memperoleh seluruh kebutuhan darah, khususnya otak. Berat otak hanya seperlimapuluh dari berat tubuh, namun kebutuhan oksigennya seperlima dari seluruh kebutuhan tubuh. Untuk itu, jumlah aliran darah ke otak harus mencukupi selain perlu deras. Dan, itu hanya mungkin dikerjakan bila jantung kuat memompa.

Organ tubuh yang cukup terpasok darah (pembawa nutrisi dan oksigen), akan bugar dan tidak layu. Termasuk kulit dan bagian-bagian ujung tubuh. Jantung yang terlatih yang selalu efisien dalam memompa darah.

Manfaat jangka panjang *brisk walking*, seluruh faktor risiko terkena penyakit orang modern bisa ditekan, jantung terlatih tetap kuat dan stabil memompa darah, organ-organ yang kecukupan darah akan memutar mesin tubuh sehingga senantiasa berputar lancar. Dengan demikian, penyakit

yang terjadi sebab gangguan fungsi organ, tidak perlu muncul.

Seperti sudah disebut di atas, *brisk walking* dapat bertindak sebagai bagian dari terapi. Termasuk untuk hipertensi, mengurangi perlengketan darah, diabetes, *osteoporosis*, depresi, kegemukan, untuk menyebut beberapa.

Boleh dikatakan semua jenis penyakit gangguan fungsi, seperti gangguan haid, vertigo, sembelit dan sebagian gangguan pencernaan, dapat ditolong oleh latihan fisik paling moderat bernama *brisk walking*.

Keadaan aliran darah yang kurang lancar juga bagian dari masalah kesehatan rata-rata orang modern. Orang-orang yang gaya hidupnya cenderung kurang gerak (*sedentarian*). Kurang bergerak yang menjadikan daya pompa jantung kurang optimal sehingga aliran darah di dalam tubuh tidak deras, tidak pula lancar.

Itu berarti sirkulasi darah yang berukuran mikro (*microcirculation*) tidak terisi penuh. Peredaran darah mikrosirkulasi yang acap menjadi pokok masalah gangguan tubuh orang modern. Bila mikrosirkulasi bermasalah, tidak semua sel tubuh mendapat pasokan darah yang cukup.

Pembuluh darah tubuh, yang besar maupun yang kecil, semakin bertambah keras dan kaku seiring bertambahnya umur. Namun, kendati pipa pembuluh

Tanda-tanda "Overtraining"

NEIL F. GORDON

Cooper Institute for Aerobic Research

Latihan jasmani yang berlebihan justru merusak badan. Sejumlah penyakit berpotensi muncul akibat kelebihan latihan fisik sehingga menyisakan radikal bebas yang menumpuk dalam tubuh.

Kita perlu mengenali tanda-tanda latihan fisik sudah kelebihan.

- Muncul insomnia
- Luka lebih lama menyembuh
- Tekanan darah anjlok
- Berat badan turun berlebihan
- Degup jantung berlebihan
- Tungkai pegal terus
- Sering haus waktu malam
- Rentan terinfeksi
- Rasa lesu-letih-lemah
- Nafsu makan berkurang
- Libido menurun
- Haid terganggu
- Hidup kurang bergairah

darah belum menjadi keras dan kaku, dan belum terbentuk "karat lemak" (akibat lemak darah meninggi) pun, aliran darah tubuh terancam lamban bila pemompaan jantung sudah lemah. Apalagi bila pembuluh darah sudah keras, kaku, dan ber-"karat lemak".

Bila aliran darah tubuh melemah, berarti sel-sel tubuh, terutama di bagian yang ujung-ujung tubuh, sudah kurang penuh terpasok darah. Terlebih jika pipa pembuluh darah sudah mulai tersumbat. Aliran darah akan bertambah lemah lagi kalau tenaga jantung memompa sudah mengendur. Ini terjadi kalau jantung sudah membengkak (*decompensatio cordis*). Jantung membengkak akibat hipertensi lama, pernah terserang jantung koroner, punya kelainan katup jantung, atau mengidap kelainan jantung bawaan.

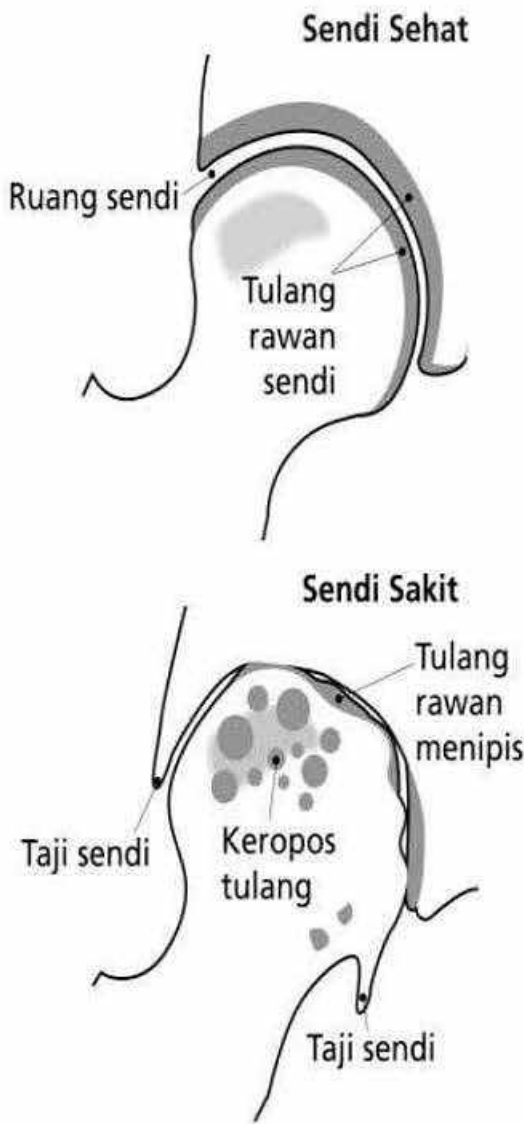
Pentingnya berolahraga dan bergerak badan sejak kecil demi terbentuk otot-otot jantung yang lebih tangguh. Jantung yang tangguh tetap kuat memompakan darah, kendati menghadapi rintangan pipa pembuluh darah yang sudah tak utuh lagi.

Dengan adanya tawaran *brisk walking* ala Cooper, tentu yang sudah menggemari olahraga kegiatannya tidak perlu dihentikan. Pilihan jenis olahraganya selain yang menambah *endurance*, perlu pula disesuaikan dengan kondisi tubuh. Apakah ada mengidap penyakit tertentu, dan pertimbangan umur juga.

Untuk mereka yang berusia di atas 40 tahun, *brisk walking*, berenang, dan senam kebugaran, tergolong paling aman. Masing-masing jenis olahraga memiliki durasinya sendiri-sendiri untuk meraih *endurance fitness*-nya.

Besaran kalori yang dipakai menunjukkan pembakaran kalori untuk suatu satuan waktu. Satuan ini dipakai untuk menghitung berapa banyak kalori tubuh yang terbakar. Namun, tidak setiap aktivitas fisik mencapai tingkat aerobik. Hanya aktivitas fisik dengan intensitas tertentu yang aerobik-nya tercapai.

Apa pun jenis aktivitas fisiknya, baru mencapai tingkat aerobik-nya apabila dalam menjalani aktivitas fisik besaran degup jantung sudah memasuki wilayah aerobik, yakni 65 persen-80 persen dari hasil pengukuran (220-umur). *Brisk walking* 12 menit/1,6 Km (1 Mil) menghasilkan 86 persen wilayah aerobik.



Atas: sendi yang masih sehat. Ruang sendi lebar, rawan sendi tebal, cairan sendi cukup. Bawah: sendi yang sudah sakit (osteoarthritis): ruang sendi menyempit, rawan sendi menipis, cairan sendi berkurang. Terbentuk taji tulang (bone spur) yang menimbulkan keluhan nyeri sendi.

Oleh karenanya, menurut Cooper, *brisk walking* yang terukur itu lebih ringan, dan lebih aman dibanding jenis latihan fisik dan olahraga berat (high impact) selain menghasilkan *endurance fitness* yang cukup, *brisk walking* lebih dipilih untuk mereka yang usianya tidak lagi muda.

Maka, upaya melancarkan aliran darah tubuh harus menjadi fokus dalam membugarkan badan. Ada yang menawarkan mengonsumsi obat, bahan berkhasiat, terapi pijat khusus, atau akupunktur. Namun, tidak ada yang lebih tepat dan membuahkan hasil sebaik *brisk walking*.

Tidak ada cara lebih baik untuk menambah merah warna kulit, tanda aliran darah mencapai ujung-ujung pembuluh kapiler kulit, daripada *brisk walking*. Apalagi bila dilakukan di udara segar terbuka, cukup paparan matahari pagi (sebelum pukul 11.00) sekurang-kurangnya 15 menit (untuk sintesis vitamin D), selain dengan tekanan beban cukup pada tulang panjang yang diberikan oleh *brisk walking* agar metabolisme kalsium meningkat.

Jangan lanjutkan latihan fisik yang berlebihan apabila sudah muncul salah satu keluhan di atas. Kegiatan berlari atau yang lebih berat dari itu, akan menekan hormon *testosteron* tubuh (pria) juga, selain menaikkan hormon *cortisol* (hormon stres), merusak sel darah, selain berisiko terjadi anemia juga.

Bagi mereka yang sudah uzur, terlebih yang persendiannya sudah mulai terganggu, waspadalah dalam menjalani *brisk walking*. Periksalah kondisi sepatu apabila setiap kali berlatih, muncul keluhan di persendian. Mestinya keluhan tidak perlu muncul bila sendi sehat, dan sepatunya pilihan.



Pilih Sepatu Olahraga "Branded"

Jangan sayang membeli sepatu olahraga bermerek, dan bukan sekadar sepatu olahraga asalan belaka. Sepatu olahraga menentukan tingkat keamanan selama *brisk walking*.

Selain konstruksi sepatu bermerek lebih bersesuaian dengan anatomi kaki, bantalan solnya juga berperan sebagai "shock absorbent" tubuh, sehingga mengurangi beban yang harus dipikul oleh sendi tumit, lutut, panggul, serta tulang belakang.

Bila sepatu tidak memenuhi syarat, latihan fisik apa pun, terlebih maraton, lari, *jogging*, dan *brisk walking* sekalipun, berisiko memunculkan gangguan pada sejumlah persendian. Kalau bukan sendi lutut, tentu sendi pinggang, atau sendi punggung. Keluhan pada sendi sehabis berlatih, tanda kemungkinan ada yang tidak beres dengan sepatu olahraga yang kita pakai.

Kita tahu bahwa dengan bertambahnya usia, kondisi persendian semakin menipis rawan sendinya, dan berkurang pula minyak sendinya. Dua keadaan itu yang menyebabkan sendi lebih rentan mengalami trauma akibat memikul bobot tubuh. Beban bobot tubuh bertambah selama bergiat fisik, terlebih bila melompat, berlari, atau *jogging*. Begitu pula bila rutin *brisk walking*. Maka, perlu bantalan alas kaki yang empuk sebagai antiguncangan sendi.

Dengan memilih sepatu olahraga bermerek yang lebih empuk dan pas dengan anatomi kaki, daya ganggu gerak badan pada sendi yang mungkin timbul akibat rutin berlatih fisik bisa ditiadakan.

Sebisanya selama berjalan di ruangan rumah pun selalu mengenakan alas kaki dengan sol empuk. Terlebih bagi mereka yang sudah mengalami radang sendi (*osteoarthritis*).

Berjalan di lantai keras (ubin) tanpa alas kaki empuk akan menambah trauma (benturan, gesekan, tumbukan) pada persendian (khususnya lutut) baik yang masih sehat, apalagi kalau sudah meradang. Maka, keluhan nyeri sendi akan terus bertambah, peradangan sendi semakin parah, dan mungkin menjadi sukar sembuh, kalau salah memilih alas kaki.



Jangan Biasakan Berjalan di Atas Kerikil Tanpa Alas Kaki

Ada kebiasaan buruk sengaja berjalan tanpa alas kaki di atas tanah berkerikil. Tujuannya agar menyehatkan kaki mengacu pada titik-titik meridian akupunktur.

Terlepas dari kebenaran merangsang titik meridian, menginjak kerikil menimbulkan trauma mekanik pada telapak kaki (saraf, otot, dan urat), selain trauma beban pada sendi tumit, lutut, pinggang, dan punggung.

Mereka yang sudah mengalami radang sendi, atau mempunyai keluhan di kaki, tungkai, pinggang, dan punggung, akan bertambah parah bila melakukan kegiatan berjalan kaki di atas kerikil seperti itu.

Maka, bukan sedikit yang kemudian mengalami gangguan pada persendian itu setelah sekian lama melakukan kebiasaan yang tidak sehat itu. Atau malah muncul gangguan sendi di bagian lain.

Selain tekun menjalani kegiatan *brisk walking*, Cooper juga menganjurkan kecukupan nutrisi dalam setiap porsi menu harian. Khususnya mendahulukan jenis menu yang kaya kandungan antioksidannya, mengingat antioksidan yang tubuh buat sudah tidak lagi mencukupi, dan orang sekarang kebanyakan terkena penyakit sebab rata-rata kekurangan antioksidan.

"Antioxidant Coctail"

Antioksidan yang dibuat tubuh sudah tidak mencukupi lagi untuk meredam radikal bebas dari polusi kehidupan zaman sekarang. Polusi yang datang dari segala penjuru. Ada yang terelakkan, banyak pula yang tak terelakkan. Gelombang elektromagnetik monitor komputer, televisi, mesin fotokopi, dan medan listrik, selain asap rokok, dan segala jenis buangan (*waste product*) pabrik, serta industri.

Maka, jangan tambahkan lagi tumpukan radikal bebas dalam tubuh dengan latihan fisik yang berlebihan. Tidak juga dengan gila kerja (*workaholic*). Untuk alasan itu, maka orang sekarang sudah memerlukan tambahan suplemen antioksidan dalam menu hariannya.

Vitamin E Jangan Bersama Aspirin/ Coumadin

Satu hal perlu dicatat, suplemen vitamin E dalam dosis tinggi (lebih dari 400 IU) tidak diperkenankan pada mereka yang sedang mengonsumsi tablet Aspirin dan tablet coumadin. Dua-duanya pengencer darah yang lazim rutin dikonsumsi oleh mereka yang darahnya kental. Sedang vitamin E sendiri bersifat mengencerkan juga, sehingga bila dikonsumsi bareng dengan dua jenis obat tersebut, darah menjadi terlalu encer. Dan, ini tidak sehat.

Sudah disebut, antioksidan dapat dipasok oleh vitamin C, vitamin E, *betacarotene*, selain dari *selenium*, dan *coenzym Q10*. Oleh karena itu, selain mengupayakan menu yang tinggi kandungan sumber antioksidan, hampir selalu tambahan suplemen tetap diperlukan. Dirundung stres yang sama untuk waktu lama (*malstress*) tubuh membutuhkan lebih banyak dosis antioksidan juga.

Cooper menganjurkan sekurang-kurangnya mengonsumsi tiga jenis sumber antioksidan setiap harinya. Ia menyebutnya sebagai *Antioxidant Coctail* yang terdiri dari 1.000 mg vitamin C, 400 IU vitamin E, dan 25 ribu IU *betacarotene*. Syukur-syukur tersedia *selenium* dan *coenzym Q10* juga.

Jadi, *brisk walking* semata tanpa melindungi tubuh dari kemungkinan kerusakan oleh radikal bebas, belum tentu menjamin bakal tercapainya kesehatan yang berkualitas. Sekali lagi melihat serbuan radikal bebas, hampir pasti tumpukan radikal bebas di dalam tubuh sudah melebihi kemampuan antioksidan yang dibuat tubuh untuk meredamnya.

Khususnya vitamin E. Ia tak cukup hanya mengandalkan dari menu harian. Kita

menemukan banyak vitamin E dalam almond, alfalfa, kacang-kacangan, atau jelai. Untuk mencukupi kebutuhan vitamin E harian hanya dari alam misalnya, diperlukan mengonsumsi secangkir biji bunga matahari. Dan, itu jelas tak mungkin. Maka, kita harus mendapatkannya dari suplemen. Vitamin E alami lebih baik daripada yang sintetis.

Demikian pula kalau kita mengandalkan vitamin C dari menu harian. Untuk memperoleh kecukupan 1.000 mg Vitamin C dibutuhkan 15

butir buah jeruk. Dan, untuk kecukupan *betacarotene* harian diperlukan 3 batang wortel.

Nilai gizi menu yang kita konsumsi ditentukan oleh beberapa hal. Selain pandai memilih (1) sumber bahan makanan yang kaya kandungan antioksidannya, (2) kesegaran bahan, (3) proses menyimpan, (4) cara menyangi, (5) mengerat, (6) memilih alat masak, (7) cara memasak, serta (8) lama memasak.

Kita di Indonesia beruntung masih bisa dengan mudah memperoleh sumber bahan makanan yang relatif masih lebih segar, dan lebih beraneka ragam. Bumi kita betapa subur. Termasuk keanekaragaman sayur-mayur dan bebuahan. Bahkan selagi masih bisa dipetik di pohon, atau baru saja dipanen.

Namun, bahan makanan yang segar akan berkurang juga nilai gizinya bila disimpan lebih dari sehari, terlampaui lama di lemari es, atau lemari pembeku, sehingga nilai gizinya sudah semakin berkurang. Demikian pula kalau keliru mengolahnya.

Sayur-mayur dan bebuahan berkurang nilai gizinya bila tak tepat menyangi, dan mengeratnya. Sebagian zat gizi sayur dan buah hilang bila dikerat di udara terbuka, atau air pembasuhnya tidak netral (berlogam berat), atau alat memasaknya dari bahan tembaga, atau besi, yang akan bereaksi dengan bahan makanan yang diolah.

Atau alat memasaknya bukan memakai *microwave*, atau steamer, melainkan dengan sumber api lain, dan durasi memasaknya terlalu lama sampai sangat layu. Maka, lebih menyehatkan kalau memilih makanan yang dipepes, dikukus, atau ditim, dengan sesedikit mungkin pemakaian minyak, garam dapur, dan gula pasir. Sebaiknya tanpa penyedap.

Tanda-tanda Bahaya Latihan Jasmani Harus Dihentikan

- Nyeri dada atau rasa menekan di dada.
- Nyeri menjalar di lengan, pundak, dan leher, serta rahang.
- Kepala terasa ringan melayang, atau pusing. Detak jantung cepat.
- Mual dan ingin muntah.
- Penglihatan kabur.
- Sesak napas.
- Rasa mau pingsan.

Tidak Melakukan Latihan Jasmani, Jika

- Sedang demam.
- Radang tenggorok.
- Batuk berdahak.
- Nyeri kencing.
- Nyeri otot dan persendian.

Sumber Antioksidan Alami		
Betacarotene	Vitamin C	Vitamin E
Wortel	Jeruk	Almond
Belewa	Pepaya	Kentang
Labu kuning	Belewa	Jelai
Kacang tanah	Strawberi	Mayones
Bayam	Anggur	
Brokoli	Cabai hijau	
Pepaya	Cranberry	

Selain itu, sekarang semakin banyak ditemukan bahan berkhasiat dari alam yang ternyata kepadatan tinggi kandungan zat antioksidannya. Sebut saja “buah merah”. Selain itu sudah sejak lama ditemukan zat antioksidan dalam kulit kayu, akar-akaran, biji-bijian, dan buah pohon tertentu, buah pace, termasuk dalam biji anggur merah.

Seberapa bisa, sayur-mayur dan buah dimakan dalam keadaan masih segar, tanpa diolah, atau diberi bumbu, ditambahkan pengawet, dan memilih bahan makanan yang tidak memakai pestisida. Maka, memilih jenis sayur-mayur organik memang lebih menyehatkan.

Nilai antioksidan bahan makanan juga menghilang bila derajat asam-basanya berubah (pH olahan); terlalu lama terpapar udara (maka sayur dan buah perlu dibungkus dengan kertas timah atau kantung plastik), atau bila terpapar cahaya matahari, dan hawa panas. *



Sehatnya Bersepeda

Bersepeda sama menyehatkannya dengan latihan fisik umumnya (*base training activity*), yaitu untuk ketahanan fisik atau *endurance* dan aerobik juga. Bahwa bersepeda punya kelebihan, kita melihatnya semakin banyak orang menggandrunginya sekarang. Bersepeda juga sebuah rekreasi selain untuk olahraga, sekaligus alat transportasi paling murah sebab memakai tenaga sendiri.

Bersepeda dinilai transportasi paling efisien (*efficient self-power*), bersesuaian pula dengan kondisi tingginya ongkos transportasi perkotaan kiwari, selain solusi mengatasi kondisi kemacetan yang belum juga terurai. Sepeda bisa lebih bebas melaju menembus kemacetan, dan menghemat ongkos pula. Satu kelebihan yang tak terbeli, bahwa dengan bersepeda bisa menambah sehat jiwa dan raga juga.

Sudah pasti otot bukan saja tungkai dan kaki, bahkan otot sekujur tubuh menjadi kokoh, dan berelaksasi bila rajin bersepeda. Bersepeda juga melibatkan semua sendi pada tubuh. Lebih dari itu, bersepeda melibatkan seluruh kegiatan koordinasi tubuh agar terjaga stabil seimbang. Tangan, tungkai, kaki, dan mata terjaga koordinasinya selama



bersepeda. Ini bagian dari melatih keseimbangan tubuh juga, selain mampu pula bikin badan lebih kurus, dan stres jadi kendur.

Dibanding berjalan kaki, bersepeda santai menghabiskan energi lebih sedikit dibanding orang yang sama dengan tenaga yang sama untuk waktu yang sama dengan berjalan kaki. Sedikitnya menghabiskan 300 Kkal satu jam bersepeda santai (medium dengan laju 16-24 Km/jam).

Bersepeda santai selama 30 menit setiap hari bisa menurunkan berat badan sekitar 4 Kg dalam setahun dengan bonus otot-otot di bagian tubuh tertentu akan terbentuk, dan laju metabolisme tubuh meningkat. Khusus otot-otot di perut dan punggung, ikut kokoh terbentuk.

Bukan hanya itu. Stamina ikut terungkit dengan kegiatan





bersepeda. Satu hal penting lainnya yang perlu dimanfaatkan, bahwa dengan rutin bersepeda menurunkan risiko terserang jantung koroner bila ke kantor memilih bersepeda. Barang tentu mencegah terkena stroke pula.

Kesehatan jantung meningkat bila bersepeda menempuh sekitar 25 Km seminggu, atau sekitar 3,5 Km sehari. Dengan cara begitu risiko terserang jantung koroner bisa ditekan separuhnya. Dengan memilih rutin bersepeda tingkat kebugaran sistem jantung dan pembuluh darah (*cardiovascular*) meningkat 7 persen. Artinya, selain mengurangi risiko terserang jantung koroner, risiko terserang stroke bisa ditekan pula.

Apakah semua orang diperbolehkan bersepeda? Siapa yang dilarang bersepeda?

Semua boleh bersepeda, asal tidak ada indikasi kontra terhadapnya. Yang tidak dianjurkan bersepeda (1) bila berat badan sangat berlebihan; (2) sedang mengidap encok *osteoarthritis* (OA); (3) *osteoporosis*; (4) ada riwayat patah tulang tekanan (*stress fracture*); (5) ada gangguan persarafan baik akibat cedera maupun komplikasi kencing manis.

Yang pernah operasi prostat, ada riwayat kanker prostat, perlu mewaspada bersepeda yang terlampau lama, duduk lama di sepeda statik, apalagi dengan sa-

del sepeda yang tidak memadai tingkat keempukannya.

Sadel sepeda yang berbahan keras mengganggu daerah sekitar selangkangan dan dubur lelaki maupun perempuan. Pada lelaki, efek tekanan mekanik pada daerah sekitar itu bisa mengganggu atau berakibat buruk terhadap kondisi prostat yang pernah bermasalah, atau pascaoperasi prostat. Perdarahan yang keluar dari saluran kencing bisa saja terjadi akibat lamanya daerah sekitar itu tertekan oleh sadel sepeda pada mereka yang prostatnya sedang atau pernah bermasalah.

Ada baiknya minta nasihat dokter bagi pesepeda pemula, terlebih apabila ada kondisi tubuh yang perlu diwaspadai. Termasuk mereka yang mengidap penyakit jantung, atau pernah ada riwayat serangan jantung, dan atau stroke. Dokter akan memberi tahu limit dan kapasitas yang tak boleh dilampaui pada kondisi-kondisi tubuh tertentu. Polusi bersepeda di luar rumah juga perlu dipertimbangkan bagi yang berisiko terserang jantung koroner, karena berpotensi mencetuskan serangan jantung juga.

Upayakan selalu mengawali kegiatan bersepeda dengan cara tidak langsung berkecepatan tinggi. Berangsur-angsur lebih cepat,





lebih lama, dan akhirnya mencapai tingkat aerobik sebagaimana yang diharapkan. Posisi duduk selama bersepeda diatur bersesuaian dengan panjang tungkai, sehingga tungkai bisa direntang maksimal selama menggowes.

Berbeda dengan bersepeda statik di dalam ruangan, bersepeda di luar rumah berarti memikul segala risiko yang mungkin dihadapi, dan kemungkinan bisa terjadi. Paling kurang polusi udara, sehingga memerlukan masker. Diperlukan kewaspadaan lebih agar tidak mengalami kecelakaan lalu lintas, dan selalu menggunakan helm, selain berkacamata pelindung terhadap debu maupun angin. Polusi udara bagi yang berisiko serangan jantung koroner, bisa menjadi pencetusnya.

Sebagaimana umum latihan fisik, bukannya semakin lama dan

semakin berat, menjadi semakin menyehatkan. Begitu pula halnya bersepeda. *Overtraining* selalu tidak menyehatkan. Maka, secukupnya saja. Serupa halnya dengan latihan jasmani ringan (*low impact exercises*), bersepeda yang kelewat lama dengan laju cepat bersifat *overtraining* juga. Durasinya boleh saja lebih lama, namun asalkan lajunya sangat santai, mungkin tidak seburuk bila durasi lama dengan laju sangat cepat.

Perhatikan pula keluhan dan atau gejala yang muncul selama bersepeda. Apabila muncul sesak napas, atau napas mulai tersengal, atau nyeri di dada, atau pusing, atau penglihatan mulai kabur, atau langsung pandangan jadi gelap. Bila itu terjadi, hentikan kegiatan bersepeda. Periksa ke dokter. Pastikan itu bukan tanda serangan jantung, atau awal dari stroke.



Mendiagnosis Sehat

Riwayat Jatuh Sakit

"Anda sakit apa?" Begitu yang sering kita dengar orang bertanya.



Tidak ada seorang, yang paling sehat pun, yang tidak pernah jatuh sakit. Namun, sakit orang yang jarang sakit belum tentu selalu sama dengan sakitnya orang yang rentan jatuh sakit.

Bahwa sakit dan sakit sendiri tidak sama. Ada sakit yang dirasakan berat, ada yang hanya enteng, dan ada pula yang bukan sejatinya penyakit. Belum tentu segala sesuatu yang orang rasa dan keluhkan selalu dapat digolongkan atau bakal muncul sebagai penyakit. Mungkin memang bukan apa-apa.

Nyeri kepala, darah tinggi, diare, misalnya, bukanlah penyakit, melainkan gejala dari suatu penyakit entah apa. Untuk tahu apa penyebabnya perlu dilacak sumbernya. Tak ada nosologi sakit kepala, sakit darah tinggi, atau sakit diare, oleh karena itu hanyalah satu gejala dari suatu penyakit. Keluhan tak awas melihat jauh, atau gigi berlubang, gejalanya juga bisa nyeri kepala. Jadi, diagnosis penyakitnya harus disebut *myopia*, dan *caries dentis*.

Begitu juga halnya bila ada batu ginjal, atau kelenjar gondok terlalu aktif (*hyperthyroidy*) salah satu gejalanya juga darah tinggi. Namun, tidak semua yang darah tinggi tentu kedua penyakit itu penyebabnya. Sakit kepala tidak selalu identik dengan darah tinggi. Tidak setiap sakit kepala berarti darah tinggi.

Penyakit tifus gejalanya bisa diare juga. Demikian pula pada penyakit usus buntu, tumor usus, atau sederet gangguan pencernaan lainnya. Tugas dokter melacak siapa penyakit yang berada di belakang sebuah gejala.

Atau sebuah keluhan mungkin saja bukan gejala dari suatu penyakit apa pun melainkan hanya keluhan yang berdiri sendiri semata. Yang kurang tidur bisa nyeri kepala juga. Tetapi, tidak ada penyakit kurang tidur. Yang terjadi hanya mesin tubuh agak mengadat sejenak bila kurang tidur, yang biasanya pulih sendiri, biasanya tanpa perlu obat apa pun.

Sebuah keluhan atau gejala baru dicurigai mewakili suatu penyakit bila tidak kunjung hilang atau mereda, dan malah semakin menjadi-jadi (progresif). Lebih harus dicurigai bila disusul dengan gejala dan keluhan baru, atau muncul sesuatu yang lainnya. Yang lainnya itu mungkin tanda (*sign*), seperti bercak merah kulit, kulit berwarna kuning, atau kaki sembab, gejala tambahan seperti demam, muntah, diare, atau mata merah.

Setiap penyakit punya perjalanannya sendiri. Awalnya hanya keluhan dan sebuah gejala. Menyusul kemudian gejala lain. Mungkin muncul pula tanda. Semakin lengkap gejala dan tanda, semakin mudah penyakit dikenali. Sebaliknya semakin sedikit gejala dan tanda penyakit, semakin sukar penyakit didiagnosis. Tak cukup hanya dari mendengar keluhan pasien.

Maka itu, tidak setiap pasien bisa langsung didiagnosis di kamar praktik. Tak selalu cukup hanya dari hasil pemeriksaan fisik pasien belaka. Dokter memerlukan bantuan pemeriksaan lain penunjang diagnosisnya. Pemeriksaan apa saja?

Tentu tidak bijak dokter yang meminta pasien melakukan semua pemeriksaan apa saja. Semakin bertangan dingin seorang dokter, semakin sedikit pemeriksaan bantuan yang dokter minta untuk pasien lakukan. Jam terbang dokter menentukan dari sedikit keluhan, tanda, dan gejala, sudah bisa menetapkan diagnosis.

Kalau bisa tanpa pemeriksaan tambahan, dan diagnosis sudah bisa dokter buat, kenapa harus memeriksa macam-macam yang hanya akan menambah ongkos pasien. Di tangan dokter berpengalaman, tampilan pasien tifus sudah hampir dipastikan hanya melihat sosok pasien, dan serangkaian pemeriksaan di kamar praktik. Tampak lesu, demam tinggi, bibir kering, lidah bersalut putih, diperiksa hati dan limpa mungkin sudah teraba membengkak. Untuk memastikannya perlu diperiksa darah.



Minta Pendapat Kedua

Ilmu kedokteran itu juga seni. Seni mendekati pasien, menganalisis keluhan, gejala dan tanda penyakit. Lumrah kalau kesimpulan dari pendekatan itu dari dokter yang berbeda membuahkan diagnosis yang belum tentu sama.

Pertama, karena dalam perjalanannya penyakit tidak statis melainkan berproses sampai ke tahap terminalnya.

Pasien datang ke dokter bebas entah pada tahap penyakit yang mana saja. Ada yang datang mencari dokter saat baru masih awal sekali pasien sudah berobat. Ada yang penyakitnya sudah terminal, dokter baru diminta bantuannya.

Ibarat menebak pohon, adakalanya pasien datang ke dokter saat hanya baru menampakkan daun pohonnya, atau rantingnya, atau dahannya saja.

Upaya diagnosis dokter ketika baru melihat daun, ranting, dan dahan, tentu tak sama peliknya dengan diagnosis yang dibuat setelah dokter melihat utuh seluruh wujud pohonnya. Maka, jamak kalau dokter tidak selalu tepat "menebak".

Jam terbang dokter ikut menentukan seberapa jeli dokter menangkap hanya dari daun, atau ranting, atau dahan, sehingga sudah bisa jitu "menebak" pohonnya.

Ada pula dokter yang menghadapi pasien yang sudah jelas wujud pohonnya, tetapi masih salah mengenali juga. Dan yang begini tentu sudah tidak jamak lagi.

Untuk mengantisipasi kurang tepatnya seorang dokter menempuh proses mendiagnosis, di pihak dokter biasanya ada proses tilik-sejawat (*peer-review*). Yang ini biasa dilakukan di praktik dokter bersama, atau rumah sakit. Tidak di praktik perorangan.

Namun, bagi pihak pasien dapat mempertimbangkan untuk meminta pendapat kedua dari dokter yang berbeda. Dan, jika masih juga terasa belum bulat benar kesan diagnosisnya, bisa saja minta pendapat ketiga, atau seterusnya. Dan, sikap demikian bagian dari hak pasien. Tidak setiap keputusan dokter wajib pasien turuti jika terasa menyangsikan. Termasuk apabila suatu diagnosis sudah benar bulat, tidak lagi lonjong, atau gepeng.

Sebagian besar penyakit umumnya sudah bisa didiagnosis di kamar praktik. Hanya sebagian kecil yang memerlukan pemeriksaan bantuan laboratorium, foto rontgen; USG (*ultrasonography*); ECG (*electrocardiography*); EEG (*electroencephalography*). Atau perlu yang

lebih canggih dengan minta bantuan MRI (*magnetic resonance imaging*), serta beberapa pemeriksaan pencitraan yang lebih spesialis lainnnya.

Dokter juga mungkin perlu meminta pemeriksaan tes kulit, pengambilan serpihan jaringan (*biopsy*), pengambilan jaringan leher rahim (*Pap's smear*); tusuk sumsum tulang, sedot cairan otak (*lumbar puncture*); pembiakan kuman, atau pemeriksaan genetika.

Selain itu ada beberapa pemeriksaan yang lebih rumit. Misal, untuk memeriksa jantung dan pembuluh darah, lambung dan usus, ginjal, paru-paru. Cara memeriksanya dengan suatu tindakan memasukkan alat, dan atau menyuntikkan zat ke dalam tubuh untuk meneropong dan memotret, serta mengambil jaringan. Jenis pemeriksaan ini tergolong pemeriksaan *invasive*.

Pemeriksaan *invasive* tentu tidak lebih aman dibanding pemeriksaan tanpa memasukkan sesuatu apa pun ke dalam tubuh. Maka, selalu ada risiko di belakangnya.

Keputusan untuk melakukan pemeriksaan bantuan apa (saja) terhadap sebuah kasus, sepenuhnya ada di tangan dokter, dan pasien biasanya menurut saja. Tergantung apa dugaan yang dokter simpulkan dari hasil pemeriksaan di kamar praktiknya, dokter memikirkan pemeriksaan apa (saja) yang pasien harus lakukan. Bisa berlebihan dan tak masuk akal medis, bisa juga pas dan jelas punya alasan. Sekali lagi kejelian, kecerdasan, dan jam terbang dokter banyak berperan di sini.

Bahwa andai kata analisis dokter terhadap suatu kasus kurang tepat, atau tidak masuk akal medis, tentu hanya dokter sendiri yang tahu. Kecuali bila ada tilik-sejawat (*peer-review*) sebagaimana lazim praktik medis di Barat. Tidak setiap yang dokter putuskan cukup beralasan di mata medis. Namun, apa pun yang dokter lakukan pasien belum tentu tahu karena di antara dokter-pasien ada jurang kompetensi. Begitu pula jika yang dokter lakukan suatu kealpaan, atau tergolong tindakan yang dungu.

Pemeriksaan tambahan dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis. Namun, adakalanya pemeriksaan tambahan dilakukan hanya untuk tujuan memastikan penyakitnya saja (konfirmasi diagnosis). Bagi pasien sendiri kurang ada sisi manfaatnya. Mengingat kocek pasien, bila tidak ada manfaatnya bagi pasien, dokter melakukan "pemutihan" agar



Seni Menulis Resep

Selain seni mendiagnosis, menulis resep pun ada seninya. Bagaimana dokter menyusun sebuah komposisi obat agar selain tepat dengan diagnosis yang dibuatnya, tidak memberatkan pihak pasien juga.

Makna memberatkan pasien berarti pasien tidak harus kelewat besar menanggung efek samping obat (yang tidak perlu), dan enteng di kantung juga.

Maka, konsep menulis resep yang rasional menjadi pegangan setiap dokter. Artinya hanya memberikan obat yang betul-betul pasien perlukan saja. Dan, dari obat yang diperlukan, dipilih yang paling enteng efek sampingnya, selain paling murah menebusnya (*cost-benefit*).

Apabila dari dua obat yang sama dengan khasiat yang sama, ada yang lebih murah, mengapa harus memilihkan yang lebih mahal.

Tidak pula selalu harus memilih obat yang lebih baru (dan biasanya lebih mahal) kalau tersedia obat yang lebih murah dengan khasiat yang tidak kalah. Setiap obat baru belum tentu sudah teruji kekurangan dan bahayanya. Beberapa obat lama ditarik dari peredaran setelah puluhan tahun kedapatan efek sampingnya yang membahayakan. Maka, memilih obat paling baru belum tentu selalu aman.



tidak semua pemeriksaan perlu dilakukan, sekalipun dibenarkan secara medis.

Misal, bila sudah jelas penyakitnya disenteri hanya dari melihat keluhan, gejala, dan sifat tinja, demi pertimbangan kepraktisannya, tak perlulah meminta pemeriksaan mikrobiologis sekadar memastikan disenteri-nya. Selain perlu waktu untuk menunggu hasil, pasien harus mengeluarkan ongkos ekstra untuk yang baginya tidak terlalu perlu. Kendati benar cara mendiagnosis tanpa konfirmasi seperti itu kurang memenuhi kaidah legal artis, tidak salah bila seorang dokter langsung memberi resep antidisenteri, terlebih bagi pasien kurang mampu.

Sudah disebut semakin banyak jam terbang seorang dokter, semakin sedikit meminta pemeriksaan bantuan yang pasien harus lakukan, dan diagnosis-nya tidak meleset.



Jadi, kesimpulan medisnya, semakin sedikit resep obat yang dokter tulis dan berhasil menyembuhkan penyakitnya, semakin bijak dokter dalam menulis resep. Sebaliknya semakin panjang resep dokter, semakin perlu diragukan diagnosisnya. Itu ibarat orang membabi buta menembak ke segala arah dengan senapan di tangan. Atau sikap buat seekor lalat masak harus perlu pakai senjata, misalnya.

Legal artisnya menulis resep, bila pasien dapat tahan dengan keluhannya, obat simptomatik sebaiknya tak perlu diresepkan. Ketakutan pihak dokter, bila resep yang diberikannya tidak langsung memberi rasa cespleng pada pasien, ada kekhawatiran dokternya mungkin dianggap dungu.

Resep yang konservatif itu resep yang tidak selalu segera cespleng. Perlahan, tetapi pasti akan sembuh juga. Semakin cespleng suatu resep, biasanya semakin "keras" dan beragam jenis obatnya, dan tentu semakin besar pula efek samping yang harus pasien tanggung.

Maka, rajin bertanyalah setiap mendapat resep dokter. Jenis obat simptomatik minta dikurangi sekiranya kurang perlu. Hak pasien untuk bertanya dan mendapatkan obat yang bukan saja paling efektif, tetapi juga paling ringan di kantung dan paling aman buat dirinya.

Ibarat seorang detektif, dokter sudah mulai mengobservasi pasiennya sejak pasien memasuki pintu kamar praktiknya. Dari cara pasien berpakaian, berjalan, bersalaman, dan merasakan telapak tangannya, dokter sudah mulai bisa membangun ke mana dugaan arah penyakit pasien di hadapannya.

Pasien yang masuk kamar praktik dokter dengan tampilan seperti pergi ke pesta, hampir pasti yang sakit bukan badannya, melainkan jiwanya. Pasien yang pandai mendramatisasi keluhannya, biasanya memerlukan obat penenang.

Lebih dari separuh diagnosis sudah bisa ditegakkan di kamar praktik. Lagi pula sebagian besar pasien yang datang ke praktik dokter, umumnya bukan penyakit yang tergolong berat. Atau mungkin sama sekali bukan sedang sakit.

Jadi, tak perlulah lekas-lekas mencari dokter kalau hanya dengan dibawa tidur saja keluhan hilang sendiri. Tak perlu pula lekas mencari obat kalau tanpa obat keluhan sudah mereda sendiri. Biarkan tubuh diberi kesempatan melakukan sendiri tugas otonoregulasinya.

Tubuh kita punya mekanisme otomatis untuk memulihkan sendiri (*homeostasis*) jika ada bagian tubuh yang sedang terganggu fungsinya. Otonoregulasi tekanan darah di pembuluh leher (*baroreceptor* di *carotid*), sistem hormonal, sistem keseimbangan asam-basa, sistem saraf otonom, semua bekerja meregulasi setiap kali mesin tubuh mulai tersendat, atau pincang berputarnya. Kebiasaan lekas-lekas mengintervensi dengan obat, hanya akan mengacaukan otonoregulasi tubuh, dan mungkin malah tidak kembali sebagaimana sediakala.

Misal, mereka yang tidak ada riwayat pernah darah tinggi, mendadak darah tinggi, jangan lekas-lekas intervensi dengan obat antihipertensi. Bisa jadi itu hanya episode sesaat belaka. Hanya lantaran faktor emosi sejenak saja. Tubuh sendiri akan meregulasi menjadi normal kembali. Kalau esoknya darah kembali normal, artinya bukan sesungguhnya pengidap darah tinggi.

Kalau tahu kalau itu bukan darah tinggi sejati, jangan lekas diintervensi obat. Apalagi kalau tahu pasiennya tidak ada riwayat darah tinggi sebelumnya. Jika pada kasus begini langsung memberi obat, mungkin malah bikin tekanan darah lebih anjlok dibanding bila tidak diberi obat.

Suhu badan meninggi dan demam juga bagian dari mekanisme tubuh mengenyahkan bibit penyakit. Bila tidak sampai mengganggu, seperti kalau anak bakal jadi kejang-demam, misalnya, demam lainnya tak perlu lekas diberi obat. Tubuh akan meredakan sendiri demam setelah bibit penyakit selesai dibasmi. Pemakaian obat demam mestinya lebih selektif.

Demikian pula lebih sehatnya tidak menekan gejala batuk, muntah, mencret karena semua itu bagian dari mekanisme tubuh mengenyahkan sesuatu di saluran pernapasan, dan saluran pencernaan. Kelewat cepat mengekang batuk, mengekang muntah, dan mencret, justru membiarkan sesuatu yang menurut tubuh harus dikeluarkan, dengan lekas-lekas memberi obat berarti kita malahan menahan sesuatu yang seharusnya mungkin membahayakan tubuh.

Hanya apabila tubuh kuat, lengkap dan sempurna kekebalannya, tergolong yang tidak gampang dimasuki bibit penyakit. Hanya apabila sel-sel tubuh kecukupan diberi makan (cukup gizi dan oksigen) mesin tubuh senantiasa lancar berputar, sehingga tak mudah terganggu kerjanya.

Banyak yang perlu kembali diingat. Lebih banyak muncul penyakit, atau gangguan pada tubuh sebetulnya lebih disebabkan oleh kealpaan kita sendiri. Kalau semua kealpaan itu kita hapus, mestinya kita tidak harus sering-sering jatuh sakit.

Semua yang diuraikan di atas bertujuan agar kita lebih mengenali awal serangan suatu penyakit. Lebih awal suatu penyakit dikenali, lebih besar kemungkinan dipulihkan, dan diatasi. Artinya tidak perlu obat, atau pergi ke dokter, masuk rumah sakit, atau memerlukan tindakan yang ongkosnya lebih tinggi. Itu berarti untuk menjadi sehat benar tidak mahal.

Kebanyakan penyakit diatasi hanya dengan obat tanpa tindakan medis. Dengan resep obat, kalau diagnosisnya jitu, dan obatnya tepat, penyakit akan menyembuh. Begitu seyogianya yang mestinya terjadi.

Kalau setelah minum obat sesuai dengan petunjuk dokter, penyakit tidak bergeming, kemungkinannya bisa dua. Atau diagnosisnya meleset, sehingga dengan sendirinya obatnya pun bukan pilihannya. Bisa juga diagnosisnya tepat, namun pilihan obatnya kurang pas. Atau bisa juga karena diagnosis meleset, otomatis obatnya pun tidak mengenai target penyakitnya.

Bila setelah satu-dua hari mengonsumsi obat resep dokter, keluhan dan gejala penyakitnya belum juga mereda, pikirkan untuk kembali ke dokternya. Mungkin memang belum waktunya menyembuh. Atau bisa juga sebab yang lain.

Kita mengenal dua jenis obat dalam terapi medis. Jenis obat simptomatik, atau yang meredakan keluhan penyakit, dan obat jenis kausatif, atau yang membasmi akar penyebab penyakitnya. Dokter lazimnya memberikan kedua-duanya.

Keluhan penyakit biasanya mereda begitu minum obat simptomatik, antinyeri, antipusing, antidemam, antidiare, antibatuk, antimual, dan antimulas, atau anti-anti yang lainnya. Tetapi, jenis obat ini se-



Dokter Umum Mempelajari Semuanya

Untuk menjadi dokter harus mempelajari semua bidang yang dialami oleh semua bidang keahlian. Yang dokter umum pelajari sama banyak dengan jumlah bidang keahlian yang ada. Diperlukan beberapa tahun lagi untuk menjadi ahli sebuah bidang keahlian.

Itu berarti dokter umum menguasai semua bidang keahlian, namun tidak sedalam dokter ahli.

Jadi, dokter umum menguasai semua jenis penyakit. Namun, tergantung seberapa berat, dalam, dan memerlukan keahliannya, dokter umum wajib merujuk (berkonsultasi) ke dokter ahlinya.

Namun, tidak semua penyakit memerlukan dokter ahlinya. Selain kurang tepat alamat, pengeluaran berobat kepada dokter ahli memerlukan ongkos yang lebih besar yang sebetulnya belum tentu perlu.

Maka, sering aneh, setiap kali pasien bertemu seorang dokter, pertanyaannya "Spesialis apa, Dok?" seolah-olah dokter umum tidak pernah ada.



betulnya tidak begitu diperlukan oleh karena bukan jenis obat itu yang menyembuhkan, melainkan jenis obat yang dapat meniadakan penyebabnya. Obat simptomatik hanya buat menutupi asap, dan bukan memadamkan api penyakitnya.

Jadi, sebetulnya obat simptomatik boleh diberikan, boleh juga tidak saja karena yang akan menyembuhkan penyakitnya hanyalah obat kausatif itu. Jenis obat kausatif itu obat antibiotika, misalnya.

Infeksi tenggorok oleh kuman dengan disertai demam, pusing, batuk, lebih perlu obat antibiotika untuk membasmi kuman di tenggoroknya ketimbang obat antideham, antipusing, dan antibatuknya. Selain pemborosan, kecil atau besar setiap obat membawa efek samping. Maka, seberapa bisa, tak perlu dimanjakan oleh obat jenis simptomatik. Resep yang bijak itu resep yang sesedikit mungkin deretan obatnya.



Pengalaman pribadi saya sebagai dokter umum yang mengasuh rubrik kesehatan, selalu disangka dokter spesialis setiap kali saya menulis suatu bidang keahlian. Saya menulis tentang penyakit anak, saya dianggap dokter ahli anak. Menulis kebidanan, saya disangka ahli kebidanan dan kandungan, seakan dokter umum tidak pernah belajar bidang medis dan boleh menulis bidang keahlian apa-apa.

Keuntungan saya sebagai dokter umum, bersyukur wawasan saya tidak menjadi terkotak-kotak sebagaimana lazim terjadi pada buah pendidikan spesialisasi.

Pendidikan keahlian yang membentuk pola-pikir terfokus hanya pada bidang keahlian bidangnya semata.

Pasien dilihat hanya dalam kotak keahliannya belaka. Padahal, manusia itu suatu kesatuan holistik tubuh, jiwa, dan rohani dengan seperangkat organ-organ tubuhnya sebagai sebuah sistem dalam "mesin" tubuh. Pendekatan terapi yang holistik dan tidak terkotak-kotak yang akan lebih sempurna menyembuhkan.

Dokter umum yang otodidak dan sudah jauh jam terbangnya barangkali lebih memungkinkan mendekati pasien secara utuh holistik dibanding dokter ahli yang pola-pikirnya terbiasa dengan disiplin mengotak-kotakkan "mesin" tubuh, apalagi di mata super ahli setiap kali menghadapi tubuh pasien bukan sebagai sebuah sistem.

Hak setiap dokter untuk memberikan obat apa saja. Tetapi, dokter dituntut menulis resep secara rasional. Dokter yang memberikan obat simptomatik yang lengkap untuk setiap apa pun yang pasien keluhkan, boleh jadi tengah menghibur pasien. Pasien menganggap dokternya bertangan dingin kalau begitu obat diminum, langsung cespleng hilang semua keluhannya. Tetapi, jangan salah.

Hilang semua keluhan belum berarti penyakitnya sudah sembuh. Tergantung juga apakah obat kausatifnya betul tepat. Dan, untuk meniadakan penyebab penyakit memerlukan waktu, tidak secespleng kerja obat simptomatik.

Infeksi baru akan mereda setelah beberapa hari. Jadi, kalau infeksi tenggorok masih demam, masih nyeri tenggorok, masih batuk, harus maklum, karena untuk membasmi bibit penyakitnya memang perlu waktu.

Asalkan berangsur keluhan dan gejala terus mengendur, berarti penyakitnya sedang menuju proses kesembuhan. Maka, jangan lekas-lekas berpindah mencari dokter baru hanya karena tidak sabar merasakan keluhan dan gejala penyakitnya masih saja ada.

Lain halnya bila sampai obat habis alih-alih menyembuh, keluhan dan gejala penyakitnya berkurang saja pun tidak. Bila itu terjadi, kemungkinan diagnosisnya tidak tepat. Atau diagnosisnya tepat, namun pilihan obatnya kurang pas. Pada keadaan demikian silakan kembali ke dokternya, atau saatnya mencari dokter baru.

Namun, tentu tidak semua penyakit dapat langsung ketemu diagnosisnya di kamar praktik. Bahkan sampai sudah dengan bantuan pemeriksaan medis lainnya pun ada jenis penyakit yang belum bisa berhasil didiagnosis. Untuk kasus demikian tak ada obat yang dapat dokter berikan.

Jadi, memang tidak selalu diagnosis dapat dibuat pada setiap pertemuan pertama dengan pasien. Namun, demi citra medis resep harus tetap dokter tulis walau bukan untuk penyakit yang belum ditemukannya. Bukankah janggal kalau dokter sama sekali tidak membuka resep sampai pasien keluar pintu praktiknya.

Kalau dokter menuliskan resepnya juga, obatnya hanyalah jenis obat simptomatik. Obat yang hanya menghibur pasien agar keluhannya hilang. Sementara penyakitnya tetap saja berproses dan tentu gagal sembuh.

Jika ternyata hanya dengan obat simptomatik, keluhan dan gejala penyakitnya mereda, dan pasien terbebas dari penyakitnya, kemungkinan itu bukan sejati suatu penyakit. Mungkin cuma keluhan gangguan fungsi belaka. Kurang tidur, terlalu letih, terlambat makan, sering menimbulkan keluhan seperti akan jatuh sakit. Padahal, bukanlah penyakit apa-apa.

Kebiasaan pasien yang lekas mengganti dokter sebelum obat habis, sikap berobat yang sungguh merugikan. Merugikan karena dokter yang baru dikunjungi itu akan memulai pemeriksannya dari awal lagi. Belum kalau oleh dokter yang baru masih diminta pemeriksaan ulang, misal rontgen ulang, laboratorium ulang, USG, atau lainnya. Pemborosan itu tidak perlu ada kalau tidak lekas-lekas berpindah dokter.

Keberhasilan dalam berobat juga ditentukan oleh apakah alamat berobat yang kita pilih sudahkah tepat. Kesalahan dalam memilih

alamat berobat sering tidak membuahkan hasil. Kita melihat bahwa dunia kedokteran dewasa ini sudah sedemikian terspesialisasikan. Selain terkotak-kotaknya bidang keahlian spesialisasi, masih ada cabang dan ranting superspesialisasi lagi.

Pada mulanya tentu melewati dokter umum terlebih dulu. Dokter umum yang akan membantu merujuk apabila ia sendiri tidak mampu menanganinya. Namun, yang lazim terjadi, pasien langsung mencari dokter spesialis, beranggapan penyakitnya bukan porsi milik dokter umum. Dan, anggapan ini tentu saja keliru.

Bukan Mendiagnosis Sakit

Tidak ada orang yang seratus persen sehat. Yang kelihatan sehat pun belum tentu sehat sesehat-sehatnya. Bisa saja ada yang sedikit tidak normal. Kalau bukan fisik, mungkin jiwanya. Kalau bukan jiwanya, mungkin rohaninya.

Jadi, hampir tak pernah bisa mulus sehat. Yang masih bisa manusia capai, mendekati kondisi sehat optimal. Berbeda dengan mesin mobil, misalnya, yang bisa eksak dideteksi sekiranya ada bagian mesin yang terganggu. Tubuh manusia jelas bukan mesin.

Dalam sosok fisik manusia berlaku hukum biologi. Mesin tubuh bekerja secara berdaur. Tubuh memiliki jam biologis (*biorhythm*). Kerja mesin naik turun sesuai dengan loncengnya (*circadian*). Kadang naik, kadang turun, kadang melemah, sejalan dengan waktu, cuaca, musim, dan berinteraksi dengan jiwa, selain dengan lingkungan di luarnya.

Demikian pula halnya dengan tekanan darah, sifat darah, dan hormon senantiasa berfluktuasi, bahkan dari jam ke jam. Kapan jam tubuh paling peka terhadap rangsangan nyeri, misalnya. Kerja jantung dan pembuluh darah paling lemah saat menjelang dinihari, diduga pada jam-jam itu serangan jantung paling sering terjadi. Hormon seks paling penuh dalam darah pada pukul 08.00, maka seks sebetulnya amat bergelora pada jam-jam sekitar itu.

Demikian pula dengan suasana hati dan jiwa. Kadang menaik, kadang menurun. Kadang bergejolak, kadang tenang. Pasang surut perasaan, seperti halnya dengan daur haid, bagai gelombang seiring dengan naik-turunnya hormon di dalam darah. Maka, tampilan kecerdasan, emosi,

ketangkasan juga banyak dipengaruhi oleh sekian faktor dan unsur yang berpasang-surut di dalam tubuh (mikrokosmos), maupun gejolak makrokosmos di luarnya.

Gerak-gerik dan perilaku manusia juga dipengaruhi oleh pasang-surutnya sejumlah kimiawi otak (*neurotransmitter*). Ada seratusan *neurotransmitter* yang mengatur kerja masing-masing pusat di otak. Rasa jatuh cinta, rasa sedih, rasa enak, rasa spiritualitas, rasa takut, sampai rasa seks lelaki (*G-Spot*) juga ada terminalnya di bagian-bagian otak tertentu. Semakin terpetakan pusat-pusat baru di otak, itu yang semakin menyingkap misteri gangguan jiwa, kecanduan, dan seks menyimpang, misalnya.

Musim dan iklim berpengaruh bukan saja terhadap unsur kimiawi otak, melainkan juga terhadap sistem hormonal tubuh. Misal, sakit jiwa kumat saat laut pasang dan bulan purnama, dan sejumlah penyakit berjangkit hanya ketika musim gugur (*biometeorology*).

Selama hidup sehat, lebih banyak yang dapat diri sendiri lakukan sendiri ketimbang bantuan dokter. Dalam kondisi sehat dokter hanya membantu memberikan kekebalan tubuh, dan nasihat dan kiat hidup sehat. Selebihnya pengetahuan dan wawasan sehat yang dikerjakan dengan tekun dan patuh. Itu yang sesungguhnya akan menentukan kualitas hidup. Untuk semua bekal itu sudah disinggung di atas termasuk bagaimana memilih diet yang tepat, bergerak badan yang menyehatkan, dan hidup yang tertib.

Satu hal lain yang dapat dokter bantu, yakni soal *check up* medis. Ibarat mobil, betapa pun terawat, tentu ada bagian mesin yang aus, yang mulai macet berputarnya, atau mengendur fungsinya.

Bedanya dengan mesin mobil, tubuh manusia tak ada suku cadang yang bisa diganti. Teknologi *clonning* dan *stem-cell* baru taraf menjanjikan manusia bakal mempunyai peluang mengganti bagian mesin tubuhnya yang rusak. Sebagian mimpi itu kini sudah menjadi kenyataan.

Membaca Mesin Tubuh

Kalau mesin mobil perlu diservice berkala setiap sekian kilometer, demikian pula halnya dengan mesin tubuh kita. Mesin mobil hanya menjadi aus belaka setelah berputar sekian ribu kilometer. Mesin tubuh

Tes yang Perlu Dilakukan

Jenis Tes	Berapa kerap dilakukan
Tinggi dan berat badan	Tinggi badan: teratur selama masa kanak-kanak Setiap 10 tahun setelah berumur 50 tahun Berat badan: teratur sejak kecil Setiap 1-3 tahun setelah usia dewasa
Pengelihatan: - Untuk ketajaman pengelihatan - Untuk glaucoma	Setiap tahun setelah berumur 65 tahun Setiap beberapa tahun setelah berumur 50 tahun, bila: - ada riwayat keluarga dengan glaucoma - Setiap beberapa tahun setelah berumur 65 tahun bagi yang tak ada riwayat keluarga glaucoma
Pendengaran	Setiap beberapa tahun setelah berumur 21 tahun bila: - Terpapar bunyi keras setiap hari - Setiap beberapa tahun setelah berumur 65 tahun
Tekanan Darah	Setiap kunjungan ke doktor, atau setiap 2 tahun setelah berumur 18 tahun
Untuk risiko penyakit jantung - Kolesterol	Setiap 5 tahun setelah berumur 20 tahun bila mempunyai risiko untuk "karat lemak" (perokok, diabetes, riwayat keluarga penyakit jantung, kolesterol tinggi, hipertensi). Setiap 1-3 tahun untuk pria di atas 35 tahun, wanita di atas 45 tahun, sampai umur 65 tahun
- Rekam jantung (ECG)	Setiap 1-3 tahun setelah berumur 40 tahun bila berisiko penyakit koronari, atau merencanakan olahraga berat.
Untuk Diabetes - Tes gula darah puasa	Setiap 1-3 tahun bila ada riwayat diabetes kehamilan, kegemukan, atau memiliki orangtua, saudara kandung yang diabetes
Untuk kanker leher rahim - Pap smear +Tes HPV	Wanita dalam 3 tahun setelah mulai kegiatan seksual atau sudah berumur 21 tahun. Setiap 1-3 tahun kemudian





Jenis Tes	Berapa kerap dilakukan
Untuk kanker payudara - Pemeriksaan sendiri - Diperiksa dokter - Mammogram	Ada gunanya mendeteksi Setiap tahun setelah berumur 35 tahun bila ibu atau kakan kandung ada riwayat kanker payudara sebelum menopause, setiap tahun setelah berumur 40 tahun Setiap 1-2 tahun wanita berumur 40 tahun atau lebih Sekali untuk wanita berumur 35 tahun dan 40 tahun bila ada memiliki ibu atau saudara kandung kanker payudara
Untuk kanker usus besar - Darah dalam tinja - Sigmoidoscopy (pemotretan dubur) - Colonscopy (pemotretan usus besar)	Setiap 1-3 tahun setelah umur 40 tahun bila mempunyai orangtua, saudara kandung dengan kanker usus besar atau peradangan usus. Setiap 1-3 tahun setelah berumur 50 tahun Setiap 1-3 tahun setelah berumur 40 tahun bila orangtua, saudara kandung ada riwayat kanker usus Setiap 1-3 tahun setelah berumur 50 tahun Sedikitnya sekali setelah berumur 40 tahun ada riwayat keluarga dengan kanker usus besar polip usus, peradangan usus colitis Setiap 10 tahun setelah berumur 50 tahun
Untuk kanker prostat - Pemeriksaan liang dubur - Pemeriksaan darah PSA (prostate specific antigen)	Tidak terlalu bernilai untuk uji penyaringan Tidak terlalu bernilai untuk uji penyaringan



Selain rongrongan dari dalam, tubuh juga dirongrong oleh bibit penyakit, dan serbuan radikal bebas dari luar. Sudah disebut radikal bebas yang menumpuk dalam tubuh yang akan mencetuskan beraneka macam penyakit. Jadi, memang masuk akal kalau mesin tubuh perlu diperiksa berkala lebih dari sekadar keperluan memeriksa mesin mobil.

Idealnya tidak harus menunggu keluhan muncul. Ketika gangguan mesin masih ringan, belum tentu muncul keluhan, tanda, atau gejala

Jenis Tes	Berapa kerap dilakukan
Untuk kanker paru-paru - Foto paru-paru - CT-Scan dosis rendah - Pemeriksaan dahak	Tidak terlalu bernilai untuk uji penyaringan Tidak terlalu bernilai untuk uji penyaringan Tidak terlalu bernilai untuk uji penyaringan
Untuk Osteoporosis - Tes kepadatan tulang (bone density test)	Setiap 2 tahun pada wanita lebih dari 60 tahun, bila ada risiko osteoporosis, bila kurus dan tulangnya kecil, ibu osteoporosis, orang Asia dan Caucasia, menjelang menopause, pascabedah indung telur diet rendah kalsium dan vitamin D, kurang bergerak, perokok, peminum alkohol. Setiap 2-3 tahun pada wanita umur lebih 65 tahun.
Untuk penyakit gondok - Thyroid-stimulating hormone (TSH) darah	Setiap beberapa tahun wanita setelah berumur 60 tahun
Untuk HIV dan sifilis	Bila ada indikasi kontak seksual dengan tersangka

Harvard Medical School

apa pun. Tetapi, penyakit itu sebuah proses. Dari ringan menjadi berat. Kalau ditemukan selagi masih ringan, penyakit lebih mudah dikoreksi dibanding bila telanjur sudah berat. Di situlah manfaat melakukan *check up* mesin tubuh. Pengecekan mesin tubuh secara rutin dan berkala, selain berpeluang menyembuhkan, juga menghemat ongkos berobat jika penyakit terlambat dikenali dan sudah stadium yang lebih lanjut. Ongkos operasi dan tindakan medis jauh lebih tinggi dibanding ongkos *check up* medis.

Kapan perlu *check up*, apa saja yang perlu diperiksa, tak ubahnya dengan buku panduan servis mobil. Kalau servis mobil ditentukan oleh jumlah kilometer, mesin tubuh disesuaikan dengan umur untuk jangka waktu tertentu sebagaimana tampak dalam bagan di halaman sebelum ini.

Dengan mengikuti petunjuk di atas secara tertib, mestinya tidak sampai bakal kecolongan mendapatkan penyakit yang sudah telanjur

Tes Genetika

Untuk kita di Indonesia, pemeriksaan genetika belum lazim dilakukan. Bahkan oleh mereka yang membawa risiko mewarisi kecacatan, atau suatu penyakit keturunan. Pemeriksaan genetika bagian dari pemeriksaan medis pranikah. Jadi, apabila itu belum dilakukan, ada baiknya ditempuh. Khusus bagi yang berisiko.

Yang perlu melakukan tes genetika, bila ada riwayat keluarga dengan kelainan genetik yang kelihatan (buta warna, *thalassemia mayor*, *hemofilia*, sumbing, kelainan bentuk tubuh, gangguan jiwa, keterbelakangan mental, riwayat melahirkan anak cacat), dan yang membawa gen lemah dalam darah (*thalassemia minor*, *hemofilia*).

Mereka yang ada riwayat kanker dalam keluarga, yang keguguran berulang, yang menikah dengan segaris darah (*incest*), ibu hamil yang mengonsumsi obat-obatan untuk waktu lama sebab penyakit tertentu (*lupus*, *epilepsi*), ibu hamil perokok atau peminum alkohol, dan sering minum obat, pasangan menikah yang terpapar radiasi, atau bahan kimiawi berbahaya.

Dalam paket pemeriksaan genetika dilakukan analisis kromosom, analisis DNA, dan tes biokimiawi. Bila kedapatan memiliki penyakit yang diturunkan, kita dapat bersikap lebih mewaspadainya. Mungkin ada diet yang perlu dipantang, jenis pekerjaan yang harus dihindari, atau perlu cara hidup tertentu.

Ada empat ribuan jenis penyakit keturunan yang sudah dikenal. Namun, gen penyebabnya belum semuanya terungkap. Untuk beberapa jenis penyakit, sebut saja untuk terkena stroke, kanker payudara, *Down syndrome*, *hemophilia*, *thalassemia*, *albinism*, *phenylketonuria*, kini sudah dikenali gen penyakitnya.

parah. Kalau pun kedapatan ada suatu penyakit, derajatnya pun biasanya masih ringan. Perlu diingat, tidak semua penyakit dapat disembuhkan kalau sudah terlambat (baca: kasip) kendati sudah ada obatnya, dan terapi diberikan. Rata-rata kasus penyakit kanker, misalnya.

Statistik medik sudah menghitung, kalau nilai pemeriksaan yang di atas nilai normal berkorelasi dengan menyusutnya umur. Yang tidak gemuk, tidak merokok, tensi darahnya normal, lemak darah tidak tinggi,

mendapat bonus umur ketimbang mereka yang melakukan pilihan hidup tidak sehat setiap hari.

Pemeriksaan medis tidak perlu menunggu jadwal pemeriksaan apabila merasakan di tubuh ada yang kurang beres. Setiap keluhan yang dirasakan hendaknya janganlah diabaikan.

Sudah diungkap di atas, setiap keluhan yang menetap, bahkan bertambah progresif yang semakin hari semakin bertambah berat, perlu diperhatikan. Mungkin ini awal dari suatu penyakit. Apalagi bila disertai dengan gejala, tanda, atau gangguan tubuh lainnya yang semakin hari semakin bertambah parah.

Benar gejala-gejala di atas tidak selalu berarti awal dari suatu penyakit. Namun, dokter perlu memastikan kalau itu hanyalah gangguan yang bersifat sementara. Maka, pastikan bahwa itu memang benar bukan yang harus memerlukan terapi dan perawatan. Dan, sekalipun ternyata benar itu mewakili suatu penyakit, kemungkinan masih dalam taraf dini untuk lebih mudah, dan bisa lebih murah untuk disembuhkan.

Penyakit keturunan yang telanjur hadir memang tidak dapat dikoreksi. Namun, masih mungkin dicegah. Di situ manfaat mengetahui hasil pemeriksaan dan konseling genetika. Memilih tidak hamil kalau kedua belah pihak mewarisi gen yang bakal membuahkan anak yang lahir cacat, misalnya.



Minta Nasihat Dokter Apabila Mengalami:

- (1) buang air besar berdarah;
- (2) kencing berdarah;
- (3) muntah darah;
- (4) mimisan berulang;
- (5) mendadak penglihatan kabur, gelap, buta sebagian;
- (6) melihat rangkap;
- (7) jantung berdebar tanpa sebab;
- (8) nyeri dada berulang semakin hari semakin nyerinya semakin panjang dan semakin nyeri;
- (9) napas tersendat;
- (10) bola mata nyeri dan merah;
- (11) jalan limbung;
- (12) rasa tujuh keliling;
- (13) sudah menopause haid kembali;
- (14) keputihan berulang;
- (15) haid di luar jadwal;
- (16) diare menahun;
- (17) mual terus-menerus;
- (18) muncul benjolan;
- (19) tubuh lemah separuh;
- (20) pusing tak hilang-hilang.

(Catatan: lebih waspada bila memikul juga risiko terkena suatu penyakit)

Tentu kecacatan suatu penyakit keturunan tidak harus berarti menjadikan orang tidak produktif. Tak sedikit yang menyandang penyakit cacat keturunan sama berprestasinya dengan orang yang dilahirkan normal. Termasuk penyandang epilepsi, transeksualitas, homoseksualitas, hermaphrodism, asalkan tepat dan benar penanganannya. Kini manusia sudah dapat menaruh harapan pada terapi gen, misalnya. *

20 Upaya Mencegah Kesalahan Medis

1. Merasa perlu terlibat atau dilibatkan pihak layanan medis untuk setiap keputusan yang akan diambil dalam upaya penyembuhan penyakit. Pasien punya hak untuk bertanya apa saja yang bersangkutan paut dengan kondisi kesehatan, dan setiap apa yang dokter pikirkan untuk melakukan suatu tindakan, pengobatan, atau apa pun lainnya.

Selama dokter dalam proses menuju pengambilan keputusan, pihak pasien jangan sungkan untuk ikut terlibat atau minta dilibatkan betapa sederhana pun keputusan yang dokter, atau perawat, bidan, akan ambil. Tanyakan pula apa bahaya atau yang mungkin akan terjadi andai tidak diberi obat, atau tidak dilakukan tindakan medik.

Keputusan yang dokter ambil untuk pasien seberapa penting, dan seberapa risiko membahayakan pasien, serta efek samping yang diperkirakan bakal muncul. Adakah pilihan lain, dan seberapa daruratkah sekiranya masih ada waktu untuk menunggu.

2. Pastikan kembali bahwa dokter yang merawat kita mengetahui semua apa saja yang sudah pasien peroleh, baik dalam hal tindakan maupun obat-obatan sebelum-sebelumnya. Kalau perlu, pasien menyebutkan kembali apa saja yang sudah diperiksa dan apa hasilnya, obatnya berapa macam, serta diet apa yang sudah ditempuh, apakah ada obat lain, seperti jamu, obat alternatif (tidak boleh diam-diam kalau mengonsumsi obat china, atau bahan berkhasiat tradisional misalnya.

Karena bisa terjadi ibu hamil menjelang persalinannya minum obat china atau arak penguat, yang bisa berisiko buruk jika dikonsumsi ibu

dengan riwayat pernah *sectio caecarea*, atau pernah robek rahim. Beri tahu dokternya dulu sebelum mengonsumsinya.

Jika berobat jalan, untuk pasien penyakit menahun, ada baiknya bawalah semua obat yang selama ini diminum agar dokter melihat sendiri, siapa tahu dokternya sudah lupa, atau luput sekiranya harus memberi obat lain. Dengan demikian, dokter bisa membuat resume paling mutakhir ihwal rekaman medik obat dan pemeriksaan (test) apa saja yang sudah pasien peroleh dan lakukan, sehingga tidak sampai tumpang tindih, atau pasien luput mendapat obat atau pemeriksaan yang lengkap.

3. Pastikan pula dokter tahu persis kalau pasien mengidap alergi atau tak tahan terhadap obat-obatan tertentu. Bukan kejadian jarang, apalagi di kita yang tidak memiliki "paspor kesehatan", dan kita belum memiliki dokter keluarga, berobat terbiasa berpindah-pindah dokter, sehingga dokter belum tentu mengetahui seluruh kondisi pasiennya.

Maka, pihak pasienlah yang perlu lebih cerewet menjelaskan status tubuh maupun kelemahan serta kerentanan tubuhnya sendiri. Punya sakit mag, tidak kuat obat sesak, tak cocok minum obat anu, dan seterusnya.

Kasus alergi hebat yang bisa mengancam nyawa bisa terjadi pada mereka yang berbakat alergi (*Stevens-Johnson syndrome*), langsung kulit sekujur tubuh tumbuh gelembung-gelembung beberapa saat setelah mengonsumsi sejenis obat yang pasien tak tahan menerimanya. Pernah punya riwayat alergi, pasien harus memberi tahu secara aktif kepada dokter yang memeriksanya.

4. Jangan sungkan bertanya apa nama obat yang dokter resepan, supaya jika pihak apotek juga kesukaran membaca resepnya, pasien bisa membantu. Bukan sedikit korban kesalahan membaca resep, apalagi jika pihak apotek tidak minta konfirmasi kepada dokter, saking cakar ayamnya tulisan dokter di resep. Fatal jika orang tensi normal mendapat obat darah tinggi, atau orang bukan kencing manis mendapat obat gula, misalnya.
5. Jangan pula sungkan berdiskusi dengan dokter, kendati dalam praktiknya tak mudah, paling tidak bertanya tentang obat yang dokter



resepkan. Pasien berhak tahu, untuk apa obat yang dokter berikan, mengapa harus obat itu, berapa lamakah harus dikonsumsi, apa (saja) efek sampingnya. Dan, apa yang harus dilakukan sekiranya efek sampingnya muncul, apa boleh dicampur dengan obat, atau diet lain. Makanan, minuman, dan kegiatan apa yang tak dibolehkan sehabis mengonsumsi obatnya?

6. Tanyakan pula kepada petugas apotek, apakah obat yang diberikan betul obat sesuai dengan resep dokter. Sekiranya ada obat yang diganti, sudahkah pihak dokternya diberi tahu. Sebagian besar kesalahan ikhwat obat terjadi di apotek. Kelalaian petugas apotek, kurang dihormatinya sikap patuh pada resep, dan tidak cermat menjelaskan pemakaian obat, merupakan hal-hal yang perlu pasien cereweti.
7. Bila kurang mengerti membaca label pada kemasan obat jangan ragu bertanya. Tidak sedikit pasien yang kurang memahami instruksi yang tertulis pada label obat, seperti 3 X 2 tablet/sehari, atau 4 X 3 tetes telinga kanan/sehari, atau 2 X 2 kapsul/sehari. Kesalahan membaca instruksi berarti tidak tepatnya obat digunakan. Selain mengurangi efek kesembuhan, bukan tak mungkin kelebihan dosis.
8. Demikian pula dalam hal membaca takaran obat, khususnya obat dalam bentuk cairan. Yang sering terjadi takaran sendok makan, sendok teh, dan berapa kali diminum seharinya. Ukuran sendok rumah tangga tidak sama dengan ukuran sendok obat. Maka, lebih baik menggunakan sendok obat (jika ada) daripada menggunakan sendok dapur. Sendok makan obat berarti 15 ml, dan sendok teh berarti 10 ml.
9. Dalam hal peringatan efek samping obat, sebaiknya pasien mencatatnya. Efek samping apa sajakah yang mungkin muncul. Tidak semua orang sama respons tubuhnya terhadap obat yang sama. Ada yang lebih peka, ada yang tidak mengganggu, sehingga pengalaman orang lain belum tentu layak didengar.

Yang punya sakit mag waspada jika diberi obat encok, atau obat pereda nyeri. Tak salah untuk selalu memberi tahu kondisi lambung setiap berobat ke dokter yang belum mengenal kita. Tak jarang mendadak mag kambuh sehabis minum obat dari dokter sebab kita





tidak cerewet memberi tahu, dan dokternya sendiri tidak berusaha untuk tahu.

10. Dalam hal memilih rumah sakit untuk melakukan suatu tindakan medis apa saja, pikirkan untuk memilih rumah sakit yang sudah berpengalaman dalam tindakan yang harus kita tempuh.

Misal untuk tindakan bedah tulang, carilah rumah sakit yang sudah sering melakukan tindakan tersebut. Demikian pula untuk tindakan-tindakan yang lebih khusus lebih sepsialistis dengan menanggung risiko kegagalan yang tinggi. Maka, sikap minta pendapat kedua kepada dokter ahli lainnya selalu tak ada salahnya.

11. Rumah sakit merupakan sumber berkumpulnya berbagai jenis kuman penyakit. Tak sedikit jenis kuman yang ganas, yang sudah tak mempan dengan antibiotika biasa (*nosocomial infections*).

Pastikan sewaktu pulang dari perawatan rumah sakit kita tidak membawa pulang kuman ganas ke rumah, dengan cara mencegahnya lewat membasuh tangan lebih bersih dengan antiseptis saat meninggalkan rumah sakit, termasuk berkeramas, menukar pakaian sepulang dari rumah sakit, langsung menukar pakaian lalu mencucinya setiba di rumah.

12. Sebelum pulang dari rumah sakit, tanyakan lebih rinci kepada dokter yang merawat, apa obat yang harus diminum di rumah, sampai berapa lama, dan apa yang harus dilakukan dengan bekas operasi, bekas tindakan, apa yang harus dilakukan kalau terjadi sesuatu, dan kapan kembali kontrol, apa yang akan terjadi sehubungan dengan tindakan medis, serta ikhwal mengonsumsi bekal obat yang dibawa pulang.

13. Jika harus menjalani pembedahan, pastikan dokter, perawat, petugas kamar bedah tahu bagian tubuh kita yang mana, sisi mana yang akan dibedah. Bukan jarang operasi dengkul kanan, dokter membedah dengkul yang kiri, atau dokternya masih bertanya mau membedah apa sewaktu di kamar operasi bikin pasien jadi sangsi.

Etiknya sehari sebelum suatu tindakan medik, dokternya sudah memberi penjelasan rinci ikhwal tindakan bedah yang akan dilakukan, berapa lama, dan apa yang akan terjadi sehubungan dengan





tindakan bedah itu. Baru setelah itu surat pernyataan setuju pasien ditandatangani.

14. Apabila masih ada hal yang meragukan, masih belum cukup jelas, atau ada kesangsian terhadap dokternya, jangan ragu bertanya ulang sampai jelas benar. Misal, apa pembedahan memang satu-satunya pilihan. Kalau tidak dilakukan, apa akibat buruk medisnya?

Bukan kasus jarang sehabis dilakukan tindakan bedah, atau tindakan medis, keadaan menjadi bertambah buruk. Bisa jadi malah sampai merenggut nyawa. Orang yang semula sehat, iseng-iseng diperiksa, dan dilakukan tindakan (invasif) untuk memeriksa jantung, malah pulang nama.

15. Pastikan dokter yang merawat kita terus terlibat memonitor pasien sehabis melakukan tindakan medis. Di kita, dokter kita cenderung berpraktik pada lebih satu rumah sakit. Baru selesai membedah di rumah sakit A sudah langsung pindah ke rumah sakit B. Bukan jarang komplikasi suatu tindakan luput termonitor sebab dokternya sudah tidak berada di tempat lagi. Terjadi perdarahan pasca-operasi, misalnya.

Untuk itu kita perlu memiliki informasi jadwal praktik dokter yang merawat kita setiap harinya, di alamat mana saja, selain bisa dikontak di telepon atau ponsel, berjaga-jaga kalau terjadi sesuatu yang tak diinginkan.

16. Selain dokter yang melakukan tindakan medik, pastikan pula semua perawat, petugas kamar bedah, dan semua yang terlibat, mengetahui segala hal-ikhwal yang sudah dilakukan terhadap seorang pasiennya. Maksudnya agar sekiranya ada hal-hal buruk atau komplikasi yang timbul beberapa waktu setelah tindakan medik, tak sulit menelusurinya. Rekam medik saja sering tidak cukup.

17. Pastikan ada yang mendampingi pasien pada saat komunikasi dengan dokter yang akan melakukan tindakan medik. Perlu dijalin komunikasi yang lancar dengan dokter sehubungan dengan tindakan medik yang akan dilakukan. Sekiranya terjadi penyimpangan, kejadian di luar rencana atau prosedur, tidak sampai menimbulkan salah paham, atau kecurigaan. Maka, komunikasi dokter dengan pasien dalam transaksi medik sungguh akan menentukan kualitas layanan medik yang akan dihasilkan.



18. Jangan beranggapan, bahwa semakin banyak tindakan, semakin banyak jenis obat diberikan, atau pemeriksaan dilakukan, akan menambah kebaikan bagi kesehatan. Justru sebaliknya, seberapa bisa sebaiknya membatasi tindakan medik, terlebih yang bersifat invasif (bedah, tindakan suntikan, pemeriksaan dengan radioaktif, pemeriksaan dengan cairan kontras, pemeriksaan dengan manipulasi bagian dalaman tubuh), kalau boleh tidak dilakukan, sebaiknya tidak memilih dilakukan. Betapa enteng dan sederhana pun, setiap tindakan invasif, seperti memasukkan pipa, selang, atau bahan pemeriksa ke dalam tubuh, selalu ada risiko jeleknya dibanding tindakan non-invasif.
19. Setiap kali dokter meminta pemeriksaan apa pun, baik laboratorium, pemotretan organ, atau apa saja, pasien harus tahu apa yang diharapkan hasilnya. Tentu perlu bertanya sebelum semua anjuran pemeriksaan itu dilakukan, apa tujuannya, dan apa yang diharapkan. Orang yang sudah jelas kanker paru-paru, buat apa diperiksa teropong *bronchoscopy* lagi, misalnya. Selain menambah biaya, berisiko memperburuk kondisi pasien pula. Ingat pula, bahwa tanpa kabar medik apa pun dari dokter, bukan berarti selalu berita baik.
20. Kalau dokter melakukan tindakan medik, atau pemberian obat yang merupakan penemuan baru, atau peralatan medik baru, pastikan apakah temuan itu sudah aman dan menempuh uji klinis, atau uji aman berdasarkan laporan ilmiah, dan sudah disetujui Badan Pengawasan Obat setempat, atau badan internasional.

Banyak kali terjadi pasien menjadi kelinci percobaan untuk obat, teknik, atau cara pemeriksaan baru yang belum tentu aman, dan sah secara keilmuan medik. Perlu bukti mutakhir bahwa apa yang dokter lakukan, kerjakan, dan berikan betul legal secara medik, selain dinilai aman pula.



Perawatan Mesin Tubuh

Merawat Jantung



Besar jantung hanya sekepal, tersusun dari empat ruang. Jantung kiri berisi darah bersih berasal dari paru-paru. Darah bersih dari serambi kiri masuk ke bilik jantung kiri. Dari bilik jantung kiri darah dikirim ke seluruh tubuh.

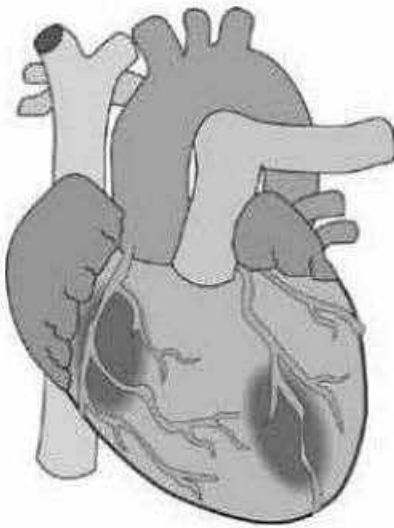
Sedang jantung kanan berisi darah kotor kiriman balik dari seluruh tubuh. Ia juga memiliki serambi dan bilik. Serambi kanan menerima darah kotor dari tubuh dan biliknya mengirimkan darah kotor untuk dibersihkan paru-paru.

Normal, antarserambi dan antarbilik dibatasi oleh sekat jantung, sehingga darah bersih tidak tercampur darah kotor. Sedang antarserambi dan bilik dibatasi oleh katup jantung yang membuka-menutup setiap kali jantung memompa. Dua katup juga terdapat pada pangkal pembuluh yang keluar dan memasuki jantung.

Empat buah pembuluh koroner (*coronary artery*) melekat pada dinding jantung. Bila pembuluh koroner menyempit atau tersumbat, pasokan makanan ke otot jantung berkurang. Kerja otot jantung yang kekurangan makan akan terganggu. Mungkin kerjanya bisa terhenti sama sekali. Pada saat itu serangan jantung terjadi (MCI, *myocardial infarction*).

Kita semua lahir dengan jantung normal. Hanya sebagian kecil lahir dengan jantung abnormal. Kelainan bawaan atau cacat jantung dapat mengenai katup, sekat, atau pembuluh jantung.

Jantung juga bisa cacat sejak lahir bila terinfeksi virus di kandungan ibu. Jenis cacat jantung yang ringan umumnya pulih sendiri dengan



Bagian jantung yang ototnya sudah mati (infarc) tampak warna hitam, akibat tidak mendapat pasokan darah koronernya.

bertambahnya usia. Sedang jenis yang berat mungkin perlu dikoreksi dengan operasi. Ada yang perlu segera dioperasi, ada yang masih bisa menunggu sampai anak lebih besar.

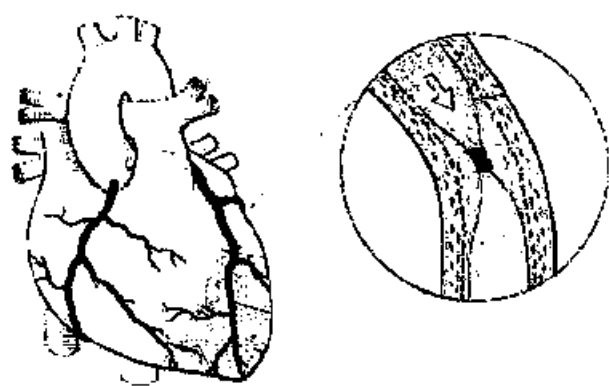
Dibanding yang kurang bergerak badan, otot jantung lebih kokoh jika sejak kecil giat berolahraga. Ini bentuk investasi bagi jantung agar kuat sampai usia tua. Normal, jantung berdegup 60 sampai 100 per menit. Rata-rata 72 kali.

Sekali memompa, jantung mengirimkan sejumlah darah ke seluruh sel tubuh. Jalur pengirimannya melalui pembuluh darah. Panjang pembuluh darah atau jarak yang ditempuh darah sekitar 98 ribu km sekali kirim. Orang yang berumur 80 tahun, jantungnya sudah berdenyut tiga miliar kali, tanpa henti.

Para atlet atau yang sejak muda aktif melakukan latihan jasmani, jantungnya lebih kokoh. Kelebihan jantung yang kokoh, sekali pompa (curah jantung) menumpahkan darah lebih banyak dibanding yang jantungnya kurang terlatih. Maka, cukup berdegup lebih sedikit dibanding jantung yang tak terlatih untuk mencurahkan jumlah darah yang sama. Itu berarti kerja jantung yang kokoh sejak kecil umumnya lebih efisien.

Jantung berdegup lebih cepat ketika bergiat fisik, saat sedang emosi, atau bila melemah daya pompanya. Jantung bugar cukup berdegup 50 kali setiap menit ketika istirahat dan tubuh cukup mendapatkan darah. Jantung yang sakit, tidak sedang bergiat pun harus berdegup lebih cepat dari normal agar tubuh tidak kekurangan pasokan darah, karena jumlah darah sekali curah yang berhasil dipompakan lebih sedikit.

Selain cacat bawaan, tak sedikit penyakit jantung muncul setelah lahir. Kebanyakan disebabkan oleh hipertensi, *lipid* darah yang tinggi, merokok, diabetes, dan stres. Bisa juga sebab di luar jantung. Jika kelenjar gondok terlalu aktif, misalnya.



Kemungkinan yang bakal berkembang bila faktor risiko terkena penyakit jantung dibiarkan bisa dua. Bakal berkembang menjadi penyakit jantung koroner (*coronary heart disease*), atau pembengkakan jantung (*congestive heart failure*). Keduanya bisa berakhir dengan gagal jantung.

Penyakit koroner muncul sebab pembuluhnya tersumbat. Sedang gagal jantung terjadi sebab jantung harus memompa lebih berat selama bertahun-tahun (pada hipertensi menahun, kelainan katup, kerusakan paru-paru, dan akibat penyakit jantung koroner sendiri) sehingga otot jantung menjadi kendur.

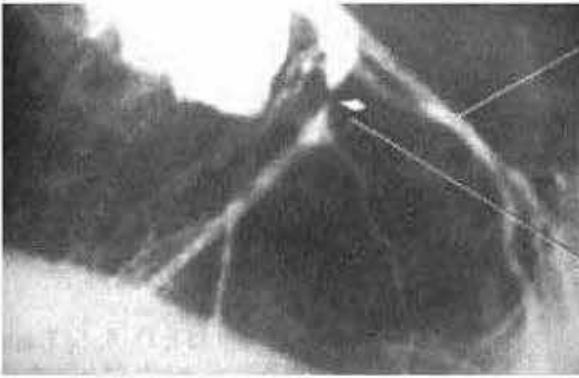
Otot jantung yang sudah mengendur, daya pompanya melemah. Karena pemompaannya melemah, jumlah darah yang setiap kali dicurahkan ke tubuh berkurang. Lebih banyak darah terbencong di dalam jantung. Akibatnya sesak napas. Orang bisa sekaligus kena koroner selain pembengkakan jantung.

Hanya sedikit penyakit jantung yang disebabkan oleh infeksi (pada katup dan selaput jantung *endocarditis*), gangguan irama, gangguan katup (karena obat), dan sebab kelainan pembuluh darah jantung. Selain itu bisa terjadi juga gangguan pada otot jantung (*cardiomyopathy*). Pada kasus demikian, otot jantung berubah sifat. Sering terjadi akibat efek samping obat *antilipid* tertentu, misalnya.

Jadi, agar jantung selalu sehat, yang perlu dirawat ada dua. Pembuluh koroner dan otot jantung sendiri. Untuk itu pembuluh koroner tidak boleh dirongrong oleh "karat lemak", dan sel-sel otot jantung pun harus selalu dipasok kecukupan gizi.

Sudah disebut di halaman sebelum ini, koroner ber-"karat lemak" bila kadar lemak (*lipid*) dalam darah lebih tinggi dari normal untuk kurun waktu bertahun-tahun. Kalau *lipid* darah dibiarkan tinggi, setiap tahun "karat lemak" bertambah tebal sekitar 2 persen. Pada ketebalan 50 persen, keluhan mungkin sudah bisa muncul.

Agar *lipid* darah turun, selain diberi obat, perlu diet rendah lemak, dan rutin bergerak badan. Diabetes, hipertensi, kegemukan, memper-



Potret pembuluh darah *angiogram* koroner.
Panah: koroner yang tersumbat.

buruk orang dengan *lipid* darah yang tinggi. Maka, kesemua itu perlu rutin dikontrol juga.

Dengan demikian, pembuluh koroner yang batal tersumbat "karat lemak" akan lancar memberi pasokan makan pada otot jantung. Namun, tak cukup aliran darah koroner yang lancar saja.

Darah perlu mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan otot jantung. Terlebih oksigen. Kurang pasokan zat gizi saja tidak langsung mengganggu kerja jantung. Namun, kekurangan pasokan oksigen dalam hitungan menit saja sudah menggelisahkan jantung.

Selain itu sejumlah mineral juga vital bagi jantung. Kalium (*potassium*), kalsium (*calcium*); *zinc*; *copper*; *chromium*; *magnesium*, *manganese*; *selenium* selain *vanadium*, dan vitamin A, untuk menyebut beberapa, tidak boleh kekurangan, jangan pula sampai kelebihan.

Kekurangan kalium untuk waktu lama dapat menimbulkan gangguan otot jantung (*degenerative myocard lesion*). Maka, kalium penting bagi jantung. Irama jantung bisa berubah (*ectopic rhythm*) bila kekurangan kalium (*hypokalemia*). Namun, kalium tak boleh juga kelebihan. Bila kelebihan, kontraksi otot jantung malah melemah.

Kalium banyak dalam bebuahan, khususnya pisang. Orang mungkin menyangka dirinya terserang penyakit jantung, padahal mungkin hanya kekurangan kalium saja. Tidak setiap keluhan pada jantung, tentu penyakit jantung penyebabnya.

Selain gangguan irama jantung, jika *calcium* dan *magnesium* kurang dalam tubuh, pembuluh koroner bisa sejenak menguncup. Separuh dari pemicu kefatalan serangan jantung disebabkan oleh menguncupnya koroner (*artery spasm*).

Kedua mineral di atas banyak terkandung dalam air sadah (*hard-water*). Rutin minum *hardwater* menyehatkan jantung. Sebaliknya rutin minum *softwater* (yang tinggi *sodium*) meningkatkan kasus penyakit jantung (J.Kobayashi).

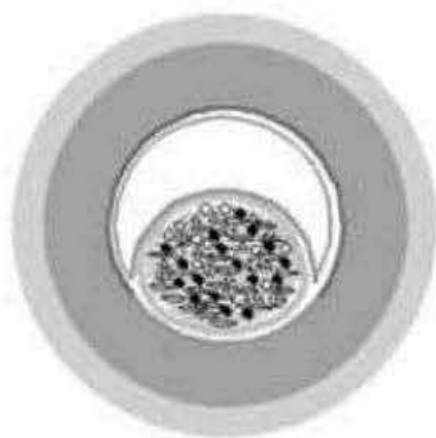
Dalam sejarah kedokteran pernah terjadi epidemi penyakit jantung di Desa Mianing, China. Setelah diselidiki ternyata penyebabnya kekurangan mineral *selenium*, *zinc*, dan *copper*. Jantung rata-rata penduduk desa tersebut membengkak, dan berakhir dengan gagal jantung (Keshan's Disease). Setelah diterapi dengan suplemen *selenium*, epideminya mereda, dan kasus yang masih hidup ternyata menyembuh.

Selenium banyak terkandung dalam oat (jelai), kedelai, minyak safflower, dan telur. *Zinc* diperoleh dari kerang, dan jahe. Sedang *copper* dan *manganese* banyak ditemukan dalam almond (buah badam), kacang-kacangan, selain dari kerang juga. Sekarang zat tersebut banyak dijual sebagai suplemen juga.

Ada beberapa keadaan yang menambah daftar risiko seseorang terkena penyakit jantung, di antaranya apabila (1) mengidap kelainan darah *sickle cell anemia*; (2) *estrogen* tubuh menurun (pada wanita menopause dan indung telur sudah diangkat); (3) insulin darah kelewat rendah; (4) tinggi badan di bawah rata-rata (berkorelasi dengan penampang arteri koroner yang lebih kecil dibanding orang tinggi); jari manis lebih panjang dari jari tengah (John Manning); (5) *cytokine* (zat kekebalan tubuh) tinggi; (6) *adrenalin* (hormon stres) tinggi. Dengan cara meniadakan semua faktor tersebut, risiko kena penyakit jantung bisa diredam.

Sekali lagi, kemunculan penyakit jantung tidak hanya oleh satu-dua faktor risiko semata. Multifaktor berkomplot mencetuskan penyakit jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya. Semakin banyak faktor risiko orang miliki, semakin besar kemungkinan terserang penyakit jantung bakal terjadi. Dan, ada sedikit perbedaan sifat pembuluh jantung koroner dengan pembuluh darah otak.

Maka, sejak usia sekolah sudah perlu mendidik merawat jantung (*cardiofriendly programe*). Selain cerdas mengenal dan memilih jenis



- ⊕ Foam cell = sel busa
- ◆ Necrosis = sel-sel mati
- △ Calcium = zat kapur
- Cholesterol = kolesterol
- Proliferating smooth muscle cell = perbiakan sel otot halus

menu rendah lemak, tinggi sayur-mayur, dan buah, perlu rutin pula bergerak badan. Rutin bergerak badan mampu memotong risiko koroner separuhnya, selain memberi rabat untuk terbebas dari kanker usus, prostat, dan kanker payudara. Dengan begitu, pundi tabungan kesehatan jantung bisa lebih penuh terisi ketika usia sudah semakin uzur.

Orang yang merasa dirinya sehat, karena tak merasakan adanya keluhan penyakit jantung belum tentu tidak (sedang) terancam kena penyakit jantung. Selain kemungkinan belum cukup besar sumbatan pada koronernya, ada juga yang sudah menyumbat lebih separuh pipa pembuluh, namun belum merasa nyeri dada. Ini tergolong kasus *silent ischaemic*.

Kasus yang seperti itu sering terjadi pada orang diabetes yang sudah lama. Akibat diabetes lama, sarafnya sudah tidak peka untuk memberi rasa sensasi nyeri. Termasuk serangan nyeri dada saat pembuluh koroner tersumbat.

Nyeri dada merupakan manifestasi "jeritan" otot jantung yang sedang kekurangan pasokan darah akibat pembuluh koronernya tersumbat. Semakin besar sumbatan, semakin keras jeritan nyeri dadanya.

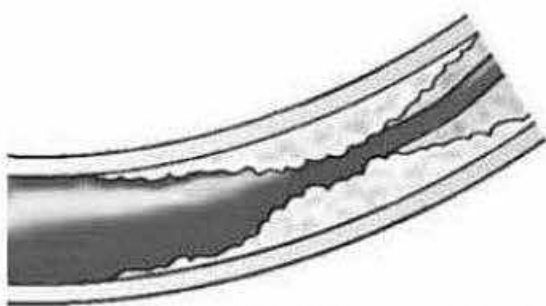
Maka itu, nyeri dada yang progresif dari waktu ke waktu, perlu diwaspadai. Awalnya hanya beberapa detik, kemudian berlangsung beberapa menit, lalu puluhan menit. Ini merupakan bentuk perjalanan penyakit jantung koroner. Jangan menunda memeriksanya sampai serangan akibat menyumbat koroner

"Isometric Exercise"

Bagi yang sudah mengidap penyakit jantung, jantung koroner khususnya, sebaiknya tidak memilih latihan jasmani yang bersifat *isometric* atau yang statik.

Pada latihan jasmani statik, yang sifatnya "push-and-pull" exercise, termasuk angkat berat, akan meningkatkan tensi darah, selain meninggikan kebutuhan oksigen otot jantung. Ini memberatkan, karena pada pengidap koroner, dalam kondisi tidak latihan saja kecukupan oksigen otot jantungnya sudah kurang terpenuhi. Apalagi bila ditambah beban latihan statis.





Penampang pembuluh arteri yang sudah mulai terbentuk gundukan "karat lemak" *atherosclerosis*.

secara total. Serangan setelah pembuluh koroner tersumbat total, bila terjadi pada cabang koroner utama, biasanya langsung menewaskan.

Perlu lebih mencurigai ancaman serangan jantung jika beberapa tes berikut ini menyokong, antara lain (1) level kolesterol (testing *cholesterol* level); (2) level *homocysteine*; (3) tes infeksi *chlamydia pneumoniae*; (4) kadar *C-reactive protein*.

Pemeriksaan jantung berkala bagi yang memiliki risiko terkena penyakit jantung perlu rutin dilakukan. Selain pemeriksaan laboratorium darah, perlu pula pemeriksaan rekam jantung untuk mendeteksi kemunculan awal penyakit jantung yang masih dini. Ongkos pemeriksaan jantung jauh lebih murah dibanding bila penyakitnya sudah telanjur memerlukan perawatan dan tindakan operasi.

Tentang Tekanan Darah

Tekanan darah normal sekitar 120/80 mmHg. Ada orang yang dilahirkan dengan tekanan darah rendah bila sejak muda di bawah 120/80 mmHg (*hypotension*). Tetapi, tensi rendah bisa juga cermin adanya penyakit gondok yang lemah (*hypothyroidy*) lawan dari kelenjar gondok yang aktif (*hyperthyroidy*).

Namun, perlu diingat, tidak berarti setiap keadaan tensi darah di atas 120/80 mmHg serta-merta berarti hipertensi, dan langsung memerlukan obat. Perlu dipastikan terlebih dulu, apakah itu nilai tensi darah sejati. Untuk itu perlu pemeriksaan ulang beberapa kali selang waktu seminggu, sebelum hipertensi dengan bulat didiagnosis. Mengapa?

Oleh karena tekanan darah sejati itu idealnya diukur saat bangun tidur pagi hari, saat belum melakukan aktivitas fisik apa-apa. Mengukur setelah bergiat fisik, sehabis emosi bergejolak, dan jiwa gundah, cenderung menghasilkan nilai yang lebih tinggi dari sejatinya. Termasuk saat mengukurnya di dokter praktik, atau di tempat umum setelah kesal lama menunggu, atau letih sehabis berbelanja. Paling kurang perlu beristirahat baring lima menit sebelum tekanan darah diukur.

"Adiponektin"

Faktor *cardio-metabolic* disorot sebagai salah satu faktor penting dalam memunculkan sekumpulan penyakit pembuluh darah seperti stroke, jantung koroner, gagal ginjal. Tak cukup kiat menyehatkan dinding pembuluh darah seluruh tubuh saja, khususnya koroner, pembuluh darah otak, dan ginjal, melainkan juga mengamati sifat dan unsur-unsur yang terkandung dalam darah juga.

Selain unsur-unsur pemburuk dan pembalik dalam darah, seperti kekentalan darah, sel pembeku darah, *homocysteine*, dan lipid jahat serta lipid baik, sekarang dikenal faktor *adiponektin*.

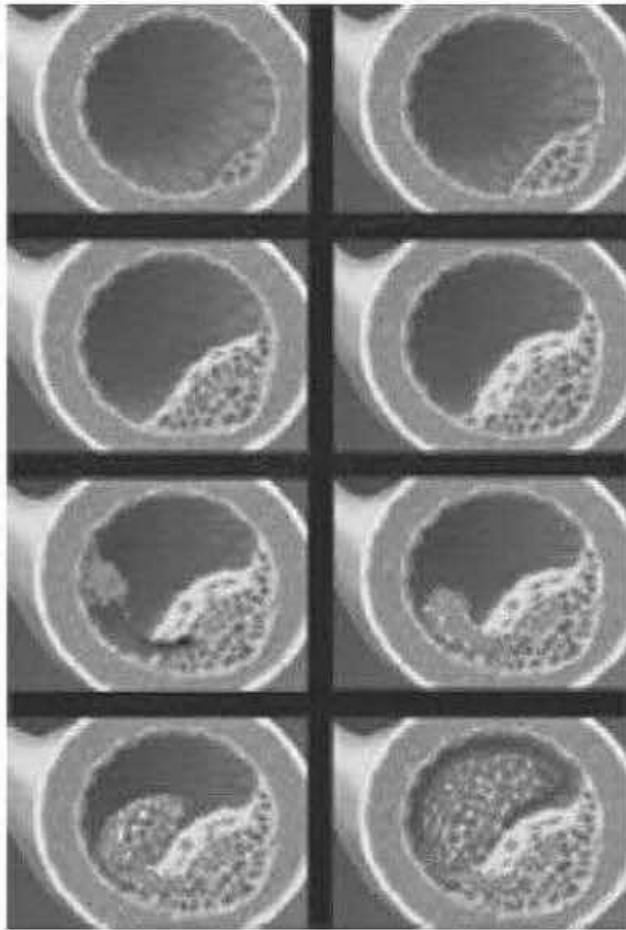
Ini sejenis hormon yang diproduksi oleh jaringan lemak dan beredar dalam konsentrasi tinggi. Ia bersifat baik. Pada orang gemuk, resistensi insulin, kencing manis, dan yang berbakat koroner, kadar *adiponektin*-nya rendah. Dengan mengurangi berat badan, diet rendah kalori, terjadi keadaan yang sebaliknya.

Adiponektin yang rendah dapat meramalkan kejadian serangan jantung koroner pada mereka yang sudah memikul risiko terserang jantung koroner (*acute myocardial infarction*).

Pengukuran dengan alat ukur (*sphygmomanometer*) yang sudah lama tidak ditera, hasilnya bisa juga tidak akurat. Demikian pula kesalahan bisa terjadi pada faktor pemeriksanya. Alat periksa tensi darah elektronik juga tidak akurat bila baterainya sudah lemah. Maka, idealnya pengukuran tensi darah rutin sebaiknya menggunakan alat periksa yang sama, oleh pemeriksa yang juga sama, dengan cara yang benar.

Ada orang-orang tertentu yang tegang bila bertemu dokter (*white coat reaction*) sehingga setiap diukur oleh dokter tensi darahnya cenderung lebih tinggi dari sejatinya, dan normal bila diukur sendiri di rumah. Kasus demikian jangan lekas-lekas didiagnosis sebagai hipertensi juga. Yang tinggi hanya tekanan atasnya (sistolik).

Tekanan darah sampai 139/89 mmHg tidak serta-merta langsung harus diintervensi dengan obat. Observasi dan pastikan dulu kalau itu betul nilai yang sejatinya. Yang menjadi dasar pertimbangannya,



Proses penebalan "karat lemak" dari yang paling tipis sampai yang lebih tebal. Tampak gumpalan sel-el darah juga, yang menambah buruk penyumbatan pipa pembuluh darah.

seperti sudah diungkap dalam Bab sebelum ini, bahwa tubuh sendiri memiliki mekanisme otoregulasi (*baroreceptor*) di pembuluh darah *carotid* batang leher.

Dari waktu ke waktu tekanan darah naik dan turun bagaikan gelombang. Namun, tubuh memiliki mekanisme penyetabil tekanan darah agar senantiasa terjaga normal. Di awal-awal tekanan darah meningkat, tubuh akan mengatur sendiri untuk menurunkannya, atau menaikkannya bila tensi sedang turun.

Mekanisme otoregulasi menjadi kacau bila terlalu cepat diintervensi oleh obat. Maka, menunda tidak lekas memberikan obat pada kasus hipertensi normal tinggi (*high*

normal), sangatlah bijak. Apalagi kalau penyebab tingginya tensi disebabkan oleh faktor nonfisik, seperti stres, rasa tegang, atau baru bergiat fisik.

Namun, mekanisme otoregulasi tensi darah ini umumnya tidak berjalan mulus pada mereka yang mewarisi bakat darah tinggi (*essential hypertension*), tidak juga pada mereka yang sudah uzur. Itu berarti perlu lebih berhati-hati menangani tekanan darah tinggi pada yang sudah uzur. Tensi tinggi belum tentu suatu penyakit. Bisa jadi bagian dari proses menua belaka (*systolic hypertension*).

Tekanan darah yang selalu menetap di atas 120/80 mmHg jelas tidak boleh didiamkan. Selain cenderung akan terus meningkat, menambah beban jantung juga. Maka, harus diturunkan kalau terbukti betul tergolong hipertensi.

Namun, kelewat cepat menurunkan dengan obat, padahal otoregulasi masih tengah berlangsung, bisa bikin tensi darah malah

Membaca dengan Alat

Tidak semua kelainan jantung terdeteksi di kamar praktik hanya dengan bantuan stetoskop, kendati sudah muncul keluhan. Alat rekam jantung ECG (*electrocardiography*) lebih sensitif merasakan getar listrik jantung yang mulai berubah. Irama jantung yang tidak teratur, yang tak tertangkap di pendengaran dokter, bisa terekam dengan mesin ECG. Begitu juga bila sudah terjadi kerusakan otot jantung (akibat kurang pasokan darah koroner).

Pemeriksaan "treadmill" (pemeriksaan ECG dengan memberi bebanan pada jantung) belum tentu juga menyingkap adanya kelainan pembuluh koroner.

Jadi, memang tidak semua jenis kelainan jantung terdeteksi hanya dengan ECG. Kelainan katup jantung memerlukan pemeriksaan *echo-cardiography*.

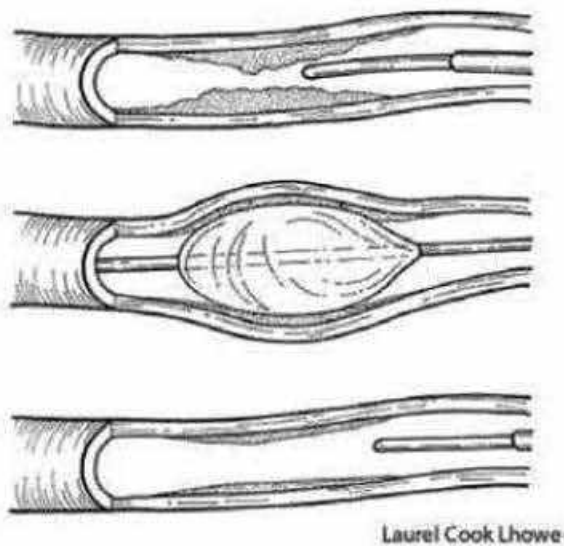
Namun, dua pemeriksaan itu tidak dapat menyaring kelainan pada pembuluh darah koroner, maka perlu pemeriksaan *catheterization*. Dengan cara ini akan tersingkap kelainan pembuluh koroner, katup jantung, curah jantung, muatan oksigen otot jantung, selain kerusakan otot jantungnya.

Lebih spesifik lagi, khusus untuk melihat kondisi pembuluh koroner dilakukan *arteriography* yang memotret pembuluh koroner, selain dengan *angiocardiography* yang memotret ruang serambi dan bilik jantung juga.

Pemeriksaan kondisi jantung juga dapat dilakukan dengan menggunakan MRI (*magnetic resonance imaging*) dan MS-CT-Scan (*multislices computer tomography*). Awalnya MS-CT hanya 16 lapis (*slices*) saja. Sekarang sudah ada pemeriksaan MS-CT-Scan mutakhir dengan 500 *slices* yang berarti bisa lebih akurat menemukan kelainan penyumbatan koroner jantung yang masih kecil sekalipun..

Ada juga jenis pemeriksaan pembuluh darah MRA (*magnetic resonance angiography*). *Ultrasound carotid* untuk melihat kondisi pembuluh darah leher *carotid*. Pembuluh leher paling sering menjadi sumber penyumbatan pembuluh darah otak.

jadi anjlok. Bila ini terjadi, proses penurunan tekanan darah dalam tubuh berlangsung secara ganda. Oleh tubuh sendiri, selain oleh intervensi obat antihipertensi juga. Lalu tensi darah jadi anjlok, lebih rendah dari yang tubuh perlukan.



Atas: pembuluh koroner jantung tersumbat lemak. Tengah: dilakukan pembalanan (PTCA, *percutaneous coronary angioplasty*). Bawah: sumbatan lemak lebih membuka.

"Early Warning"

(Segera mencari dokter)

- Tiba-tiba berdebar walau sedang beristirahat
- Merasa ada degup jantung yang hilang sejenak
- Lekas sesak napas atau sesak napas terus
- Merasa tidak enak di dada berulang
- Sering pingsan

Tekanan darah kelewat rendah (anjlok) sama buruknya dengan bila tensi kelewat tinggi. Selain sebagai akibat tensi yang kelewat tinggi, kasus stroke dan jantung koroner bisa terpicu juga oleh tekanan darah yang anjlok. Darah tak deras lagi mengalir ke otak dan pembuluh darah koroner.

Maka, penatalaksanaan hipertensi seberapa bisa tidak lekas-lekas minum obat bila tanpa obat tensi masih bisa normal kembali. Caranya, (1) turunkan berat badan jika BMI (*Body Mass Index*) lebih dari ideal; (2) latihan jasmani aerobik teratur seminggu 5-6 kali, 40-50 menit (*brisk walking*); (3) batasi konsumsi garam dapur (NaCl), dan semua menu dengan *sodium* tinggi (minuman, jajanan, penyedap makanan); kendurkan ketegangan jiwa (*tension* dan stres).

Obat antihipertensi harus menjadi batal dikonsumsi bila dengan cara-cara tanpa obat di atas, tensi sudah bisa menjadi normal kembali. Namun, obat terpaksa tidak bisa tidak harus dikonsumsi kalau setelah melakukan upaya rutin di atas tensi masih bertengger terus pada nilai 139/89 mmHg atau yang tergolong normal tinggi itu.

Apa jenis obat darah tingginya?

Kategori	Sistolik		Diastolik
Normal	Kurang dari 120	dan	Kurang dari 80
Prahipertensi/Normal tinggi	120-139	atau	80-89
Hipertensi tingkat I	140-159	atau	90-99
Hipertensi tingkat II	Di atas 160	atau	Di atas 100

Harvard Medical School, 2005

Tidak semua jenis obat darah tinggi cocok untuk setiap pengidap darah tinggi. Selain itu selanjutnya obat antihipertensi tentu tidak boleh terus dipatok pada satu dosis terus-menerus. Secara berkala perlu ditera, apakah darah tingginya sudah tidak memerlukan dosis obat setinggi itu, dan bisa normal dengan dosis yang sudah dikurangi. Dan, begitu hendaknya dilakukan secara berkala. Mengapa?

Karena hampir semua obat antihipertensi buruk efek sampingnya. Maka, seberapa mungkin dosis obat diatur sekecil mungkin yang memberikan efek penurunan tensi sebesar mungkin.

Makanya, bagi pengidap darah tinggi, membiasakan mengukur sendiri tekanan darah setiap bangun tidur pagi menjadi keharusan jika sudah mengidap hipertensi menahun. Dari situ dengan cara menambah atau mengurangi dosis obat, kita bisa mengatur sendiri dari waktu ke waktu sampai tercapai dosis obat yang sekecil mungkin yang menghasilkan tekanan darah senormal mungkin. (*tailor dosage*)

Penyebab darah tinggi bukan hanya satu. Selain kelompok yang mewarisi darah tinggi atau hipertensi esensial (*essential hypertension*), ada juga darah tinggi sebab kehamilan (*gestational hypertension*), darah tinggi sekunder (*secondary hypertension*) bila ada penyakit pada ginjal, kelenjar gondok, kelenjar anak ginjal, atau penyakit pembuluh darah sendiri. Maka, tidak semua kasus darah tinggi obatnya sama. Termasuk darah tinggi usia lanjut.

Jadi, membaca pilihan obat antihipertensi, kita dapat melihat apa yang menjadi pilihan pertama setelah memilih tanpa obat, hipertensi tidak juga bisa turun. Dengan mengetahui prinsipnya, kita tidak sembarang menelan obat antihipertensi sendiri, atau jika resep dokter sampai salah alamat.

Memilih Obat Darah Tinggi			
Kategori	Obatnya	Manfaat	Peringatan
Thiazide	hydrochlorothiazide (HCT) chlorthalidone	Kurangi risiko stroke dan Serangan jantung,murah, Sehari sekali minum	Peringatan/efek samping Banyak kencing, tubuh kekurangan kalium, gangguan seks pada pria
Beta blockers	atenolol,propanolol, nadolol,metoprolol, labetalol,acebutolol	Kurangi risiko stroke dan serangan jantung,protek jantung pada yang koroner cukup murah, sekali sehari	Gangguan tidur,letih,depresi, bermasalah pada gagal jantung/blok jantung/ asma, gangguan seks pria
Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitors	captopril,enalapril, lisinopril,ramipril	protek ginjal pada diabetes, gangguan ginjal,protek jantung yang sudah serangan jantung/ jantung bengkak	Gangguan fungsi ginjal, pusing,batuk,tak boleh untuk ibu hamil, gangguan seks pria
Angiotensin receptor antagonist	losartan,irbesartan	Sama dengan ACE Inhibitors	Sama dengan ACE Inhibitor
Calcium channel blockers	verapamil,diltiazem nifedipine,felodipine amlodipine	Untuk pasien dengan gangguan ginjal,pernah nyeri dada angina (serangan koroner)	Nyeri kepala,pusing, lemah, sembelit,tak boleh untuk jantung bengkak, gangguan seks pria
Methyldopa	methyldopa	Untuk ibu hamil	kesulitan berpikir pada usia lanjut, bisa lupus, gangguan seks pria
Hydralazine	hydralazine	Murah	Bisa demam, gangguan Seks pria
Alpha blockers	prazosin,terazosin	Memperbaiki lemak darah	Pusing,nyeri kepala
Reserpine	reserpine	Obat lama Murah, sekali sehari	Hidung tersumbat,depresi gangguan seks pria

Awali dengan tablet HCT (*hydrochlorothiazide*) dulu. Baru kalau hanya dengan HCT tensi darah belum juga turun, mulai dikombinasi dengan golongan *beta blockers*. Kedua jenis obat ini selain murah, juga mencegah kemungkinan terjadinya stroke dan serangan jantung koroner, dengan efek samping yang lebih kecil.

Apabila mengidap darah tinggi dengan (1) riwayat serangan jantung, pilihlah *beta blockers* atau *ACE inhibitors*; (2) dengan riwayat *Angina* (nyeri dada serangan jantung koroner) pilihlah *beta blockers/calcium channel blockers*; (3) dengan pembengkakan jantung pilihlah *ACE inhibitors* dan *diuretic* (penuras kencing); (4) dengan diabetes pilih *ACE inhibitors* (tak boleh *diuretic*); (5) dengan *gout* (asam urat tinggi) pilih apa saja asal bukan *diuretic*; (6) di atas umur 65 tahun pilih *diuretic* dan *beta blockers*; (7) dengan impotensia pilih *ACE inhibitors*; (8) dengan asma/kelainan paru *emphysema* menahun/bronchitis boleh apa saja kecuali *beta blockers*; (9) dengan kehamilan hanya *methyldopa*.

Kita kerap mendengar orang hipertensi yang mengeluh tidak cocok setelah mengonsumsi sebuah merek obat antihipertensi. Kemungkinannya ada dua. Atau pilihan golongan obatnya tidak tepat dengan latar belakang darah tingginya. Bisa jadi juga tak cocok juga dengan kondisi tubuhnya, atau ada penyakit yang menyertai darah tingginya. Untuk itu, perlu diobservasi ulang pemilihan jenis obatnya.

Tekanan Darah Usia Lanjut

Tekanan darah berubah apabila dinding pembuluh darah sudah semakin mengeras dan kaku (*arteriosclerosis*) sejalan dengan bertambahnya usia. Ini bagian dari proses menua. Pada usia lanjut kelenturan pembuluh darah sudah semakin berkurang. Kelenturan pembuluh darah tidak lagi membantu jantung menderaskan aliran darah lagi setiap kali darah tercurah ke luar dari jantung, maka jantung harus memompa lebih kuat agar curah jantung tetap memadai. Memompa lebih kuat berarti menambah tekanan darahnya.

Maka, dinilai wajar apabila tekanan darah pada yang sudah berusia lanjut sedikit di atas nilai normal.

Pihak medis meyakini bahwa memberikan obat antihipertensi pada mereka yang sudah berumur di atas 60 tahun sudah kurang memberi manfaat selain berbahaya. Alasannya, pada umur yang semakin lanjut membutuhkan tekanan darah yang lebih tinggi untuk mengimbangi kondisi pembuluh darahnya yang sudah semakin kurang lentur agar kecukupan darah ke organ-organ tubuhnya masih tetap terpenuhi.

Dokter takut memberikan obat antihipertensi pada orang usia lanjut yang pada masa mudanya tensinya normal karena dapat menyebabkan stroke kalau bukan gagal ginjal

(Anthony L. Komaroff).

Yang jantungnya sudah bengkak tak boleh memilih golongan *beta blockers* maupun *calcium channel blockers*, misalnya. Keluhan tidak enak muncul bila obat golongan ini dikonsumsi oleh yang jantungnya sudah membengkak (*congestive heart failure*). Maka, sebaiknya tidak melanjutkan mengonsumsi obatnya, sebelum dipastikan obat yang dipilih memang sudah yang paling cocok.

Sekali lagi, seperti sudah diungkap di halaman terdahulu, bahwa pembuluh darah harus dirawat. Selain dibebaskan dari kemungkinan "karat lemak" (*atherosclerosis*), proses menjadi kaku dan kerasnya juga seberapa mungkin dicegah, atau ditunda. Caranya dengan mencukupi semua zat gizi yang memberi makan pada sel-sel dinding pipa pembuluh darah seluruh tubuh.

Umur kita ditentukan oleh kondisi pembuluh darah juga. Jika dinding pembuluh darah terawat, akan terawat pula organ-organ yang dipasok darah olehnya. Perawatan dinding pembuluh darah membutuhkan kecukupan zat gizi yang lengkap juga. Maka, jangan lupa memenuhi multivitamin dan mineral setiap hari, dan melindungi semua organ tubuh dari cemaran radikal bebas juga, selain menu yang lengkap dan selalu bervariasi.

Pembuluh darah yang kecukupan zat gizi akan tetap lentur jika tubuh rutin bergerak badan. Gerak badan, apa pun bentuknya, akan menambah kontraksi otot-otot anggota gerak. Dinding pembuluh darah di otot anggota gerak, yang meringankan kerja jantung dalam memompakan darah, sama berperan juga karena ikut berkontraksi selama otot-otot anggota gerak berketul-berkedang.

Lebih dari itu, kualitas dinding pembuluh darah yang terjaga membuat tahanan perifer pembuluh darah berkurang dibanding kalau dinding pembuluh darah sudah keras dan kaku. Selain itu dengan bergerak badan dan berolahraga pembuluh darah kolateral (percabangan pembuluh darah halus yang biasanya kuncup) lalu ikut membuka. Dengan begitu berarti selain tekanan atas (sistolik) tak perlu meninggi, tekanan bawah (diastolik) juga tidak harus naik bila tahanan tepi pembuluh darah yang masih lentur, dan tak harus menjadikan tensi darah harus bertambah tinggi. Ini bonus tambahan dari rutin bergerak badan.



Jangan Campur dengan Bahan Berkhasiat Alami

Kebiasaan buruk pasien mencampurkan obat dokter dengan bahan berkhasiat, dapat berbahaya. Termasuk selama dalam terapi hipertensi.

Kita tahu terdapat sejumlah bahan berkhasiat, herbal, jamu, yang sudah diuji, maupun yang belum teruji, yang berpotensi menurunkan tekanan darah. Sebut saja seledri, mentimun, belimbing, bawang putih, dan sejenisnya.

Apa pun bahan berkhasiatnya, tetap jangan dikonsumsi bareng dengan obat dokter. Bisa terjadi efek ganda yang dapat membuat tekanan darah jadi anjlok. Seperti sudah diungkap di atas, tekanan darah yang anjlok sama berbahayanya dengan tekanan darah yang kelewat tinggi.

Maka, bila ingin mengonsumsi bahan berkhasiat, termasuk jamu, obat tradisional, ramuan nenek-moyang, sebaiknya tidak dikonsumsi berbarengan dengan obat dokter.

Tentu saja sangat ideal bila tekanan darah dapat dinormalkan hanya oleh obat berkhasiat alami ketimbang obat dokter yang bersifat kimiawi. Namun, tentu perlu dipikirkan ulang karena tidak semua obat nonmedis kendati betul berkhasiat, belum tentu selalu aman dikonsumsi mengingat belum seluruhnya sudah dilakukan uji racun (*toxicity*).

Meskipun benar berkhasiat, tetapi kalau merusak tubuh (darah, ginjal, dan hati), tentu tidak boleh dipilih.

Hipertensi juga dapat muncul sebab ada penyakit pada organ tubuh, seperti ginjal (infeksi ginjal, batu ginjal, tumor ginjal), kelenjar gondok (*hyperthyroidism*), anak ginjal (*sindroma Cushing*, *sindroma Conn*, tumor anak ginjal *pheochromocytoma*); kelainan pembuluh aorta (*coarctation aortae*). Sudah disebut ini semua tergolong hipertensi sekunder.

Tensi juga meninggi apabila mengonsumsi obat golongan *corticosteroid* (untuk asma, eksem, lupus, penyakit otoimun lain), pil KB, hormon *estrogen*, pil hormon gondok, *amphetamine*, *cocaine*, dan obat pelonggar hidung (*decongestant*), selain kopi dan alkohol dalam



Waspadai Garam Dapur

Ada orang yang tubuhnya sensitif terhadap garam dapur (*salt sensitive person*). Kelompok orang ini mudah naik tekanan darahnya bila mengonsumsi garam dapur berlebihan. Dalam garam terkandung *natrium* (*sodium*).

Budaya yang menjadikan lidah manusia menyukai rasa asin melebihi kebutuhan tubuh.

Itu sebabnya, menu orang modern cenderung berlipat-lipat kandungan garam dapurnya. Hal itu yang menyebabkan banyak orang sekarang yang tekanan darahnya cenderung meninggi. Pengalaman penulis di Kabupaten Bogor menemukan orang pedesaan "banyak" yang hipertensi gara-gara konsumsi hariannya ikan asin melulu.

Peran garam dapur dalam meninggikan tekanan darah harus lebih diwaspadai daripada menu daging, lemak, atau lainnya.

Mengonsumsi daging, lemak, udang, cumi, tidak langsung seketika menaikkan tekanan darah. Tekanan darah meninggi bila rutin dan berlebihan mengonsumsi daging merah, lemak, dan kolesterol untuk waktu lama.

Lemak jenuh dan kolesterol dalam menu harian yang menjadikan pembuluh darah ber-"karat lemak". Pembuluh darah yang sudah sakit itu yang kemudian akan meninggikan tekanan darah.

Tidak demikian halnya dengan mengonsumsi garam dapur. *Natrium* yang berlebihan dalam sekali konsumsi itu saja sudah bisa langsung meninggikan tekanan darah seketika.

Tanpa menambahkan konsumsi garam dapur, tubuh sesungguhnya sudah memperoleh kecukupan *natrium* dari sayur-mayur, buah, dan makanan pokok. Jadi, sebetulnya menu harian tak perlu sampai terasa asin pun sudah dapat mencukupi kebutuhan *natrium* tubuh. Namun, sekali lagi, budaya yang mengajarkan lidah manusia menuntut garam melebihi kebutuhan.

Bagi yang berbakat darah tinggi, perlu memilih garam dengan *natrium* rendah (*low sodium salt*) yang dijual bebas di pasar.

takaran tinggi. Namun, sifatnya sementara dan pulih setelah obat dan bahan tersebut tidak dikonsumsi lagi.

Hipertensi sekunder akan menyembuh sendiri setelah penyakit yang mendasari munculnya hipertensi sudah diatasi. Termasuk pada kasus keracunan kehamilan (*toxaemia gravidarum*). Sebaliknya, hipertensi akan terus bercokol bila yang diobati semata hanya hipertensinya, dan bukannya penyakit yang menjadi penyebab hipertensinya.

Berbeda dengan hipertensi primer yang belum tahu apa penyebabnya sehingga tidak dapat menyembuh bila tidak mengonsumsi obat, hipertensi sekunder bisa menyembuh sendirinya. Pada kasus hipertensi sekunder, obat tak perlu dilanjutkan lagi dan tensi darah umumnya kembali normal setelah penyakit yang mendasarinya teratasi.

Merawat Otak

Dari semua organ tubuh, otak membutuhkan darah paling banyak. Dalam satu menit otak perlu dipasok 700 mililiter darah untuk memberi makan 1.400 gram jaringan otak. Sama halnya dengan jantung, otak yang kekurangan pasokan darah juga akan terganggu fungsinya. Ujungnya bisa berakhir dengan stroke.

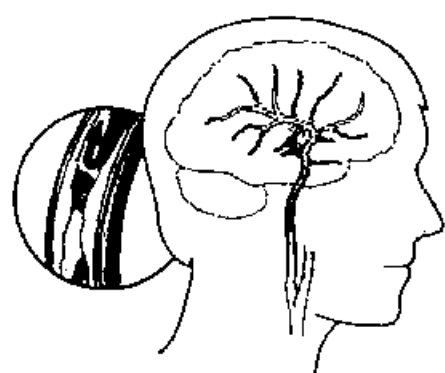
Otak berfungsi sebagai komputer tubuh. Di sana semua pusat komando mesin tubuh berada. Bukan hanya berpikir, beremosi, dan menyimpan memori, otak juga mengurus motorik, selain tempat semua pusat vital berada, seperti pernapasan, degup jantung, serta pancaindera.

Memang gangguan fungsi otak tidak selalu langsung mematikan seperti umumnya serangan jantung. Namun, otak yang fungsinya terganggu dapat menyisakan kecacatan, kelemahan, atau invaliditas. Sebagian besar sebetulnya masih bisa dicegah. Bagaimana caranya?

Untuk memelihara pasokan darah, jantung harus kuat memompakan darahnya. Selain itu pembuluh darah yang menyalurkannya pun harus sehat. Pasokan darah ke otak terganggu bila kerja jantung tidak beres, atau pembuluh darah otak sendiri tersumbat. Bisa jadi sebab kedua-duanya.

Jantung kuat memompa dan pembuluh darah sehat juga belum cukup kalau darahnya sendiri tidak sehat. Darah yang kelewat kental, atau ada sel darah yang berlebihan di dalamnya, dapat ikut mengendurkan aliran darah.

Perjalanan darah dari jantung menuju otak menempuh jarak yang panjang selain melewati sekian banyak kelokan, serta percabangan pembuluh darah. Pada titik-titik kelokan dan percabangan pembuluh itulah aliran darah berpusing (turbulensi), dan alirannya bisa kacau.



Kondisi aliran darah seperti itu berpotensi menimbulkan masalah jika berlangsung di pembuluh darah otak.

Masalah paling sering jika pembuluh darah sudah ber-"karat lemak", selain sudah kaku dan keras. Pada bagian-bagian tertentu dari pembuluh sudah terbentuk tumpukan "karat lemak" (*plaque sclerotic*) yang sewaktu-waktu luruh, lalu terlepas dan hanyut. Hanyutan gumpalan darah akan menjadi penyumbat pembuluh di otak. Atau *plaque* itu sendiri yang menjadi penyumbatnya pada dinding tempatnya berada.

Atau bisa juga sebab pembuluh darahnya sendiri menyempit pada tumpukan "karat lemak"-nya. Selain menyempit, bisa juga menjadi semakin sempit lagi penampang pembuluhnya bila pembuluh darah tiba-tiba menguncup (*spasm*). Pada saat itulah pasokan darah ke otak sudah tidak memadai lagi, dan serangan stroke pun terjadi. Ini biasanya terjadi saat sedang stres.

Otak sendiri memiliki mekanisme yang mengatur agar pasokan darah ke otak selalu mencukupi, masih bisa mencukupi kendati jantung kurang kuat memompa untuk memasok kecukupan darah, atau aliran darah menuju kepala kurang deras. Terjadi hambatan di pembuluh *carotid* batang leher, misalnya.

Otoregulasi otak yang ikut menjaga agar sel otak tidak sampai kekurangan makan. Sel otak paling rentan terhadap kekurangan oksigen dalam hitungan jam dan sel otak akan mati bila pasokan darah tidak segera dikoreksi. Kematian sel otak akibat kekurangan pasokan darah umumnya tak bisa dipulihkan. Maka, kecacatan, atau kelemahan yang disisakan akibat stroke, umumnya tidak bisa pulih seperti sediakala.

Otak mendapat pasokan darah dari pembuluh darah besar di batang leher (*carotid*), dan cabang-cabangnya di batang otak. Pembuluh *carotid* ini yang paling sering tersumbat oleh tumpukan "karat lemak" bila sekian puluh tahun *lipid* dalam darah dibiarkan terus tinggi.

Bila pembuluh *carotid* batang leher tak lancar mengalirkan darah, pasokan darah ke otak tidak mencukupi. Gangguan aliran darah pada bagian pembuluh darah besar ini yang menjadi penyebab kebanyakan serangan stroke.

Otak sendiri bisa toleransi terhadap kekurangan pasokan darahnya. Toleransi otak mempertahankan pasokan darah kendati pembuluh darah *carotid* sudah tersumbat 70 persen.

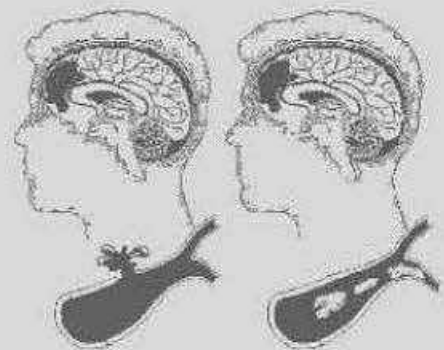
Tidak demikian halnya bila pembuluh darah *carotid* sudah ber-"karat lemak" jauh hari sebelumnya. Sebelum sumbatan mencapai 70 persen, mungkin stroke sudah bisa terjadi. Hadirnya faktor stres yang biasanya berpotensi bikin pembuluh darah menguncup seketika, sehingga lebih memudahkan stroke yang tidak perlu, akan terjadi juga. Maka, betapa penting dan menjadi keharusan agar stres dicegah.

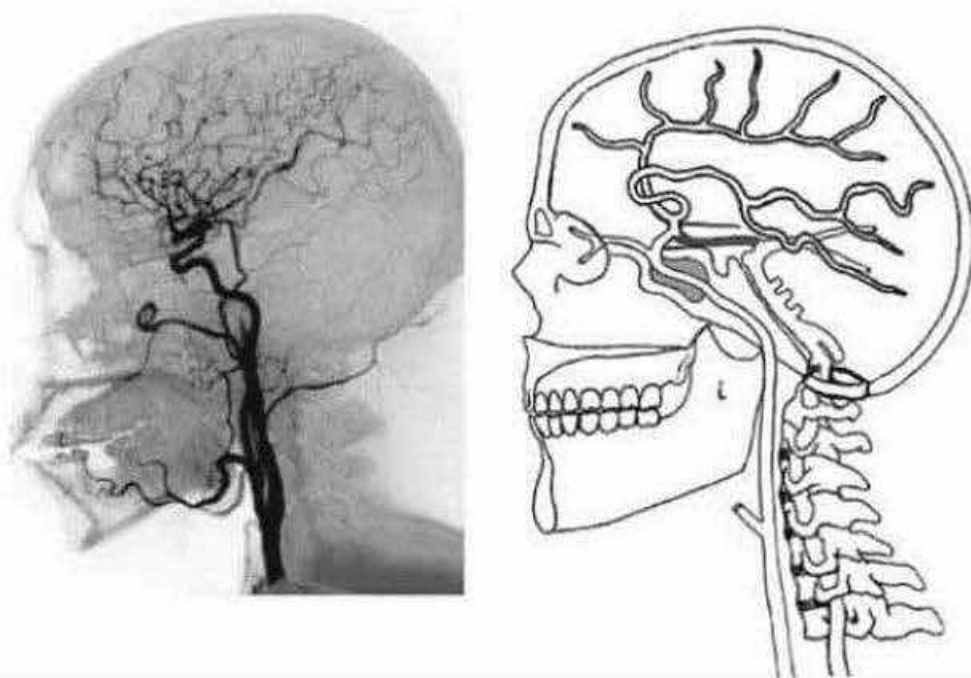
Otak juga dipengaruhi oleh kondisi di luarnya. Selain oleh fungsi jantung, penyakit katup jantung juga bisa bermasalah pada otak. Gumpalan lemak dan sel darah yang terlepas dan hanyut bersama aliran darah dari jantung (*emboli*) bisa tersangkut di pembuluh darah otak, lalu terjadi stroke (iriman). Kejadian ini lazim dialami oleh orang yang pernah memiliki penyakit katup jantung. Ada riwayat terkena infeksi katup jantung waktu kecil, misalnya.

Demikian pula bila darah bersifat kelewat kental, sel-sel darah saling

Tanda-tanda Awal Stroke

- 1 tulisan dan tandatangan jadi semakin jelek;
- 2 tangan tidak tangkas lagi;
- 3 mengalami kesukaran dalam mengancing baju;
- 4 jadi bodoh memakai sendok garpu;
- 5 rokok di jari lepas terjatuh sendiri;
- 6 pakai sandal jepit sering lepas, atau memakai sandal jepit harus dibantu pakai tangan;
- 7 melangkah berjalan jadi kagok;
- 8 jemari tangan tak lincah lagi;
- 9 semakin hari semakin banyak yang lupa;
- 10 bicaranya pelo, atau kalimatnya kacau.



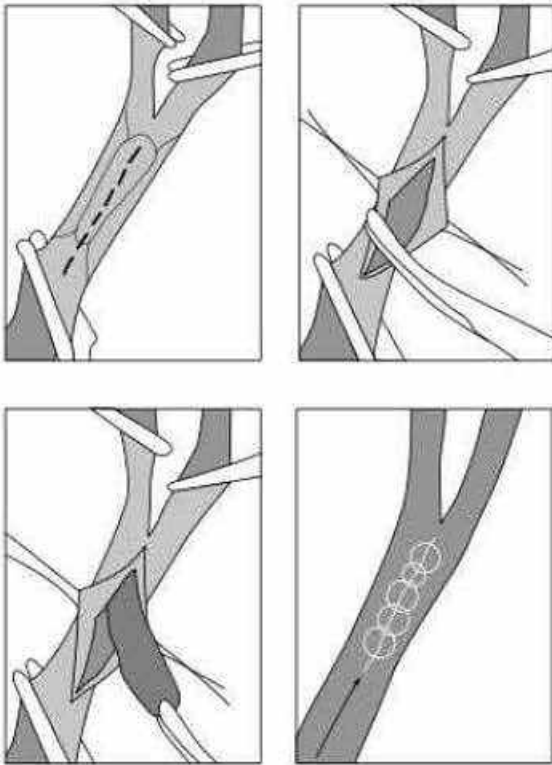


Pembuluh carotid di batang leher yang sering mengalami sumbatan lemak. Dari situ plaque lemak terlepas, lalu hanyut memasuki pembuluh darah otak, sehingga serangan stroke terjadi.

melengket, lalu membentuk gumpalan yang terbawa aliran darah memasuki pembuluh darah otak. Di sana gumpalan butiran dalam darah itu akhirnya menyumbat, dan stroke pun memungkinkan terjadi juga.

Untuk mencegah stroke, kondisi jantung, pembuluh darah, dan darah harus selalu dibuat sehat. Tekanan darah tidak boleh anjlok, tidak juga dibiarkan terlalu tinggi. Tekanan darah kelewat rendah mengurangi pasokan darah ke otak, dan jika tekanan terlampaui tinggi pembuluh darah otak bisa pecah, lalu terjadi stroke perdarahan (*stroke haemorrhagic*) yang ditandai dengan kesadaran yang menurun (sampai koma). Berbeda dengan stroke perdarahan, stroke sumbatan, biasanya tanpa disertai gangguan kesadaran.

Maka itu, setiap ada gangguan atau penyakit pada salah satu unsur tersebut, apakah jantung, pembuluh darah, dan tekanan darah, harus segera dikoreksi. Ongkos perawatan dan terapi stroke tidaklah murah. Dan, untuk memulihkan kecacatan yang disisakan stroke sendiri tak selalu terbayar dengan uang. Padahal, hampir semua faktor risiko stroke (mirip dengan risiko penyakit jantung) selalu masih dapat diupayakan agar orang terbebas dari ancaman terkena penyakit yang membuat orang kehilangan hari depannya.



Gambar A: pembuluh leher carotid disayat; B: pembuluh dibuka; C: "Karat lemak" diangkat; D: pembuluh ditutup kembali.

Hipertensi, diabetes, *lipid* darah yang tinggi, merokok, selain adanya penyakit jantung, beberapa faktor yang perlu dan bisa dikoreksi. Dan, ini umumnya milik orang dengan stroke profile atau kelompok orang yang rentan terserang stroke (*stroke proneness person*).

Jangan lupa, stroke juga dapat terjadi jika ada penyakit darah, seperti leukemia, kelebihan sel darah merah (*polycythaemia*), atau kekurangan cairan yang berat (dehidrasi). Selain itu stroke berisiko muncul juga jika ada kelain-

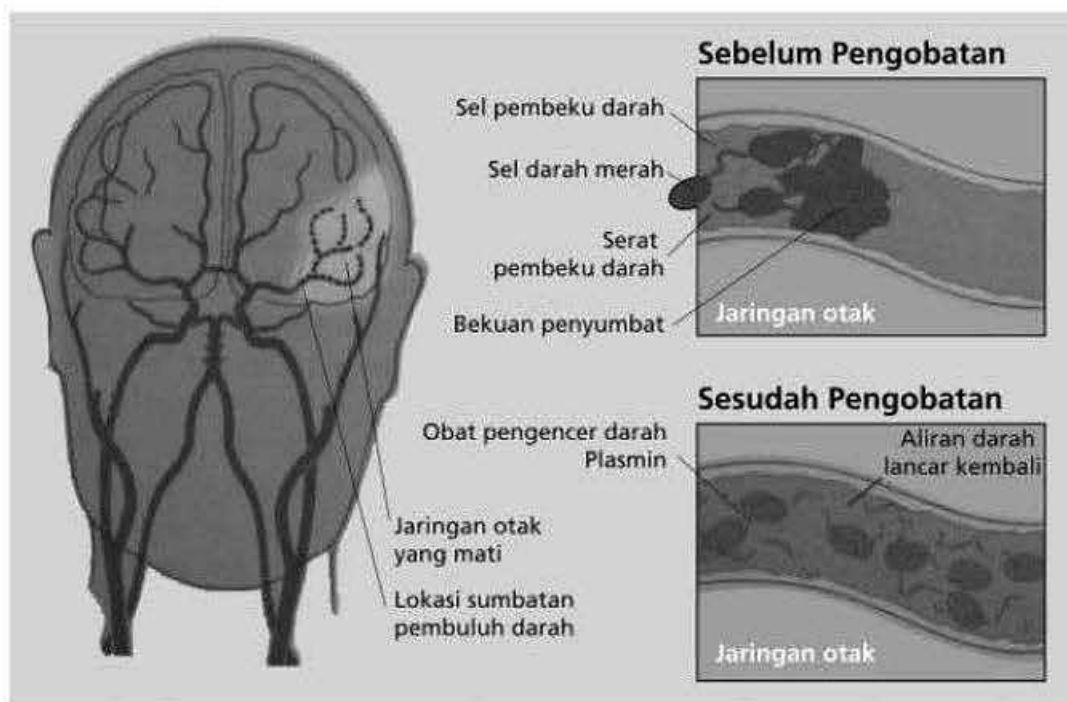
an bawaan pembuluh darah aneurysma (ada bagian dinding pembuluh darah yang membalon dan rentan pecah). Selagi masih berusia muda sewaktu berolahraga mendadak koma, kemungkinan kejadian pembuluh darah otak yang berkelainan mendadak pecah.

Maka itu, ada baiknya berusaha untuk mengetahui kemungkinan adanya kelainan pembuluh darah (anomali). Pada mereka yang keluarganya ada riwayat cacat, misalnya. Untuk itu dokter dapat diminta membantu bagaimana mengurangi potensi dalam memunculkan strokenya.

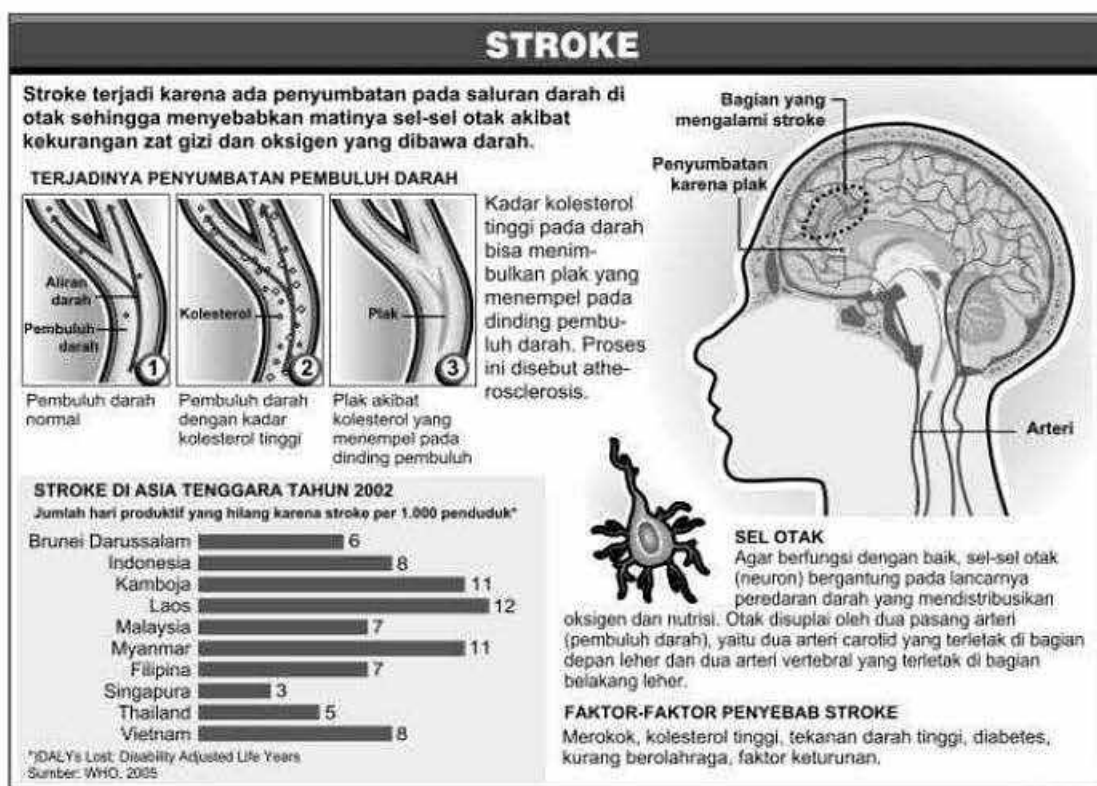
Kini pemotretan pembuluh darah (angiography) dapat memperkirakan kemungkinan adanya anomali dalam pembuluh darah. Atau ada kelebihan sel darah yang membuat darah lebih kental, maka perlu diencerkan.

Tekanan darah jangan sampai tiba-tiba melonjak (bergiat fisik berlebih) agar pembuluh darah yang mungkin sudah sakit tidak sampai pecah. Stres dikendalikan dan gaya hidup bagi yang orang dengan personalitas tipe A, lebih disantakan.

Terdapat banyak kejadian yang dapat dikenali dalam keseharian sebagai gelagat awal bakal terjadinya stroke. Namun, yang ini sering



Gambar kiri: lokasi penyumbatan. Gambar kanan atas: tampak kondisi "karat lemak" campuran, lemak, sel pembeku darah, sel darah merah, lapisan fibrin, yang membentuk *plaque* penyumbat. Sebelum diberikan obat pencair *thrombolytic*. Gambar kanan bawah kondisi *plaque* sesudah diberi terapi sehingga lumannya jadi longgar, dan darah mengalir lancar.



diabaikan. Padahal, kalau saja diwaspadai, kemunculan stroke mungkin masih bisa dibatalkan. Maka, penting memperhatikan gejala, tanda, dan keluhan prodromal stroke.

"Silent Stroke"

Otak tersusun dari miliaran sel. Setiap saat ratusan, bahkan ribuan sel otak berguguran, mengurangi struktur bangunan otak. Kematian sel otak lebih banyak jika ada penyakit yang menyerang otak. Epilepsi, radang otak, dan stroke menggugurkan lebih banyak sel otak.

Setiap kali serangan epilepsi lebih banyak sel otak yang mati. Demikian pula halnya jika terjadi kekurangan pasokan darah, sama seperti menjadi matinya sel-sel jantung bila koroner tersumbat.

Pembagian tugas otak ibarat sebuah peta bumi. Ada wilayah provinsi, ada kabupaten, ada juga desa.

Stroke terjadi sebab kekurangan pasokan darah ke suatu wilayah otak. Bagian otak yang kekurangan pasokan darah akan rusak dan selnya mati. Semakin luas kerusakan otaknya, semakin parah strokenya.

Kerusakan otak di wilayah provinsi lebih berat dibanding bila terjadi di kabupaten atau desa.

Kekurangan pasokan darah otak pada wilayah provinsi yang umumnya memunculkan gejala stroke yang lebih berat dibanding bila kekurangan pasokan darah di wilayah kota atau desa.

Mungkin saja kerusakan otak di wilayah desa belum tentu memunculkan gejala stroke apa-apa. Kendati sudah ada kerusakan otak di daerah desa otak, strokenya belum tentu muncul.

Keadaan otak yang sudah ada bagian yang rusak, namun belum muncul strokenya ini yang dijuluki sebagai *silent stroke*.

Silent stroke bukan tak bermasalah. Jika kerusakan otak di wilayah desa dibiarkan merembet dan meluas, lalu lama-kelamaan bisa mengenai wilayah provinsi otak juga, hingga stroke akhirnya muncul juga.

Adanya "silent stroke" tampak dari pencitraan *scanning* otak.

Maka, bila mengetahui sudah ada kerusakan otak, betapa pun bukan di wilayah vital otak, perlu diwaspadai.

Khusus bagi yang berbakat stroke atau *stroke profile* perlu mewaspadai adanya wilayah *silent stroke*. Terlebih jika pernah ada riwayat keluhan atau gejala pendahuluan (*prodromal*) stroke. Semua faktor yang memunculkan strokenya harus dihapuskan. Begitu juga bagi yang pernah kena stroke. Agar stroke tidak berulang, semua faktor pembentuk strokenya harus disingkirkan.

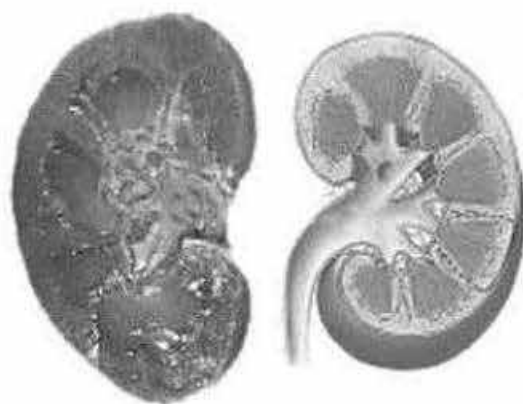
Kalau masih tahapan tanda-tanda awal stroke, serangan stroke mungkin masih bisa dibatalkan. Untuk itu begitu sudah mulai mengalami tanda-tanda pendahuluan stroke, segera minta dokter me-

lakukan pemeriksaan, agar kemunculan stroke bisa dicegah. Biasanya dilakukan CT-Scan.

Dari gambaran CT-Scan tampak bagian otak mana yang sudah rawan bakal terserang stroke. Selain melakukan koreksi terhadap semua faktor risiko yang ada (hipertensi, diabetes, merokok, *lipid* darah, gangguan jantung), dipertimbangkan pemberian obat pelarut gumpalan darah penyumbat (infus obat golongan *thrombolytic*).

Merawat Ginjal

Ginjal tergolong organ yang sering bermasalah juga. Dalam ginjal banyak sekali pembuluh darah dan saluran kemih. Selain gangguan pada pembuluh darah, masalah juga bisa timbul pada saluran kemih. Masalah bisa muncul pada saluran kemih yang ada di dalam ginjal sendiri, selain bisa juga pada saluran kemih yang keluar dari ginjal, yakni *ureter* dan saluran kemih dalam kemaluan.



Sebagian besar masalah ginjal tak perlu muncul kalau kita menjaganya. Bahkan upaya itu sudah harus dilakukan sejak usia kecil mula. Mulai dari bagaimana kebiasaan tidak menahan berkemih, memilih air minum yang sehat, tidak sembarang minum obat, dan tidak sampai kekurangan minum (dehidrasi).

Ginjal paling sering terinfeksi. Infeksi biasanya berasal dari saluran pencernaan, atau bisa juga penularan dari basil TBC di paru-paru. Pada wanita, infeksi sering terjadi pada saluran kemih kemaluan. Kuman masuk saluran kemih kemaluan sebab kesalahan dalam cara cebok (air tak bersih; membasuh dari arah belakang ke depan; terlambat mengganti pembalut; dan tak tepat membersihkan organ intim, salah memilih pembersih kemaluan, kesemuanya itu awal dari penularan infeksi menuju ginjal.

Ginjal jadi rusak bila diabetes dan hipertensi dibiarkan tak terkontrol. Ginjal yang rusak, fungsinya menurun, selain mencetuskan hipertensi juga. Ginjal juga rusak bila terbentuk batu kemih. Batu



Tes Fungsi Ginjal

Tes fungsi ginjal dilakukan dengan mengambil darah. Dari sana akan tampak terbaca apakah fungsi ginjal masih dalam batas normal. Untuk itu paling kurang diperiksa kadar *ureum* dan *creatinine*.

Bila diperlukan pemeriksaan lebih jauh, akan diperiksa kemungkinan adanya kuman, sel darah merah (*erythrocyt*), dan sel darah putih (*leucocyt*) yang akan positif bila terjadi infeksi saluran kemih. Mungkin perlu diperiksa urine 24 jam, penanda tumor; dan pemeriksaan kemungkinan batu kemih (kolesterol, asam urat, *oxalat* yang tinggi)

Tes fungsi ginjal yang memburuk dari waktu ke waktu perlu diwaspadai. Ini awal dari kejadian gagal ginjal. Maka, harus dicegah. Gagal ginjal memerlukan ongkos tinggi.

kemih umumnya terbentuk bila ada infeksi, dan atau kadar kolesterol darah untuk waktu lama di atas normal (batu kolesterol).

Infeksi dan batu kemih sendiri saling berinteraksi. Infeksi memudahkan terbentuknya batu kemih. Adanya batu kemih memudahkan terjadinya infeksi kemih yang berulang.

Ginjal yang ada batunya bisa mencetuskan hipertensi. Hipertensi pada gangguan ginjal akan menyembuh sendiri bila gangguan ginjalnya sudah dipulihkan. Maka, perlu dicari apa jenis penyakit ginjalnya, agar tepat terapinya.

Batu ginjal ada beberapa jenis. Untuk tahu jenis batunya dapat dilakukan "tes analisis batu". Mereka yang berbakat asam urat tinggi (*hyperuricaemia*), misalnya, berpotensi terkena batu saluran kemih, seperti halnya orang yang kadar kalsium darahnya tinggi (*hypercalcemia*). Kristal asam urat membentuk batu urat. Batu urat biasanya menimbulkan kencing yang berdarah. Maka, asam urat jangan dibiarkan terus meninggi untuk waktu lama agar ginjal tak sampai dirusaknya.

Selain oleh batu kemih, kadang-kadang saja ginjal bisa terganggu setelah mengonsumsi jengkol (*jengkolic acid*). Orang yang tak tahan terhadap asam jengkolat, kristalnya akan menggesek saluran kemih di dalam ginjal, lalu muncul serangan kencing berdarah, disertai kolik, mulas melilit. Maka, perlu berhati-hati terhadap menu berjengkol bila pernah tak tahan makan jengkol.

Keluhan Gangguan Ginjal

1. Rasa panas waktu berkemih, kesulitan berkemih, urine ada darahnya, atau keruh;
2. Berkemih lebih sering;
3. Kelopak mata membengkak;
4. Tangan dan kaki membengkak;
5. Nyeri pinggang;
6. Nyeri mulas melilit di pinggang, disertai mual dan muntah.

Agar ginjal selalu sehat, aliran darahnya dan asupan cairan tidak boleh mengendur. Kondisi syok, atau tekanan darah anjlok mengancam kerja ginjal juga, selain pengaruh buruknya terhadap jantung, dan otak. Demikian pula jika asupan minum harian kurang mencukupi.

Sedikitnya perlu 8 gelas air minum sehari, dan biasakan berkemih teratur. Menahan kencing membiarkan endapan mineral ampas yang mungkin ada, tertahan lebih lama dalam saluran kemih. Bila hal ini terjadi pada orang yang berbakat batu saluran kemih, batu kemih lebih mudah terbentuk.

Ginjal juga tidak boleh kekurangan mineral penyeimbang asam-basa. Elektrolit yang tidak seimbang menambah berat kerja ginjal. Sedang mineral yang tergolong logam berat, justru menyiksa ginjal. Demikian pula efek samping obat.

Terdapat banyak obat yang efek sampingnya menimpa ginjal. Maka, perlu memeriksa fungsi ginjal berkala selama mengonsumsi jenis obat-

obatan tertentu. Termasuk bila untuk waktu lama mengonsumsi obat tradisional, jamu, atau bahan berkhasiat alami lainnya yang belum teruji toksisitasnya.

Apabila mengalami salah satu keluhan di atas, ada baiknya memastikannya. Untuk itu perlu melakukan serangkaian tes laboratorium darah dan urine. Bila itu saja tak cukup, mungkin perlu dilakukan pemeriksaan foto polos perut untuk melihat kemungkinan batu ginjal. Bila dari foto perut saja pun belum ditemukan kelainan, perlu dilakukan pemeriksaan foto perut dengan cairan kontras (*pyelography*).

Namun, sekarang sudah bisa langsung diperiksa USG, dan lebih lanjut dengan pencitraan yang lebih canggih, MRI misalnya, bila

dengan cara lama masih belum berhasil ditemukan penyakitnya. Dari sana dapat dipastikan apa yang terjadi pada ginjal, sekiranya benar ada.

Merawat Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan bermasalah dengan apa yang segala jenis yang kita konsumsi, termasuk obat-obatan. Bila tak cocok, lambung yang pertama-tama harus memikulnya. Maka, keluhan mual sampai muntah, tanda lambung bermasalah, keluhan umum gangguan pencernaan.

Nasib saluran pencernaan ditentukan pula oleh pemeliharannya sejak bayi. Bila bayi terlalu cepat diberikan makanan padat pertama (sebelum berumur 6 bulan), pencernaannya akan bermasalah setelah dewasa nanti.

Demikian pula bila pencernaan sering terinfeksi sewaktu masa bayi. Gangguan penyerapan (*malabsorpsi*) gula susu, atau lemak, atau yang lainnya, bagian dari kecacatan yang terjadi pada saluran pencernaan selagi masih usia bayi. Termasuk bila perut tercemar cacing. Jonjot usus akan rusak, dan perut jadi rentan terganggu setelah dewasa.

Salah makan dan salah minum, bisa berarti dua. Mungkin tidak cocok dengan apa yang dikonsumsi, atau bisa juga berarti ada bibit penyakit mencemari saluran pencernaan. Gejalanya sama-sama mual, dan muntah, selain nyeri di uluhati.

Tak cocok juga dapat berarti tidak tahan, bersifat merangsang, atau mencederai selaput lendir saluran pencernaan (duri ikan, rangsangan kimiawi obat, alkohol, karbol, minyak tanah yang terminum). Alergi makanan dan minuman juga bisa muncul sebagai reaksi mual dan muntah juga.

Radang lambung *gastritis* terjadi bila mengonsumsi makanan dan minuman tak cocok, atau berbibit penyakit. Maka, pilihlah jenis menu yang tidak terlalu merangsang (pedas, masam, keras), selain bersih (bebas dari cemaran bibit penyakit). Membasuh tangan, dan melindungi makanan-minuman dari cemaran bibit penyakit, dan tidak memilih yang diimbui oleh bahan kimiawi berbahaya, cara paling sederhana memelihara lambung, selain membiasakan tertib makan teratur.



Penjalaran kuman yang berasal dari liang dubur terbawa tangan cebok jika arah ceboknya dari belakang ke depan. Seharusnya cebok dibiasakan dari depan ke belakang agar tidak memasuki liang vagina atau liang kemih yang berada di depannya.

Tak jarang, usus dua belas jari sebagai kelanjutan lambung, lalu berlanjut menjadi usus halus ikut bermasalah juga.

Maka, selain keluhan mual, muntah, dan nyeri uluhati, disertai mencret (diare) juga. Nyeri perut atas tengah malam, mungkin penyakit usus dua belas jari penyebabnya.

Diare yang lebih dari lima kali dalam sehari, disertai mulas, demam, dan nyeri kepala, biasanya infeksi penyebabnya. Terlebih jika tinja berbau busuk, berbau amis, atau bau bacin. Ini tak boleh dibiarkan, karena perlu intervensi obat. Mungkin tak cukup hanya obat warung bila antibiotika sudah diperlukan.

Diare yang bukan disebabkan infeksi umumnya menyembuh sendiri. Cukup dengan memberi minuman oralit. Selama diare jangan sampai tubuh kekurangan cairan. Diare sebab infeksi selain perlu menambah minum larutan gula-garam atau oralit, perlu obat antibiotika juga.

Hampir semua masalah pada saluran pencernaan tidak perlu terjadi kalau tepat dan benar memilih apa yang kita konsumsi. Termasuk menghindari makanan dan minuman jajanan yang selain tidak bersih, juga umumnya sudah ditambahkan, yang umumnya tak sehat, seperti pewarna, pengawet, penyedap. Beberapa penyakit pada usus muncul akibat cemaran tak sehat dan berbahaya. Termasuk yang bersifat mencetuskan kanker (*carcinogenic*).

Selain membiasakan hanya mengonsumsi makanan dan minuman sehat dan bersih, jadwal makan perlu tertib dan teratur. Porsi makan secukupnya saja, menu seimbang, cukup serat (*prebiotic*) dan cukup menu penyubur kuman usus (*probiotic*) juga.

Buang air besar juga dibiasakan teratur paling kurang sekali dalam sehari. Menahan lebih lama tinja di dalam usus memicu terjadinya

Prebiotic dan Probiotic

Pencernaan kita perlu diisi oleh bakteri baik. Sejak bayi lahir, ususnya sudah dihuni oleh bakteri yang memasuki mulut bayi saat melewati jalan lahir ibu. Bakteri baik bertumbuh triliunan di dalam usus, berasal dari seribu spesies, sebagian besar spesies berasal dari rongga mulut.

Peternakan bakteri di dalam usus disebut "flora usus". Flora usus membantu proses pencernaan, mensintesis vitamin K, membantu pembentukan sistem kekebalan usus, membasmi kuman patogen yang memasuki usus, menetralkan efek samping obat, selain membantu terapi diare juga.

Bila pencernaan kekurangan bakteri (sering dicabar, sering diare), metabolisme menjadi tidak lancar, cenderung radang usus besar, dan pembentukan tinja tidak normal.

Maka, setiap hari pencernaan membutuhkan makanan bagi ternak bakteri usus atau *prebiotic*, seperti yang bisa diperoleh dari bawang, pisang, asparagus, tomat, sereal, susu yoghurt, madu, dan bebuahan, agar koloni kuman usus (*probiotic*) bertumbuh subur. ♦

kanker usus. Kebiasaan mencabar perut dengan obat, membuat usus malas bekerja, dan hanya baru bisa ke belakang kalau dirangsang dengan obat. Untuk mencegah yang tak sehat itu, menu harus kaya akan makanan berserat tinggi (*fiber* yang larut dalam air maupun yang tidak larut), selain cukup bergerak badan.

Kebiasaan mencabar juga menguras kuman usus. Kita membutuhkan kuman usus untuk membantu metabolisme, selain ikut melindungi usus dari serbuan bibit penyakit juga. Usus yang sering dicabar, akan terkuras kuman ususnya, sehingga usus menjadi lebih lemah, gampang terinfeksi, selain gagal membuat vitamin K. Padahal, kita selalu membutuhkan koloni kuman usus untuk memproduksi vitamin pembeku darah ini.

Jenis menu ber-*fiber* tinggi, selain merangsang gerakan peristaltik usus sehingga pencernaan lancar, ikut membantu mengurangi kolesterol darah. Jenis menu oat meal, misalnya. Dengan membiasakan mengonsumsi menu berserat selain kolesterol darah dibantu tidak

menjadi tinggi, usus terbebas dari ancaman kanker juga.

Untuk bisa lancar rutin buang air besar, kita butuh lima porsi sayur-mayur dan bebuahan setiap harinya. Selain itu badan perlu banyak bergerak juga. Bergerak badan menggiatkan kerja usus juga. Kurang bergerak badan bikin sembelit. Sering sembelit, memicu terbentuknya wasir (*haemorrhoid*).

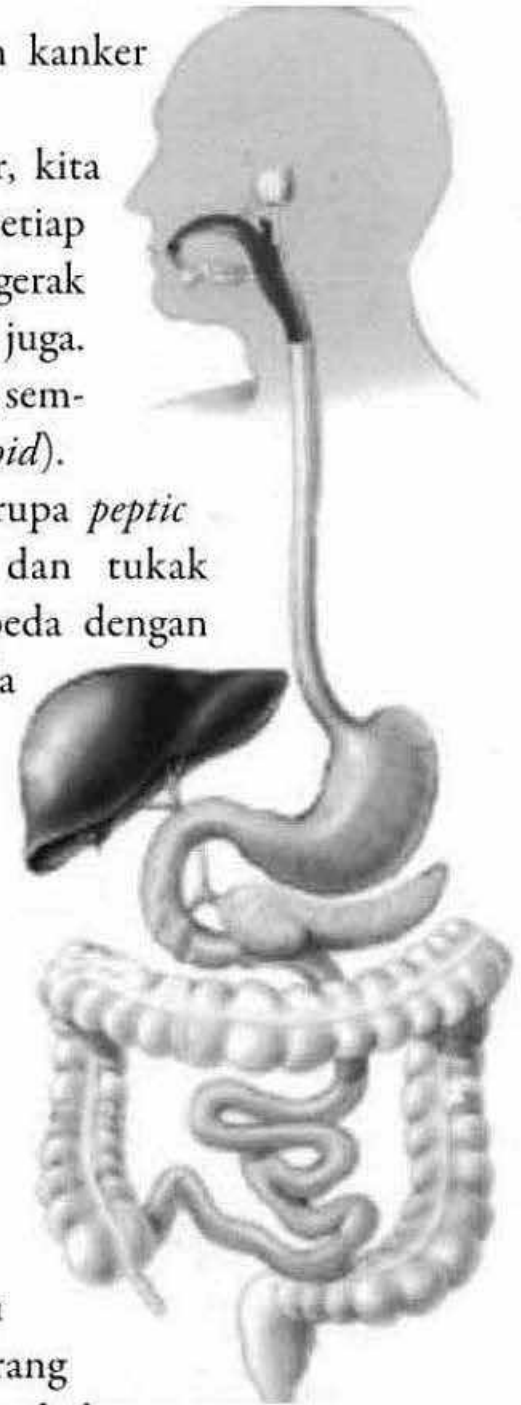
Gangguan pencernaan paling sering berupa *peptic ulcers* (tukak lambung=*ulcus pepticum*, dan tukak usus dua belas jari=*ulcus duodenum*). Berbeda dengan radang lambung sebab salah makan, pada tukak lambung dan usus dua belas jari, penyebabnya kuman *helicobacter pylori*. Kita lazim menyebutnya penyakit mag.

Keluhan mag sama dengan radang lambung pada umumnya. Bedanya, penyakit tak sembuh dalam satu-dua hari, dan obatnya tak cukup obat antimaag belaka. Selain perlu rutin minum obat mag, perlu obat antibiotika berminggu-minggu untuk membasmi kuman penyebabnya juga.

Untuk tahu bahwa lambung atau usus dua belas jari tercemar kuman, sekarang dapat dilakukan dengan pemeriksaan darah di laboratorium. Dari darah dapat terbaca sekiranya ada kuman *helicobacter pylori*-nya.

Kuman ini harus dibasmi agar penyakit maagnya dituntaskan. Hanya dengan cara itu penyakit mag baru bisa sembuh total. Jika tidak begitu cara terapinya, sepanjang hayat harus minum obat antimaag dan belum tentu sembuh pula.

Sekadar radang lambung belaka (*gastritis*) biasanya akan menyembuh sendiri. Mungkin cukup seminggu minum obat mag, dan kambuh kalau makan pedas, masam, atau bila lambung tertusuk duri ikan. Tak tampak ada luka (tukak) di lambung. Hanya peradangan yang mem-





Batu Empedu

Batu empedu cenderung terbentuk bila kolesterol darah di atas normal untuk waktu lama. Umumnya menimpa kaum wanita berumur 40 tahun, gemuk, dan masih subur (*"4-F: female-forty-fat-fertile"*).

Keluhan awalnya sering mual, terutama sehabis mengonsumsi menu berlemak, rasa tidak enak di ulu hati, nyeri menjalar ke punggung, sering demam, bila hebat mungkin kulit kuning (seperti hepatitis), atau terasa ada serangan kolik.

Selain dari pemeriksaan laboratorium darah, adanya batu empedu tampak dari USG, bila dari foto polos perut belum kelihatan.

Batu empedu biasanya berupa kerikil kecil-kecil. Lama-lama menjadi besar. Bila menyumbat saluran empedu yang ke hati, selain terjadi peradangan kandung empedu, empedu tak bisa mengalir ke hati, dan gejala kuning muncul.

Batu empedu yang dibiarkan membesar, bisa mengoyak dinding kandung empedu, dan jebol. Ini kondisi gawat darurat perut. Maka, buru-buru batu empedu harus diangkat.

Sekarang tak perlu operasi dengan cara membelek lagi. Cukup dengan hanya membuka empat liang kecil di dinding perut, kemudian dengan alat khusus batu bisa dicapit keluar.

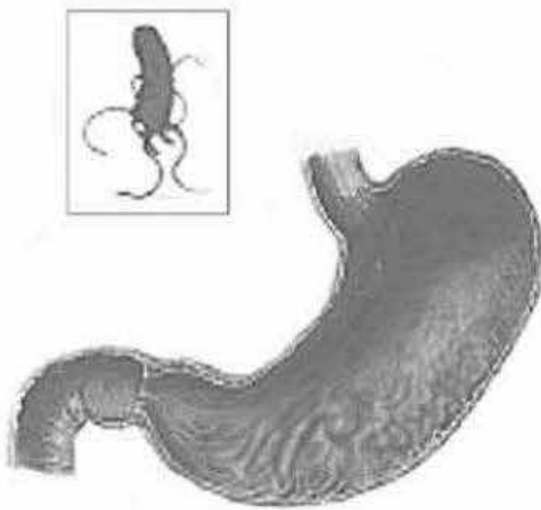
Batu empedu tak terbentuk kalau kolesterol darah normal. Maka, agar tidak perlu sampai mengeluarkan ongkos operasi batu empedu, kadar kolesterol darah harus selalu dipertahankan normal, selain infeksi pencernaan pun harus dicegah.

buat selaput lendir lambung merah meradang. Sedang pada tukak lambung, selaput lendir lambung sudah menggerowong luka atau tukak. Obatnya tak cukup antimag belaka.

Merawat Hati

Organ hati bagian dari pencernaan juga. Hati sama vitalnya dengan ginjal, dan sering harus memikul beban efek samping obat juga. Selain meradang sebab virus, dan amuba, hati dapat rusak juga oleh obat-obatan, bahan kimiawi, dan alkohol.

Ada lebih dari tujuh tipe virus hepatitis. Yang paling harus ditakuti dua saja, yakni hepatitis B dan hepatitis C. Keduanya bisa memperburuk kerusakan hati. Sedang hepatitis A biasanya ringan, lekas



Potongan penampang lambung dan usus dua belas jari. Dalam kotak tampak gambar kuman *helicobacter pylori* penyebab tukak lambung (peptic ulcer).

menyembuh, dan tidak berkepanjangan seperti hepatitis B dan hepatitis C.

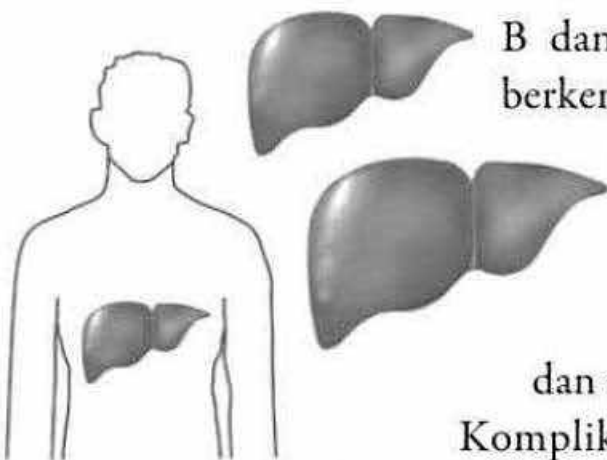
Hepatitis C sama ganasnya dengan hepatitis B, namun lebih berbahaya sebab belum ada vaksin pencegahnya seperti hepatitis B. Maka, kita perlu mengebalkan diri sendiri terhadap hepatitis B bila berisiko tertular.

Misal, bila ada anggota keluarga serumah yang positif hepatitis B, atau pernah ada riwayat hepatitis B. Dari pemeriksaan darah terhadap seluruh

anggota keluarga, dokter dapat menyimpulkan apakah vaksinasi (masih) diperlukan.

Jika anggota keluarga yang positif hepatitis B sudah tidak ada virus penyebabnya dalam darahnya, dan dinyatakan sudah tenang, berarti tidak berpotensi menularkan virusnya lagi. Mungkin penyakitnya masih berproses, namun bukan sebagai sumber penular lagi. Dan, jika anggota keluarga serumah darahnya sudah kebal semua, vaksinasi sudah tak diperlukan lagi. Hanya mereka yang sudah positif, masih ada virus penyebabnya, dan belum kebal, vaksinasi perlu diberikan.

Penularan hepatitis B dan hepatitis C lewat hubungan seksual, selain melalui kontak air liur (kejadiannya kecil saja), lewat jarum suntik atau infus, jarum akupunktur, jarum tindik, alat tatto, peralatan dokter gigi, peralatan bedah, dan pisau cukur.



Hanya sebagian kecil kasus hepatitis B dan hepatitis C yang berkepanjangan berkembang menjadi parah, dan berlanjut.

Sebagian besar menyembuh, atau menjadi menahun, tetapi tenang. Kasus yang memburuk, berkembang menjadi menahun dan aktif (*chronic active hepatitis*).

Komplikasi hepatitis menjadi menahun dan aktif ini yang perlu diwaspadai karena dapat

berkembang menjadi kanker hati *carcinoma hepatis* kalau bukan *cirrhosis hepatis* (jaringan hati berubah menjadi jaringan ikat, sehingga fungsi hati menurun sama sekali). Dan, kasus begini biasanya yang sudah tak bisa ditolong.

Jangan lupa hati juga bisa rusak gara-gara obat tradisional, termasuk jamu. Bahan jamu yang sudah berjamur menghasilkan racun *aflatoxin*. Racun ini juga ada pada kacang, padi, umbi yang busuk, dan itu bersifat merusak hati.

Ada catatan sebagian besar orang yang mengonsumsi jamu (bukan produksi pabrik) rumahan, setelah sekian puluh tahun mengidap gangguan hati. Selain itu ada jenis obat dokter yang efek sampingnya merongrong hati juga.

Maka itu, perlu memeriksa fungsi hati pada orang yang berisiko mengalami gangguan hati kalau sedang mengonsumsi obat-obatan. Yang dulu pernah ada riwayat "sakit kuning", peminum alkohol, peminum obat menahun, peminum jamu atau obat tradisional, jangan lengah memantau terus fungsi hatinya.

Dari pemeriksaan darah untuk fungsi hati, akan terbaca status hati. Selain fungsinya, apakah masih ada virus, sudahkah terbentuk dan cukupkah kadar kekebalannya, dan apakah sudah menjadi kanker, atau *cirrhosis hepatis*. Selama masih infeksi ringan, dan fungsi hati belum terlalu memburuk, terapi dan upaya pencegahan memelihara hati yang masih sehat, masih mungkin dilakukan.

Seperti halnya dengan organ ginjal, organ hati masih cukup toleransi untuk kerusakan yang belum luas. Kerusakan separuh hati, mungkin belum sampai bergejala. Makanya, bila ada riwayat pernah gangguan hati, pemeriksaan fungsi hati merupakan bagian terpenting dari upaya terbebas dari penyakit hati yang tak perlu terjadi.

Berganti-ganti pasangan seks berisiko tertular hepatitis B dan hepatitis C, selain HIV, kencing nanah, dan sifilis. Tidak gampang-gampang mengonsumsi obat kalau tidak benar-benar perlu. Banyak jenis obat yang merusak hati.

Ongkos untuk terapi penyakit hati tidaklah murah, dan belum tentu bisa menjadikannya pulih sempurna. Kalau sudah telanjur parah, menjadi kanker hati, atau *cirrhosis hepatis*, pemulihannya tidak

lagi mudah. Tranplantasi hati selain berbiaya tinggi, saat ini belum tentu selalu membuahkan hasil.

Untuk tahu apa penyakit hati tak cukup dengan pencitraan hati belaka (USG, MRI). Diperlukan juga biopsi hati. Dengan mengambil serpihan jaringan hati (dengan jarum khusus dimasukkan ke dinding perut kanan atas), diperiksa sifat jaringannya. Dari situ akan terungkap apa jenis penyakit hatinya. Termasuk jika itu suatu radang saja, atau mungkin kanker hati, kalau bukan *cirrhosis hepatis*.

Cukup beristirahat dan memadai waktu tidur, salah satu kiat penting merawat organ hati. Selama jeda dan tidur, hati melakukan kegiatan menawarkan racun di dalam tubuh (*detoxification*). Hati menjadi lemah dan rentan jatuh sakit apabila waktu jeda dan tidur tidak mencukupi. Orang yang kelewat giat secara fisik, tanpa menghiraukan waktu jeda, tergolong rentan terkena penyakit hati.

Merawat Paru-paru

Paru-paru organ yang memasok oksigen ke dalam darah. Fungsinya harus optimal agar darah berisi penuh oksigen. Hanya bila darah penuh oksigennya, sel-sel tubuh akan bugar. Untuk itu paru-paru harus sehat. Normal, paru-paru mengembang 18-20 kali setiap menitnya.

Paru-paru sehat bila mengembangnya sempurna dan udara yang dihirup kaya akan oksigen, serta minimal saja gas, serta bibit penyakitnya. Paru-paru menjadi sakit bila cemaran dalam udara beraneka ragam, dan berlangsung untuk kurun waktu lama.

Paru-paru sehat saja tak cukup kalau udara yang kita hirup tidak sehat. Maka, memilih udara yang sehat, yang kaya oksigen, rendah gas buang, dan menghindar dari partikel kimiawi berbahaya di udara, upaya yang menyehatkan.

Latihan jasmani di udara pagi hari lebih menyehatkan dibanding sore dan malam hari. Bermukim di wilayah industri, tidak lebih sehat dibanding di daerah yang jauh dari pabrik. Menghela napas panjang lebih menyehatkan ketimbang bernapas pendek-pendek.

Berenang salah satu cara melatih paru-paru mengembang lebih optimal. Udara di atas permukaan air pun tergolong segar. Namun, itu saja tak cukup. Kebiasaan bernapas dalam-dalam perlu dibentuk,

ketika tanpa sadar cara kita bernapas hanya datar dan dangkal saja.

Dengan berkebiasaan bernapas pendek berarti, sudah kandungan oksigen dalam udaranya tipis saja, udara yang kita hela pun tak penuh bila cara kita bernapas dangkal-dangkal saja. Latihan menghela napas dalam dan menahannya seberapa lama kita sanggup, lalu melepaskannya perlahan-lahan, merupakan bentuk olah napas yang lazim mudah dilakukan.



Tak cukup paru-paru dibuat mengembang optimal saja. Aliran darah dari jantung, dan yang keluar dari paru-paru juga perlu lancar dan deras. Dengan demikian pertukaran darah kotor dan darah bersih di dalam gelembung *alveoli* dan pembuluh rambut paru-paru dapat berlangsung lancar. Dengan cara begitu gas kotor akan terbangun sempurna, tanpa ada yang tertahan, dan oksigen tertangkap seluruhnya.

Agar aliran darah deras dan lancar, kerja jantung harus optimal pula. Jantung yang lemah tidak penuh mengirimkan darah kotor ke paru-paru, lemah pula menyalurkan darah beroksigen ke seluruh tubuh.

Begitu juga bila paru-paru tak sempurna mengirimkan darah bersihnya. Penyakit jantung akibat bendungan darah di paru-paru (*cor pulmonale*) berakibat tubuh kekurangan pasokan oksigen. Gejalanya sama-sama sesak napasnya.

Sejak bayi paru-paru sudah harus dilindungi dari ancaman basil TBC (*bacillus tuberculosis*) dengan memberikan imunisasi BCG. Imunisasi diulang waktu masuk sekolah, dan bila sewaktu-waktu kekebalan terhadap TBC sudah melemah, atau anak berkontak dengan pengidap "TBC terbuka".

TBC musuh nomor wahid di negara kita. Memang tidak mematikan, namun mengidap TBC, mengurangi produktivitas. Padahal, TBC bisa disembuhkan. Namun, karena terapi sering putus

di tengah jalan (angka *drop out* tinggi), banyak TBC tak sembuh, dan menjadi sumber penular di masyarakat.

Siapa saja bisa tertular TBC. Di tempat umum, atau jika di rumah atau tetangga, atau murid sebangku, pembantu, *baby sitter*, mungkin merupakan sumber penular TBC.

Namun, tentu tidak semua yang tertular pasti terjangkit TBC. Bila sudah diimunisasi, atau daya tahan tubuh kuat, orang tidak harus jatuh sakit TBC. Sebaliknya bila tidak diimunisasi, atau tubuh lemah, dan kurang gizi, rentan tertular atau terkena TBC.

Merokok juga merusak paru-paru, selain berpeluang terserang kanker. Asbes, gas-gas buang, minyak tanah, bahan-bahan yang harus dijaui. Termasuk bahan *allergen* (zat yang orang tak tahan menerimanya) pada orang berbakat alergi. *Allergen* paling sering berasal dari debu rumah (*house dust*). Debu rumah ini yang mencetuskan serangan asma pada mereka yang berbakat alergi.

Asma perlu ditekan agar tidak sering menyerang. Caranya dengan menghindar dari semua jenis *allergen* yang tubuh tak tahan menerimanya. Termasuk jenis makanan produksi laut, parfum, kosmetik, makanan dan minuman tertentu (alkohol, kacang-kacangan), dan buah bergetah (sawo, nangka, duku, mentimun).

Berenang di pantai, mencegah serangan asma. Berolahraga di udara segar, olah napas, upaya menyehatkan bagi mereka yang berbakat asma. Semakin jarang asma menyerang, semakin terlindung paru-paru dari komplikasi asma. Asma yang menahun dan semakin memburuk, jelek komplikasinya. Gelembung pembuluh paru-paru berubah menjadi kaku dan tak mampu mengembang lagi (*emphysema*). Pada keadaan demikian paru-paru tak mampu mencukupi pasokan oksigen ke dalam darah. *Emphysema* membuat orang semakin sesak napas, dan napas jadi memburu, namun tubuh terus tak terpenuhi kecukupan oksigennya.

Bila paru-paru rusak, fungsinya menurun. Paru-paru yang fungsinya menurun akan membebani jantung. Lama-lama jantung ikut membengkak. Jantung membengkak sebab harus lebih kuat memompakan darah ke paru-paru yang sudah terbelat. Selain itu jantung harus memikul beban darah yang tertahan di dalam jantung

sendiri. Darah tertahan di jantung sebab sebagian darah terbendung di paru-paru yang fungsinya sudah menurun.

Sekarang banyak terjadi kasus *deep vein thrombosis* (DVT) yang sering terjadi sehabis duduk terbang jauh di dalam pesawat terbang kelas ekonomi (*economic class syndrome*). Duduk di kursi sempit, dan lama tidak menggerakkan tungkai dan bokong, menjadi penyebab gangguan pembuluh balik tungkai (Lihat gambar).

Dalam posisi tidak berubah selama puluhan jam di pesawat terbang, berisiko memunculkan terlepasnya *emboli* (bekuan darah), tentu pada orang yang sudah mengalami penyakit pembuluh darah. Bekuan yang hanyut dan terbawa aliran darah, akan memasuki pembuluh paru-paru, dan berakhir fatal.

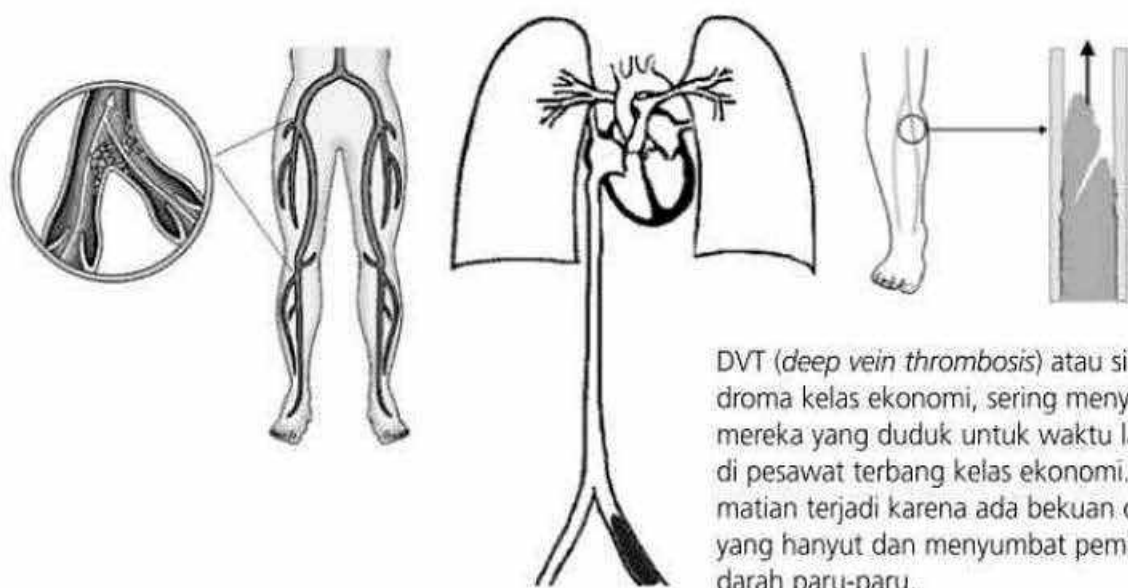
Kasus meninggal mendadak begitu turun di bandara udara, kini bukan kejadian langka. Penyebabnya hampir pasti DVT. Sumbatan mendadak oleh bekuan lemak dan darah (*plaque*) dari pembuluh darah tungkai, pada pembuluh darah paru-paru, yang kemudian menjadi penyebab kematian (*pulmonary embolism*).

Merawat Mata

Perawatan mata seyogianya sudah dimulai sejak kecil. Bahkan sejak masih dalam kandungan. Bagaimana ibu sewaktu hamil mencegah infeksi *toxoplasmosis* agar bayi yang dikandung tidak cacat pertumbuhan *retina* bola matanya. Cukupkah vitamin, khususnya vitamin A, dalam menu harian agar tidak buta? Benarkah cara kita memperlakukan mata? Sudahkah kita menjaga mata terhadap cedera, atau berisiko katarak?

Kekurangan vitamin A menimbulkan rabun senja. Bila dibiarkan mata bisa buta. Kebutaan yang sebetulnya dapat dicegah dengan mudah dan sederhana. Sayur-mayur dan bebuahan banyak yang mengandung vitamin A, selain mencegahnya dengan sering mengonsumsi ikan.

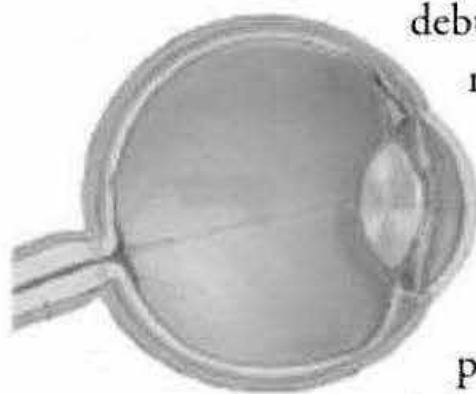
Jarak baca sekurang-kurangnya sepenggaris jauhnya, dengan penerangan 60 Watt, bersumber dari arah belakang. Membaca dengan penerangan yang lemah, dan dilakukan sembari berbaring, bisa mengubah garis sumbu mata. Selain sebab bawaan, rabun jauh



(*myopia*) lebih sering disebabkan oleh keliru menggunakan mata. Jarak menonton televisi tidak kurang dari lima kali ukuran diagonal layar televisi.

Bola mata harus terlindung dari ancaman infeksi. Ada banyak jenis infeksi mata. Sama-sama merah, namun berbeda penyebabnya. Virus, kuman, jamur, bisa menyerang bolamata.

Infeksi mata bisa ada yang sampai buruk akibatnya. *Herpes* bola mata bisa sampai membutakan mata. Lindungi pula mata dari guyuran debu atau pasir. Luka oleh pasir pada hitam mata (*cornea*) bisa jadi borok, lalu buta juga. Maka, jangan menggosok-gosok kelopak mata jika kelilipan pasir, agar *cornea* mata tidak cedera.



Infeksi bola mata mudah berjangkit bila penyakit mata merah tengah mewabah. Ada beberapa jenis infeksi mata yang bisa mewabah. Jauhkan penderita mata merah selagi wabah terjadi. Tidak berenang di kolam renang umum. Hampir semua infeksi mata menular. Bintit terjadi sebab jari kotor dibiasakan memegang atau menyentuh bola mata.

Sejak kecil sudah dibiasakan tidak sembarang memegang, apalagi mengucek-ngucek bola mata. Gunakan saputangan atau tisu bila ingin mengusap mata. Tidak pula sembarang air mandi memasuki bola

mata, apalagi air kotor. Lindungi bola mata dari paparan cairan kimiawi, termasuk sabun.

Mata juga rusak bila terpapar oleh cahaya yang kelewat kuat (penyakit mata artis), radiasi monitor komputer, menatap cahaya matahari langsung, atau lama berada di dekat tungku panas. Paparan hawa panas yang rutin dan lama (tukang masak), salah satu penyebab katarak (*cataract*). Katarak bisa juga sebab bawaan lahir, selain komplikasi penyakit mata lain, serta bagian dari proses menua juga.

Bila rabun jauh, ditandai dengan tak mampu membaca teks film saat nonton bioskop. Tak mengenali orang yang berada jauh di hadapan, kemungkinan sudah mulai rabun jauh. Jangan dibiarkan.

Lebih dini rabun jauh dikoreksi dengan kaca mata, lebih baik hasilnya. Semakin dibiarkan dalam rabun jauhnya, semakin tak mungkin dipulihkan, dan lebih lekas bertambah ketebalan lensa negatifnya (lensa minus).

Sebaliknya bila rabun jauh masih ringan, kemungkinan pulih terbebas dari pemakaian kaca mata, mungkin masih ada. Bahaya rabun jauh yang terus bertambah bisa merusak lapisan *retina* (layar bola mata). Bila lensa minusnya sudah sangat tinggi, kemungkinan *retina* bisa robek

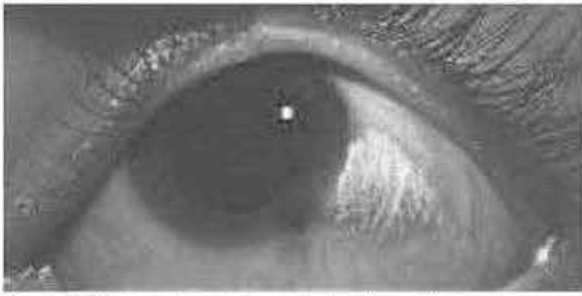
Tidak Sembarang Memakai Obat Tetes Mata

Penyakit mata yang kelihatannya sama belum tentu cocok memakai obat mata yang sama. Memakai obat mata tanpa nasihat dokter bisa berbahaya. Ada jenis obat mata yang tidak boleh digunakan (kontraindikasi) untuk penyakit mata tertentu. Sama-sama mata merah, bisa berbeda obatnya.

Infeksi mata umumnya menimbulkan penyakit mata merah. Tetapi, *glaucoma* juga tampak seperti penyakit mata merah, padahal obatnya tidak sama.

Obat tetes mata ada beberapa jenis, yang berbeda indikasi, dan tak sama cara pakainya. Tak baik bila disimpan lama. Selain berubah kepekatannya, mungkin sudah tidak efektif lagi, selain kemungkinan sudah rusak.

Obat tetes mata untuk infeksi mata, sebaiknya langsung dibuang jika tidak habis dipakai. Kemungkinan sudah tercemar oleh bibit penyakit mata sewaktu masih digunakan, besar sekali. Jadi, kalau tetes mata yang sudah tercemar ini masih juga dipakai, bukan saja tidak menyembuhkan, malah menambah berat penyakit infeksi matanya akibat bibit penyakit yang bersembunyi di situ.



Bercak Bitot (warna pualam) pada kekurangan vitamin A.



Mata yang sudah buta akibat kekurangan vitamin A

(*ablatio retinae*). *Retina* luruh lalu robek bisa berakhir kebutaan bila gagal atau terlambat ditolong.

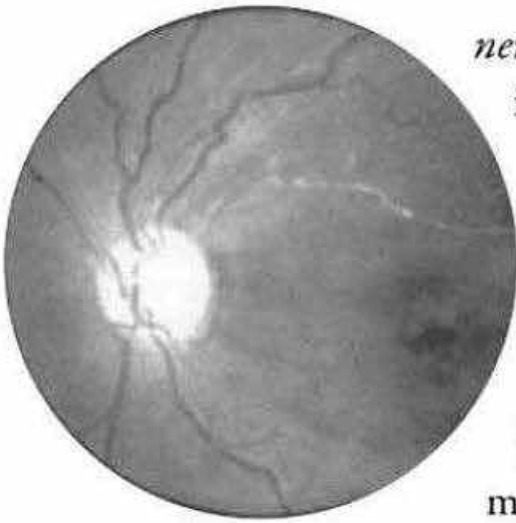
Mata tua (*presbyopia*) dimulai setelah berumur 40 tahun. Maka, sebaiknya minta bantuan kacamata baca bila pada jarak baca normal (30 cm) sudah tak lancar membaca. Ini bukan penyakit, melainkan proses alami pada setiap orang. Dimulai dengan lensa positif setengah. Setiap 5 tahun lensa harus ditambah, sampai terakhir lensa positif tiga. Dan, ini bukan mata sakit.

Kalau berisiko mewarisi bakat tekanan bolamata tinggi (*glaucoma*), perlu lebih waspada menjaga mata, termasuk tidak boleh sembarang minum obat. *Glaucoma* yang bukan bawaan bisa sebab komplikasi oleh sejumlah penyakit mata, antara lain penyakit pada *iris* (orang-orangan mata), dan katarak sendiri. Bila dibiarkan memburuk, *glaucoma* bisa berakhir dengan kebutaan juga.

Selain lensa, *retina* bagian bola mata yang perlu dirawat. Kedua unsur bola mata ini yang memelihara kejernihan dan ketajaman penglihatan. Penyakit diabetes yang tak terkontrol bisa menjadikan lensa mata lekas keruh. Begitu juga bila kekurangan sejumlah zat gizi. Yang sama juga bisa menimpa *retina*.

Retina tersusun oleh lapisan saraf yang berfungsi untuk ketajaman melihat, dan membedakan warna-warna. Lapisan dengan ketebalan beberapa milimeter ini perlu dirawat agar tidak lekas lapuk, dan tandus. Tak ubahnya lapisan tanah, untuk itu perlu cukup gizi yang memberinya kecukupan makan. Komplikasi diabetes menahun yang menjadikan *retina* terancam rusak sebelum umurnya (*retinopathy diabeticum*).

Kerusakan atau menjadi tandusnya *retina* bisa sebagai komplikasi hipertensi selain bagian dari proses menua (*age-related macular dege-*



Gambar kelainan pada retina mata.

neration). Lekas tidaknya proses *retina* menua ini terjadi ditentukan juga oleh masih utuh dan deras tidaknya aliran darah yang memberi *retina* makan. Untuk itu peranan multivitamin dan mineral amat menunjang. Selain vitamin A, sekarang banyak suplemen yang berasal dari bahan berkhasiat alami, khusus bagi "vitamin" mata.

Tidak murah bila mata sudah terganggu. Apalagi bila gangguannya sampai mengancam kebutaan. Diabetes dan hipertensi harus ditekan mengingat pengaruh buruknya pada *retina* mata. Cacat *retina* oleh virus, termasuk oleh virus AIDS HIV, sekarang semakin banyak ditemukan. Kerusakan pada bagian bintik buta *retina* bisa berujung kebutaan juga.

Bila sehabis berkontak dengan debu, terpapar kotoran, sebaiknya bola mata dibersihkan dengan larutan aquadestilata dengan memakai gelas mata. Rendam bola mata dalam aquadestilata sambil mengedip-ngedipkannya selama beberapa menit. Larutan ini selain sebagai pembersih, juga mengandung zat antiseptis.

Mata perlu beristirahat. Setelah cukup lama mata bekerja, berkonsentrasi membaca, menonton televisi, perlu waktu jeda. Selama jeda, upayakan lebih banyak memandang yang serba kehijauan (re-rumputan), agar keletihan mata lekas terpulihkan.

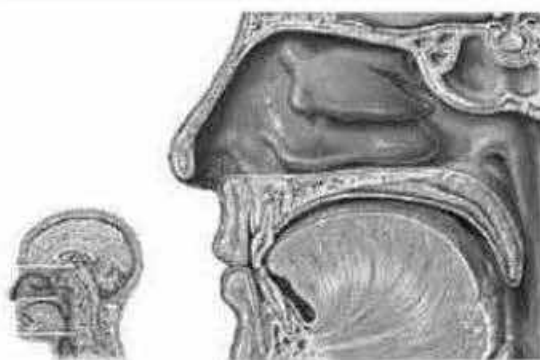
Mengonsumsi banyak wortel sebagai sumber vitamin A terbanyak, atau menambah ekstra minum vitamin A tidaklah menyembuhkan rabun jauh. Ketajaman penglihatan mata tidak terkoreksi oleh pemberian vitamin A. Vitamin A pada mata hanya menambah ketajaman dalam melihat terang dan gelap (rabun senja) belaka. Letak gangguan kelainan rabun jauh bukanlah di *retina* melainkan di garis sumbu mata yang memendek. Maka, obatnya hanya kacamata.

Merawat Hidung

Tidak sukar merawat hidung. Liang hidung dibersihkan setiap kali mandi. Tidak memasukkan jemari tangan kapan saja, terlebih bila

kotor. Bibit penyakit di jari tangan bisa masuk ke liang hidung. Selaput lendir liang hidung mudah dimasuki bibit penyakit apa saja.

Penularan flu burung secara tak langsung dapat terjadi melalui jemari tangan. Tangan yang habis memegang unggas yang terjangkit flu burung, jemarinya sudah tercemar virusnya. Bila jemari bervirus ini dimasukkan ke liang hidung, maka virus berpotensi memasuki paru-paru. Dengan cara itu virus flu burung ditularkan. Namun, umumnya menghirup udara yang mengandung virusnya (*air borne*).



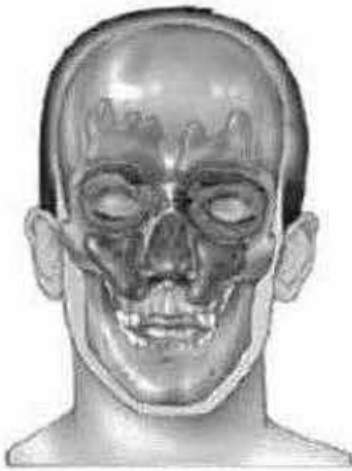
Liang hidung yang sering dimasuki jari tangan yang tercemar dapat juga membuatnya terinfeksi, selain kemungkinan terluka oleh kuku. Infeksi rongga hidung menimbulkan kerak yang menahun, kalau bukan bisul.

Liang hidung yang berbakat alergi selalu basah berlendir, sering bersin, dan acap tersumbat (buntu). Jenis hidung demikian (*rhinitis alergica*) rentan terjangkit infeksi. Berada di tempat umum (pasar, supermarket, terminal, stasiun) ketika sedang terjangkit flu, pengidap alergi hidung lebih mudah tertular. Dan, kalau sudah terjangkit infeksi, biasanya lebih berat dari orang normal, dan lama pula sembuhnya. Alergi hidung sendiri biasanya memperburuk infeksi saluran napasnya.

Maka, kurangi kemungkinan alergi menyerang. Jauhkan *allergen*, sang pencetus alergi hidung, khususnya debu rumah, bebauan khusus (parfum beralkohol).

Semakin sering pilek alergi muncul, semakin lemah kondisi hidung. Tenggorok yang bertetangga dengan saluran liang hidung yang biasanya memikul akibatnya. Lendir dari belakang liang hidung menetes terus ke tenggorok (*postnasal drip*), bikin tenggorok ikut terganggu. Tak jarang tenggorokan jadi rentan terinfeksi juga.

Infeksi oleh virus menimbulkan gejala flu. Lendir biasanya bening dan encer. Dengan atau tanpa obat flu, biasanya akan sembuh juga. Namun, bila kondisi tubuh lemah, dan menimpa mereka yang mengidap alergi hidung, infeksi virus sering ditunggangi oleh kuman lain.



Rongga sinus yang berada di sekitar rongga hidung. Masing-masing rongga berisiko terjangkit infeksi apabila infeksi tenggorokan dan hidung dibiarkan berkepanjangan.

Yang semula ingusnya bening-encer kemudian mudah berubah menjadi kental berwarna kuning-hijau.

Virus flu tak memerlukan obat. Namun, setelah ingus tidak bening lagi, berarti flunya sudah ditunggangi oleh infeksi tumpangan. Pada saat itu obat antibiotika mulai diperlukan untuk meredakan infeksi. Jika antibiotika tidak diberikan, infeksi rongga hidung bisa terus berkepanjangan. Kalau infeksi di sini tak kunjung sembuh, ini salah satu awal peradangan rongga sinus (*sinusitis*). Ada empat rongga sinus di sekitar rongga hidung.

Kalau sudah telanjur berkomplikasi *sinusitis*, selain lebih sukar disembuhkan, dan gejala hidung tersumbat, berbau busuk, dan rasa tidak enak di wajah, ongkos berobat tidak sedikit kalau sudah harus dioperasi.

Ingus kental yang sudah terjebak di dalam rongga sinus, tak bisa ditembus oleh obat. Cara satu-satunya hanya dengan menyedotnya. Sering pilek selain bisa berkembang jadi *sinusitis*, bisa juga memicu tumbuhnya *Polyp* hidung. *Polyp* hidung juga bermasalah. Hidung sering tersumbat. Terapinya juga harus diangkat lewat operasi.

Merawat Telinga

Lebih tidak sukar merawat liang telinga. Malah tak perlu perawatan khusus, kecuali menjaganya dari bunyi yang keras, atau suara berisik (*noise*) yang terus-menerus. Hindarkan cedera mekanik pada pelipis (pukulan, tamparan, benturan) karena bisa merobek gendang telinga. Waspada bila keluar darah dari liang telinga.

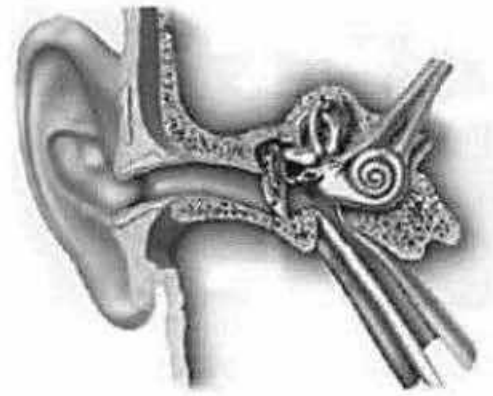
Infeksi liang telinga terjadi bila telinga dikorek-korek dengan jari kotor atau pengorek telinga yang tidak bersih. Terjadi bisul pada dinding liang telinga. Selain demam, nyerinya lebih hebat dibanding bisul di tempat lain karena lapisan dinding liang telinga amat tipis.

Liang telinga memproduksi kotoran (*cerumen*). Ada yang berlebihan produksinya, ada yang sedang-sedang saja. Yang berlebihan perlu dibersihkan. Tujuannya agar tidak menyumbat liang telinga,

sehingga pendengaran tidak terganggu. Yang produksi *cerumen*-nya sedikit, tak perlu dibersihkan, karena mengering sendiri, dan luruh keluar dari liang telinga.

Cerumen sendiri sesungguhnya merupakan unsur pertahanan liang telinga agar tidak dimasuki serangga (terasa pahit). Maka, sejatinya tak perlulah dibersihkan.

Membersihkan liang telinga membawa risiko mencederai dinding liang telinga, lalu menjadi bisul (*otitis externa*). Kalau pun dibersihkan hendaknya tidak memakai korek kuping yang terbuat dari bahan metal, melainkan bahan tulang, atau kayu. Tidak juga memakai *cotton bud*.



Mengorek liang telinga dengan lidi *cotton bud* justru malah akan mendorong kotoran telinga sehingga terdesak masuk ke dalam dan akhirnya bersandar pada gendang telinga. Tumpukan kotoran telinga yang terdorong ke pojok gendang telinga semacam ini yang sering menimbulkan keluhan mendadak jadi budek. Penyebabnya karena ada sumpalan kotoran telinga akibat didesak oleh *cotton bud* (*cerumen prop*).

Untuk mengatasinya tak perlu minta bantuan dokter. Carilah korek kuping terbuat dari bahan kayu atau bahan tanduk zaman dulu (yang ujungnya berpengait), dan selalulah memakai jenis korek kuping ini.

Dengan korek kuping berpengait, kotoran telinga akan terkait oleh ujung korek kuping, lalu bisa tertarik keluar. Sedangkan apabila memakai *cotton bud* atau sejenisnya yang ujungnya tak berpengait, kotoran telinga bukannya terkait, malah terdorong semakin dalam dan akhirnya tiba di ujung jalan buntu liang telinga, yaitu bersandar pada gendang telinga.

Begitu kotoran telinga yang terjebak bersandar di gendang telinga dikeluarkan, pendengaran langsung plong, dan seperti memiliki telinga baru. Namun, adakalanya tidak semudah itu jika kotoran telinganya sudah keras membatu.

Pada kasus kotoran telinga membatu, perlu ditetesi obat telinga (*carbol glycerin*). Setelah beberapa hari, kotoran telinga akan melembek, dan lebih mudah dikeluarkan. Atau biasanya malah terjun bebas sendiri keluar dari liang telinga sewaktu tidur, lalu terjungkal ke bantal.

Infeksi telinga yang sering terjadi umumnya menimpa telinga bagian tengah. Sumber infeksiya sering-sering berasal dari tenggorokan. Oleh karena tenggorokan bertetangga dengan saluran *eustachii* yang menghubungkan tenggorokan dengan ruang telinga tengah, maka infeksi di rongga hidung dan tenggorokan mudah menjalar ke ruang telinga tengah.

Infeksi telinga tengah ini yang kita kenal dengan congekan (*otitis media chronica*). Dari liang telinga keluar nanah berbau busuk, setelah nanah menjebol gendang telinga. Biasanya ini akan berakhir dengan menurunnya ketajaman pendengaran.

Transplantasi gendang telinga, atau organ pendengaran yang sudah dirusak oleh proses infeksi ruang telinga tengah, sekarang sudah bisa dilakukan. Ongkosnya tentu saja tinggi. Masih jauh lebih murah apabila kita selalu berupaya tidak membiarkan batuk-pilek berkepanjangan.

Merawat Gigi-geligi

Seperti organ lainnya, merawat gigi-geligi juga sebuah investasi. Selain agar wajah masih indah dipandang, gigi yang sehat membantu pencernaan yang sehat. Gigi yang tidak sehat bukan saja membuat tidak sejahtera, hidup juga bisa jatuh tidak berkualitas.

Merawat gigi juga tidak sukar. Perawatan harian dengan menggosok gigi yang benar, tak ada bagian permukaan gigi yang luput dari pembersihan; batasi jenis makanan yang manis; rajin melakukan pemeriksaan gigi berkala setahun sekali. Diperlakukan begitu, semua gigi umumnya bertahan sepanjang hayat.

Gigi terancam kerusakan bila sering terkena proses kimiawi yang disusul dengan pembusukan oleh kuman. Dengan cara demikian gigi mulai berlubang. Bila gigi berlubang tetap dibiarkan, lama-kelamaan menjadi keropos. Gigi keropos lama-lama hancur, dan akhirnya mah-



kota giginya hilang, dan tinggal sisa akar. Ompong sebelum waktunya terjadi akibat gigi tidak dirawat.

Gigi yang telanjur sakit tidak murah ongkosnya. Kalau saja ingat betapa mudah merawat gigi, tanpa ongkos pula, jangan sampai gigi telanjur rusak. Kerusakan gigi selain membuatnya tidak utuh lagi, gigi jadi rentan sakit, dan fungsinya belum tentu optimal. Keluhan sering muncul pada gusi, dan gigi sudah tak kokoh lagi, sehingga infeksi pada gigi mudah kambuh kalau gigi sudah pernah keropos. Infeksi gigi bisa menjangar ke mana-mana bagian tubuh.

Maka itu, pada saat gigi mulai berlubang, segera ditambal supaya lubang gigi belum telanjur besar. Semakin besar tambalan gigi, semakin rapuh gigi jadinya. Tak ada tambalan yang sekuat lapisan gigi asli.

Merawat Sendi

Sendi-sendinya kita ikut dalam proses menua juga. Untuk itu sendi perlu dirawat agar tidak lekas menua. Caranya dengan memelihara lapisan rawan sendi. Sekarang ada suplemen yang berkhasiat menjaga rawan sendi tetap tebal (*chondroitin* dan *glucosamine*) selain menambahkan minyak sendi (omega-3, omega-6, dan omega-9).

Lapisan rawan sendi akan menipis dengan bertambahnya usia. Demikian pula dengan minyak sendi. Rawan sendi yang menipis dan minyak sendi yang berkurang akan membuat ruang sendi tidak longgar dan bisa leluasa bergerak tanpa menimbulkan keluhan nyeri. Gesekan mekanik pada permukaan sendi yang akan merusak permukaan sendi, lalu muncul penyakit sendi. *Osteoarthritis*, salah satunya.

Orang yang sejak muda sudah giat berolahraga, sering terkena radang sendi jenis *Osteoarthritis*. Pemain sepak bola sering terkena penyakit pada sendi lututnya. Pemain basket, pada sendi tumitnya.

Apabila pemakaian sendi-sendinya tubuh sejak usia muda berisiko merusak bagian-bagian sendi, biasanya pada persendian besar, maka setelah usia uzur, persendian yang memikul beban tubuh itu yang biasanya akan memikul akibatnya.

Jangan lupa menjaga sendi setelah usia mulai uzur. Tak boleh salah memilih sepatu. Tidak memakai sepatu yang kurang empuk solnya. Bila sol sepatu atau sandal keras, beban tubuh yang dipikul persendian

besar, seperti lutut, pinggul, pinggang, akan lebih keras tumbukan beban tubuh pada sendi. Sol sepatu yang empuk harus bersifat sebagai shock absorbent.

Sudah disebut di halaman terdahulu, betapa penting memilih alas kaki bagi yang sudah lanjut usia, demi kesehatan persendian. Bahkan sejak usia muda, demi sendi yang tidak tercedera. Apalagi jika untuk dipakai berolahraga atau bergerak badan.

Persendian, termasuk tulang-belulang membutuhkan kalsium yang tidak boleh kurang. Maka, pasokan kalsium dalam menu tidak boleh sampai kekurangan. Banyak jenis bahan makanan yang kaya kandungan kalsiumnya. Jika dinilai tidak mencukupi, ekstra minum susu (*nonfat*) sangat membantu. Susu sumber kalsium alami terbesar. Selain itu kalsium susu lebih banyak bisa diserap oleh usus kita.

Tak cukup asupan kalsium diet saja. Tubuh juga perlu terpapar cahaya matahari setiap pagi, selain bergerak badan, agar metabolisme kalsium lancar, dan kecukupan kalsium tubuh selalu terpenuhi.

Persendian tubuh juga bisa rusak akibat penyakit otoimun. Tubuh memproduksi zat anti yang merusak persendiannya sendiri. Persendian menjadi kaku, meradang, dan nyeri. Kita menyebutnya penyakit *rheumatoid arthritis*.

Proses perusakan sendi harus dihentikan, agar berubahnya struktur persendian tidak berlanjut. Jika kerusakan terus dibiarkan, sebagian besar persendian tubuh, khususnya tangan, akan menyisakan kecacatan.

Persendian bisa rusak sendirinya bila mengalami *osteoporosis*. Bongkol sendi bisa pecah, retak, atau berubah strukturnya bila tulangnya menipis, atau keropos. Sendi tulang belakang, sendi tulang paha, sendi panggul, bisa patah mendadak, dan persendiannya terganggu, atau berubah strukturnya. Termasuk terjadinya kekakuan pada persendian ruas tulang leher.

Kebiasaan menggerak-gerakkan ruas tulang leher dengan sengaja, seperti yang biasa dilakukan oleh tukang cukur, sebetulnya tidak menyehatkan. Gesekan mekanis antarruas tulang sendi leher bisa merangsang pembentukan taji sendi (*spur*). Pengapuran pada ruas

tulang leher yang sering menimbulkan keluhan tidak enak di leher, selain nyeri kepala yang tak kunjung menyembuh.

Posisi selama duduk, berbaring, dan melakukan pekerjaan perlu serba *ergonomic*. Sudah diungkap kesalahan posisi tubuh harian kita. Kesalahan dalam posisi tubuh berpotensi menimbulkan masalah pada persendian juga. Lekas bongkok, posisi tubuh asimetrik, lekas letih, atau muncul sakit pinggang, bagian dari kesalahan kita dalam memperlakukan persendian tubuh.

Persendian juga bisa rusak oleh tumpukan kristal asam urat. Sendi meradang dan permukaan sendi rusak oleh jarum-jarum kristal urat. Serangan kristal urat pada sendi harus dicegah. Caranya menjaga agar asam urat dalam darah tidak dibiarkan meninggi (kurang dari nilai 7,0).

Asam urat yang tinggi dalam darah bisa diturunkan dengan obat. Jika tak mempan hanya dengan berdiet rendah *purin*, diperlukan obat antiurat sampai kadar dalam darah lebih rendah dari normal. Selanjutnya perlu pantang semua menu ber-*purin* tinggi.

Bahan Makanan yang Mengandung Purin
Golongan Tinggi Purin (Mutlak Tidak Dikonsumsi)
Udang – ginjal – hati, otak – jantung – kerang – ikan sardine – Kaldu daging – ikan hering – daging angsa
Golongan Purin Sedang (Boleh Dikonsumsi Secukupnya)
Daging sapi - semua jenis unggas – jamur – asparagus – bayam – kembang kol – kacang-kacangan – buncis
Golongan Purin Rendah (Boleh Bebas Dikonsumsi)
Susu – telur – tempe – oncom – buah-buahan – Sayur-mayur selain yang di atas
Yang Menghambat Pembuangan Asam Urat Tubuh
Alkohol – badan keton (pada tubuh diabetic) – Kondisi kelaparan – menu berlemak tinggi
Yang Perlu Diperbanyak
Air minum – Menu berkarbohidrat tinggi

Ada sejumlah penyakit tulang, selain penyakit sendi. Termasuk yang dibawa sejak lahir (*osteomalacia*, misalnya). Jika kelainan tulang dan sendi yang ada diperkirakan berpotensi merusak persendian, atau mengganggu perkembangan sendi, sebaiknya perlu dikoreksi. Kasus kelainan punggung berbentuk *scoliosis*, dan *lordosis*, misalnya.

Merawat Kulit

Kulit berfungsi membungkus dan melindungi badan, selain mengatur suhu tubuh. Ia juga unsur yang mempercantik. Kulit yang halus, bersih, dan cemerlang mencerminkan kesehatan tubuh. Tak cukup dipoles dari luar dengan perias dan alat make up. Kesehatan kulit sejati muncul dari dalam.

Keliru menyehatkan kulit hanya dengan perias polesan belaka. Makanan utama bagi kulit berasal dari dalam tubuh. Zat gizi yang berasal dari pembuluh darah yang memasok makanan bagi kulit. Alat penyalur makanan pembuluh darah rambut kulit yang harus dipelihara agar kulit selalu sehat.

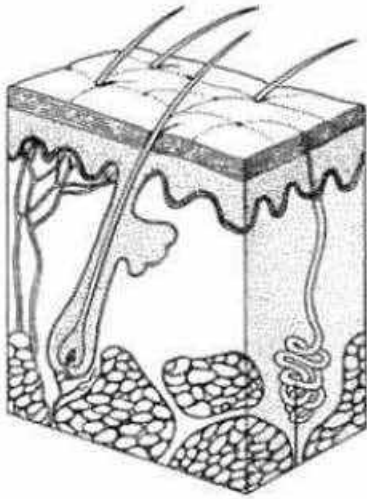
Kulit menjadi sehat bila senantiasa memperoleh kecukupan makanan dari darah. Untuk itu zat gizi dalam menu harian harus lengkap dan memadai. Sejumlah vitamin dan mineral diperlukan lebih banyak oleh kulit.

Agar semua zat gizi dalam darah tiba sampai ke permukaan kulit, aliran darah selain perlu lancar harus deras pula mengalir sampai ke ujung-ujung permukaan kulit. Darah yang berisikan semua kebutuhan gizi kulit.

Berolahraga dan bergerak badan, selain memilih menu penuh gizi, syarat utama menyehatkan kulit. Perias kulit hanya lapisan semu. Maka, menyehatkan kulit dari dalam jauh lebih penting.

Riasan pada kulit hanya tampak luarnya saja sehat, belum tentu dalamnya. Ada beda antara kulit yang sejatinya sehat, dengan kulit yang tampak luarnya saja berlapis segar.

Seperti halnya dengan rambut, kulit yang sehat yang memancarkan kesehatan sejati, lebih dari sekadar pemerah pipi, atau make up paling sempurna sekalipun.



Penampang kulit dengan kelenjar peluh, pembuluh darah, saraf dan akar rambut, jaringan lemak.

Mojang Priangan memperlihatkan kesehatan kulit sejati. Para artis yang menu hariannya tidak tentu (kurang sayur, buah, mineral, dan vitamin), kalah pesona kulitnya dengan mojang yang tinggi aktivitas fisiknya (memetik teh, berkebun, mengerjakan pekerjaan rumah tangga sendiri), selain menu hariannya banyak sayur-mayur mentah (lalapan), dan menghirup udara segar pula. Pancaran pesona kulit mojang-mojang desa berpendar di kulit wajah. Kualitas kulit seperti ini tak tersaingi oleh tebalnya rias wajah paling canggih mana pun.

Pemeliharaan kulit dari luar tentu saja perlu. Selain agar penggantian lapisan luar kulit berlangsung mulus, lapisan luar kulit tidak lekas rusak oleh cuaca (sinar matahari). Perhatikan bahan dalam sabun (soda tinggi, atau deterjen) tidak mengenai kulit wajah). Cerdas memilih kosmetik yang tidak merangsang, atau bersifat merusak (*mercury*, *retinoic acid* dosis tinggi), dan bebas dari ancaman penyakit (jerawat, jamur kulit, infeksi bisul).

Bagi yang berdomisili di iklim tropis belum tentu cocok memakai sembarang kosmetik. Kosmetik yang diimpor dari negara dengan empat musim tentu tidak cocok untuk kulit yang tinggal di iklim tropis dengan kelembaban tinggi.

Kulit harus senantiasa bersih, bebas dari kotoran, dan cemaran oleh jemari tangan (berkuku panjang). Menggaruk, menggosok kulit kelewat keras, akan mencederai permukaan kulit.

Rutin membasuh dan mencuci kulit bagian dari pemeliharaan kulit. Termasuk tidak memijit jerawat, bisul, atau tidak melakukan perawatan luka secara benar. Luka yang tidak dirawat menyisakan bekas luka (luka parut) yang tidak bisa dihilangkan tanpa operasi plastik.

Selain rambut, kuku masih sekerabat dengan kulit. Bila kulit sehat, tentu kuku dan rambut juga sehat. Kesehatan tubuh juga tercermin

dari kuku yang sehat juga. Beberapa penyakit terlihat dari kondisi kuku.

Demikian pula dengan kesehatan rambut. Jenis rambut diwarisi ayah dan ibu. Namun, kualitas rambut dibentuk selama pemeliharannya sejak bayi. Selain dari kecukupan zat gizi yang dibawa oleh aliran darah kulit kepala, kulit kepala perlu dirawat. Selain dengan rutin berkeramas, terlebih yang kulit kepalanya lekas berminyak (sebum), perlu dilakukan pemijatan kulit kepala selama berkeramas.

Rutin berkeramas menyehatkan kulit kepala. Aliran darah lancar mengalir, memberi cukup makan kepada akar rambut, sehingga rambut tumbuh sehat. Untuk itu menu harian tak boleh kurang gizi juga.

Kulit kepala sering dirongrong oleh penyakit jamur kulit, kutu kepala, atau kelebihan sebum kulit kepala, sehingga cenderung berketombe. Semuanya itu harus disingkirkan dari kulit kepala, agar rambut tetap bertumbuh dan hidup sehat.

Berkeramas yang baik membiarkan shampo beberapa menit menyerap ke kulit kepala sebelum membilasnya. Lebih sehat bila sambil menyampo, kulit kepala dipijat-pijat, agar aliran darah kepala lebih lancar, dan lapisan lemak di kulit kepala tersingkir juga.

Orang yang melakukan cara berkeramas yang baik dan benar, rambutnya lebih sehat. Rambut yang sehat itu memendarkan cahaya kemilau tanpa perlu memberinya minyak.

Kesehatan rambut juga mencerminkan kesehatan tubuh. Pemberian tonik rambut bagian dari perawatan (dan pemberian makan dari luar). Tentu ini tidak lebih efektif dibanding melengkapi zat gizi dari menu harian sehingga memasok kecukupan semua zat gizi oleh darah yang dibutuhkan oleh rambut lewat pembuluh darah kulit kepala.

Kerusakan rambut diperburuk oleh kebiasaan mengeriting (memakai obat kimiawi), pemanasan, selain memperlakukan rambut secara tidak sehat. Jangan lupa, kesehatan rambut, sebagaimana halnya kesehatan kulit, juga dipengaruhi oleh seberapa cukup tubuh diberi waktu untuk beristirahat. *

Lakukan Pemeriksaan Sendiri di Rumah

Mengukur Tekanan Darah



Keuntungan mengukur tekanan darah sendiri di rumah ada dua. Pertama, hasilnya lebih akurat. Diukur di kamar praktik dokter umumnya cenderung sedikit lebih tinggi sebab kemungkinan rasa tegang diperiksa dokter (*tension*).

Kedua, di rumah dalam sehari pengukuran bisa bebas dilakukan berulang-ulang secara berkala, sehingga dapat mengenal fluktuasi pola tekanan darah sendiri dari jam ke jam, selain melihat pengaruh obat, dan dampak aktivitas harian. Biasanya juga lebih akurat.

Alat periksa tensi darah ada yang manual (*sphygmomanometer*) dan ada pula yang elektrik. Yang elektrik lebih praktis dibanding yang manual. Hasilnya bisa sama-sama akuratnya. Namun, yang elektrik dipengaruhi oleh kondisi baterai. Sedang yang manual ditentukan oleh keterampilan pemeriksanya, dan peneraan alat ukurnya.

Pastikan alat tensimeter yang dibeli sudah dikalibrasi. Minta latihan untuk mempraktikkannya sendiri. Perlu latihan untuk terampil dan peka mendengar bunyi detak jantung dengan alat stetoskop.

Sudah disebut di halaman sebelum ini berapa angka tensi darah yang tergolong normal. Pastikan dengan mengulangi pengukuran selang seminggu sebelum menyatakan seseorang tergolong hipertensi. Terlebih bagi mereka yang sebelumnya tidak pernah darah tinggi, perlu lebih



Tekanan Darah Rendah Bukan Kurang Darah

Tekanan darah rendah (hipotensi) berbeda dengan kurang darah (anemia). Orang yang hipotensi mungkin saja tidak anemia. Demikian pula orang yang anemia belum tentu hipotensi.

Hipotensi berarti tekanan darahnya yang lebih rendah dari normal, sedang kadar haemoglobin (Hb) masih normal. Sedang pada yang anemia tekanan darahnya bisa saja normal. Yang kurang kadar zat pemerah darahnya (Hb). Bisa saja

terjadi orang yang selain hipotensi ia juga anemia.

Obat untuk mengatasi dua keadaan di atas tentu saja tidak sama. Hipotensi diatasi dengan cara meninggikan tekanan darah (dengan minum kopi, misalnya). Sedang yang anemia dengan cara menambah kadar Hb. Tergantung apa penyebab anemianya (ada lebih dari satu penyebab), mungkin diberi zat besi, vitamin B12, protein, atau sudah perlu transfusi darah.

berhati-hati memvonis darah tinggi. Lebih baik terlambat mengobati ketimbang lekas mengonsumsi obat.

Pengaruh faktor emosi, ketegangan batin, stres, besar sekali kaitannya terhadap tekanan darah. Ada orang-orang tertentu yang mendadak tensi darahnya melonjak.

Bila hanya karena faktor jiwa pencetusnya, dan bukan penyakit fisik (tumor pada kelenjar anak ginjal *phaeochromocytoma*, atau penyakit kelenjar gondok dadakan) biasanya tensi tinggi akan mereda sendiri setelah diberi obat penenang. Demikian biasanya pendekatan yang dilakukan dokter bila kasus hipertensi dadakan terjadi pada orang yang sebelumnya tidak ada riwayat darah tinggi.

Baru apabila dilakukan pemeriksaan ulang selang waktu seminggu, setelah diberi obat penenang, dan pasiennya sudah menjadi lebih tenang, namun tensi darahnya tetap saja tinggi, baru diperlakukan sebagai kasus hipertensi.

Jangan lupa, darah tinggi juga terjadi akibat pengaruh obat-obatan. Selain obat dokter, jamu, obat tradisional, herbal, dan *phytoharmana*, ada juga yang berpotensi meninggikan tekanan darah.

Yang terkandung dalam teh, kopi, dan cola; ginseng; alkohol, termasuk jenis makanan dan minuman beralkohol seperti arak, sake, tape,

Teknik Mengukur Tensi Darah

1. Yang diperiksa duduk santai dengan lengan rileks di atas meja. Telapak tangan menghadap ke atas, dan otot lengan tidak boleh menegang.
2. Letakkan perangkat tensimeter di dekat lengan yang diperiksa, dengan skala menghadap ke pemeriksa. Pemeriksa bisa duduk atau berdiri di hadapan yang diperiksa.
3. Pasang kain pembalut (*cuff*) tensimeter di lengan atas, dengan bagian bawah pembalutnya berada sekitar 3 cm di atas lipatan siku. Ketepatan posisi pemasangan ini memengaruhi hasil. Beban hendaknya tidak terlalu ketat, tidak juga longgar.
4. Letakkan ujung stetoskop pada lipatan siku tempat denyut nadi paling keras teraba dengan tangan kiri. Dan, pasang stetoskop ujung satunya di kedua liang telinga.
5. Pegang bola karet tensimeter dengan tangan kanan. Putar katup di pangkal bola pemompa dengan jempol dan telunjuk searah jarum jam untuk menutup selang. Sambil stetoskop di tangan kiri tetap menekan, lalu pompakan bola karetnya sehingga tampak air raksa berangsur-angsur naik.

Selama memompa bunyi detak jantung masih terdengar di telinga. Stop memompa setelah bunyi detak jantung menghilang. Naikkan pemompaan 30 milimeter air raksa di atas sejak bunyi detak jantung menghilang.

6. Perlahan-lahan putar balik pemutar katup kebalikan arah jarum jam dengan jempol dan telunjuk tangan kanan setelah selesai memompa. Atur pengenduran katup pemutar, agar laju turunnya air raksa sekitar 3 milimeter per detik.

Perhatikan turunnya air raksa pada skala saat pertama kali bunyi detak jantung mulai terdengar. Saat itulah yang ditetapkan sebagai nilai tekanan atas atau sistolik. Sementara itu, air raksa terus turun.

Perhatikan pula skala air raksa saat bunyi detak jantung sudah menghilang. Saat itulah ditetapkan sebagai nilai tekanan bawah atau



brem, tuak; jenis obat golongan *corticosteroid* (obat asma, obat alergi, obat otoimun).

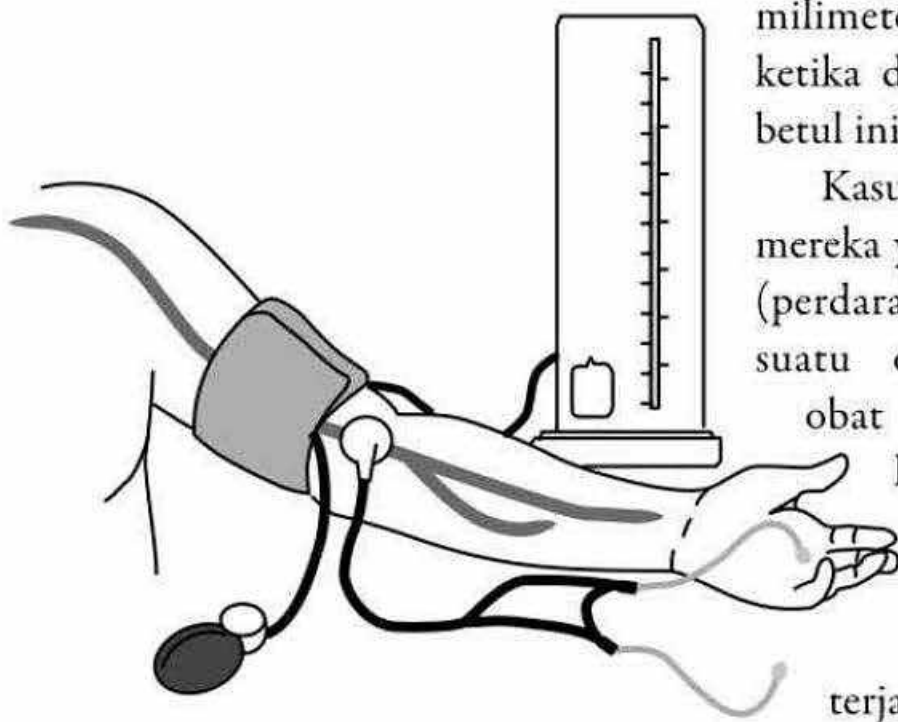
Namun, ada tipe orang dengan tekanan darah yang sejak kecil di bawah normal. Mungkin sudah sejak awal tensi darahnya memang rendah. Atau mungkin juga tergolong *orthostatic hypotension*. Ini terjadi

diastolik. Lalu kendurkan terus katup sampai air raksa sampai turun tuntas di bawah skala nol. Catat berapa hasil sistolik dan diastoliknya, dan itulah nilai tensi darahnya.

7. Apabila gagal mendengar bunyi degup pertama, ulangi sekali lagi. Tetapi, pastikan dulu skala air raksa sudah menunjukkan ketinggian di bawah angka nol sebelum kembali mulai memompa ulang.
8. Tentu berbeda hasilnya saat pemeriksaan baru bangun tidur pagi hari dengan setelah melakukan aktivitas. Nilai tensi dianggap sejati bila dilakukan saat baru bangun tidur pagi hari. Bila tensi diukur setelah melakukan aktivitas harian, tunggu duduk atau berbaring tenang lima menit sebelum diukur.
9. Kesalahan yang sering terjadi dalam melakukan pengukuran tensi darah, (a) Pasien tidak tenang sehingga hasilnya lebih tinggi dari seharusnya. Tenangkan pasien sekitar 3 menit, tanpa makan, minum, atau merokok sebelumnya; (b) Mengikat *cuff* kelewat ketat, sehingga saat bunyi jantung menghilang tak bisa terdengar. Kendurkan balutan *cuff*, dan ulangi beberapa menit kemudian; (c) Balutan *cuff* terlalu kendur, sehingga saat bunyi jantung menghilang juga tak terdengar. Tunggu beberapa saat, ketatkan ikatan *cuff* dan ulangi mengukurnya; (d) Setelah dikendurkan katup penutup selang, skala tidak menunjukkan angka nol, sehingga hasilnya bukan yang paling akurat. Tensimeter perlu dikalibrasi ulang; (e) Terlalu cepat membuka pemutar katup sehingga telinga tak bisa mengamati bunyi detak jantung pertama dan terakhir. Maka, laju penurunan air raksa diatur sekitar 3 milimeter per detiknya; (f) Pemasangan ujung stetoskop pada liang telinga kurang pas sehingga bunyi detak jantung tak terdengar sempurna. Sesuaikan ulang kedudukan puting stetoskop di liang telinga sampai terdengar bunyi detak jantung yang paling jelas.

pada orang yang mengalami penurunan tekanan darah pada saat bangkit dari posisi duduk atau berbaring.

Untuk memastikan adanya *orthostatic hypotension*, dilakukan pengukuran tensi darah dalam posisi duduk, atau berbaring, kemudian langsung diukur lagi setelah pasien bangkit berdiri. Jika hasilnya 20



milimeter air raksa di bawah hasil ketika duduk atau berbaring, berarti betul ini kasus *orthostatic hypotension*.

Kasus di atas biasanya terjadi pada mereka yang kehilangan banyak darah (perdarahan); sedang mengonsumsi suatu obat; baru mulai minum obat antihipertensi; atau sedang hamil. Untuk mengatasinya biasanya dosis obatnya perlu dikurangi.

Perhatikan kemungkinan terjadinya kolaps (semaput) pada ketika mengukur tensi darah. Ini

bisa terjadi saat bangkit dari posisi baring bila anjloknya tekanan darah kelewat jauh.

Bagi pengidap hipertensi, dengan kemampuan mengukur tensi darah sendiri di rumah, pemakaian obat antihipertensi dapat diatur lebih efisien. Prinsip terapi hipertensi, diatur agar dengan dosis sekecil mungkin, obat memberikan hasil seoptimal mungkin.

Oleh karena tensi darah selalu berfluktuasi dari waktu ke waktu, maka dosis pemakaian obat antihipertensi tidak selalu harus statis tanpa perlu menambah atau menurunkannya dari waktu ke waktu.

Mintalah petunjuk dokter, kapan, dan berapa dosis obat antihipertensi harus ditambah atau dikurangi untuk nilai tensi tertentu. Dengan demikian, lebih sedikit efek samping obat yang harus dipikul.

Kita tahu semua jenis obat antihipertensi buruk efek sampingnya. Maka, pertimbangan risiko-maslahat (*risk-benefit*) setiap jenis obat antihipertensi pun selalu perlu diutamakan.

Menghitung Nadi

Dengan cara seperti gambar di atas kita dapat menghitung berapa denyut nadi kita. Tekanan jemari diatur tidak terlampau kuat, tidak juga terlalu lemah. Dengan berlatih, akan bisa mengira seberapa kuat tekanan hingga sampai merasakan adanya denyutan di jemari.



Bayi baru lahir	130-160
Anak-anak	80-90
Bayi	110-130
Wanita dewasa	70-80
Balita	80-120
Pria dewasa	60-70



Penghitungan nadi biasanya dilakukan untuk seperempat menit saja. Hasilnya dikalikan empat, dan itu jumlah denyut nadi kita. Rata-rata sekitar 72 per menit dalam keadaan tidak sedang atau tidak sehabis bergiat. Semakin rendah jumlah denyut nadi, semakin bugar jantung. Semakin besar jumlah denyutan, harus dipikirkan kemungkinan adanya kelainan pada jantung. Para atlet umumnya lebih rendah dari orang biasa.

Untuk orang yang mengidap penyakit jantung, penghitungan nadi sebaiknya penuh satu menit. Selama menghitung nadi, kita juga dapat merasakan adanya denyutan nadi yang menghilang, atau teraba denyutan yang tidak beraturan, atau mungkin juga berlebihan.

Pada kondisi syok atau pingsan, denyutan nadi terasa melemah, dan cepat. Pada penyakit gondok, nadi cepat dan keras. Setiap kelainan dalam jumlah, irama, atau teraba adanya denyutan tambahan, denyutan yang menghilang, menjadi petunjuk penting adanya kelainan jantung.

Dalam keadaan sedang demam, cemas, kelenjar gondok kelewat aktif (*hyperthyroidy*), anemia, atau minum obat stimulansia, dan minuman berkafein (kopi, teh, cola), menambah jumlah denyutan nadi. Denyut nadi yang lebih cepat, namun lemah, tergolong abnormal. Denyut nadi yang cepat dan tetap kuat, terjadi sewaktu dan sehabis bergiat fisik, atau saat sedang emosi.

Tes Jantung

Bila mengalami kegagalan dalam hal kerja jantung, dapat dilakukan tes sendiri di rumah. Amati hal-hal berikut di bawah ini. Khususnya bagi

Waspada bila mengalami hal-hal di bawah ini

- Kelelahan terus
- Napas pendek
- Mengorok dan susah napas malam hari
- Tungkai tungkai dan kaki
- Lengan dan tangan membengkak
- Wajah sembab
- Foto paru penuh cairan
- Mendadak berat bertambah tak terbendung oleh berdiet
- Rasa kembung dan penuh di uluhati

mereka yang (1) gemuk; perokok; (2) kurang gerak, jarang latihan jasmani; (3) senantiasa tegang dan stres; (4) orangtua diabetik; (5) orangtua atau saudara kandung ada riwayat penyakit jantung, atau stroke; (6) kolesterol dan atau trigliserida tinggi; (7) ada riwayat kelainan rekaman ECG; (8) tekanan diastolik lebih dari 95 mmHg.

Tes Sirkulasi

Sirkulasi darah tubuh akan semakin mengendur dengan bertambahnya umur. Tergantung kondisi pembuluh darah, fungsi jantung, cairan darah, dan laju aliran darah tubuh.

Pada orang yang sudah uzur, dinding pembuluh darahnya sudah kaku (*arteriosclerosis*). Apalagi kalau dindingnya sudah ditumbuhi "karat lemak" (*atherosclerosis*). Darah yang mengalir dalam pembuluh darah yang sudah begitu, biasanya tidak selancar aliran dalam pembuluh darah yang masih berusia muda, dan sehat. Aliran darah tubuh juga kurang atau sama sekali tidak lancar bila sudah ada sumbatan. Sumbatan bisa terbentuk setempat berupa gundukan "karat lemak" atau *plaque*, atau bisa juga sumbatan kiriman dari pembuluh darah lain (*emboli*). Dan, itu dapat

terjadi di bagian tubuh yang mana saja.

Semakin vital bagian tubuh yang menderita kekuranglancaran aliran darahnya, semakin nyata keluhan dan gejala yang mungkin muncul. Kurang derasny aliran darah di koroner jantung atau di otak lebih buruk akibatnya dibanding bila hanya di tungkai, atau di bagian lengan saja.



Untuk tahu secara kasar apakah aliran darah tubuh sampai ke bagian ujung-ujung tubuh, dapat dilakukan tes sirkulasi sendiri di rumah. Caranya sebagai berikut.

1. Dengan punggung tangan dan jari, rasakan suhu tungkai dan kaki. Bandingkan suhu sisi kanan dan sisi kiri. Atau pakai pita termometer (strip). Suhu yang lebih rendah pada salah satu sisi, atau suhu rendah pada kedua sisi menandakan jeleknya sirkulasi darah ke bagian tungkai dan kaki.
2. Bandingkan kekuatan denyut nadi pada kedua tungkai. Bisa dengan meraba di lipat paha, di punggung kaki, atau di sisi tumit. Atau bisa juga pada pergelangan tangan.
3. Periksa warna kulit. Warna kulit tungkai dan kaki cenderung merah agak kebiruan bila sirkulasi darah berkurang.
4. Rasakan pula pembuluh darah leher (*carotid*) di sisi batang leher. Tekanan pada kedua sisi normalnya sama kuat. Bila salah satu sisi lebih lemah, menandakan adanya penyempitan di sisi yang tekanannya lebih lemah itu. Kita tahu awal kebanyakan serangan stroke bermula dari menyempitnya pembuluh darah arteri leher ini.

Tes Diabetes

Mereka yang berisiko mewarisi penyakit diabetes sudah harus lebih waspada bila menemukan hal-hal yang mengarah kepada kemungkinan diabetes jauh hari sebelum penyakit itu muncul. Kita tahu, diabetes juga bisa terjadi pada mereka yang tidak turunan diabetes. Bila badan kelewat gemuk, misalnya.

Apabila mengalami adanya keluhan di atas, pastikan dengan tes urine. Dapat memakai alat periksa khusus berupa kertas yang dicelupkan ke urine, lalu terbaca hasilnya dalam perbedaan warna (*Clinistix Screening Test*) yang bisa dibeli bebas di apotek. Tes tidak akurat bila sedang mengonsumsi obat antibiotika golongan tetracycline, atau vitamin C dosis tinggi.

Alat tes urine jenis yang ini sebaiknya tidak disimpan di lemari es, terpapar cahaya matahari, dibiarkan terbuka di udara, menjadi lembab, dan menjadi tidak akurat lagi kalau sudah kedaluwarsa.

Waspada bila muncul keluhan ini

- Lekas lelah, cepat mengantuk
- Kehilangan tenaga dan kekuatan
- Muncul banyak bisul
- Mendadak kulit sering gatal
- Luka lama sembuh
- Nyeri di ujung jemari kaki dan tangan
- Sering haus dan banyak minum
- Nafsu makan berlebihan
- Banyak dan sering kencing
- Penglihatan kabur
- Berat badan terus menurun

Urine harus yang segar (pagi hari), atau sentuhkan langsung urine yang sedang memancar. Jangan kelewat lama mencelupkannya ke dalam urine. Setelah sepuluh detik, bandingkan warna kertas yang sudah kontak dengan urine dengan kartu warna pembanding. Dekatkan kertas hasil dengan warna yang mendekati dalam tempo tak lebih dari sepuluh detik.

Begitu hasilnya positif, terapi jangan ditunda. Minta petunjuk dokter apakah sudah perlu langsung minum obat, atau cukup dengan menurunkan berat badan dan berdiet rendah karbohidrat saja dulu. Bila gula darah berhasil turun tanpa obat anti-diabetik, diabetikus tanpa obat tentu lebih menguntungkan.

Diabetes tipe 2 (bukan jenis turunan) biasanya dapat diatasi cukup dengan menurunkan berat badan, dan diet membatasi karbohidrat (nasi, roti, sagu, terigu, jagung, ubi). Termasuk segala jenis menu dan panganan yang manis-manis, selain rutin bergerak badan.

Adakalanya pengidap kencing manis kadar ketone meninggi dalam darah. Ini juga terjadi pada orang yang dietnya kelewat ketat. Benda ketone tidak boleh dibiarkan terus meninggi dalam darah, dan dokter perlu

melakukan koreksi agar tubuh tidak keracunan ketone.

Kita dapat melakukan pemeriksaan ketone yang meninggi dalam darah dari urine dengan kertas (Ketostix). Dengan cara mencelupkan kertas khusus yang bisa dibeli bebas di apotek, perubahan warna pada kertas (ungu), berarti kadar ketone darah meninggi.

Selain itu adakalanya terjadi kadar gula darah menjadi rendah (*hypoglycemia*). Ini dapat terjadi gara-gara obat antidiabetik. Hal ini bisa terjadi bila dosis obat antidiabetik yang bersifat kuat menurunkan gula darah, atau bisa juga sebab dosis obatnya berlebihan. Bukan jarang akibat berdiet terlampau ketat. Kondisi gula darah rendah dapat membuat jatuh pingsan. Maka, perlu dikenali.

Tanda-tanda gula darah rendah dapat berakhir dengan rasa berkunang-kunang, penglihatan gelap, berkeringat dingin, lalu jatuh pingsan. Hal ini dapat dicegah bila sebelumnya siap sedia permen di saku.

Orang diabetik dianjurkan selalu membawa permen di saku untuk berjaga-jaga jika sewaktu-waktu serangan *hypoglycemia* datang menerjang. Begitu merasakan muncul tanda awalnya yang biasanya sudah dikenalnya, langsung mengisap permen, dan kejadian jatuh pingsan pun tak perlu terjadi.

Bagi yang cenderung *hypoglycemia*, perlu ditindaklanjuti. Dokter meminta pasien melakukan pemeriksaan GTT (*Glucose tolerance test*) di laboratorium. Namun, kita dapat melakukannya sendiri di rumah dengan cara berikut.

Bila benar *hypoglycemia*, perlu melakukan tes urine setiap 1-2 jam sekali, dan lihat hasilnya. Bila hasilnya ada gula dalam urine, atau muncul tanda *hypoglycemia*, minta petunjuk dokter untuk menindaklanjuti. Dokter meminta untuk melakukan GTT di laboratorium.

Pasien kencing manis lama kemungkinan sudah berkomplikasi ke ginjal, selain ke mata, dan saraf. Untuk itu kondisi ginjal, mata, dan saraf perlu diperiksa secara berkala.

Tes Gula Darah

Tak cukup tes urine saja pada yang berisiko diabetes. Tes urine hanya positif jika kadar gula darah sudah cukup tinggi, dan masih negatif kendati gula darah sudah di atas normal. Maka paling sensitif bila menggunakan tes gula darah agar tidak terlambat mendiagnosis dan mengobati.

Sekarang ada alat tes gula darah yang bisa dilakukan sendiri di rumah (*Glucometer*). Ada jarum khusus yang menusuk secara otomatis pada jari telunjuk.

Tetes darah di jari telunjuk dilekatkan pada kertas yang akan berubah warna, dan bandingkan warnanya dengan kartu warna pembanding.

Tanda-tanda *Hypoglycemia*

- Sering lekas letih yang datang dan pergi
- Tangan dingin, jantung berdebar, berkeringat dingin, terasa gelisah
- Nyeri kepala, rasa bergoyang, dan rasa gugup, dan mereda sehabis makan
- Menyukai yang manis-manis. Merasa enak setiap kali mengonsumsinya, namun kemudian kembali malah menjadi merasa lebih tidak enak lagi
- Sering terjaga dari tidur malam dan merasa lapar.

Masalah Ginjal Kencing Manis

- Rasa terbakar di perut bawah, susah berkemih, urine berwarna merah atau keruh
- Lebih sering kencing, terutama malam hari
- Kelopak mata membengkak
- Tangan dan tungkai sembab
- Nyeri pinggang lama atau muncul dadakan

GTT Lakukan Sendiri di Rumah

1. Makan seperti biasa selama tiga hari. Pada hari ketiga, tidak makan apa-apa lagi sehabis makan malam.
2. Esok paginya minum air sirup (sekitar 6 sendok makan sirup), minum sekaligus.
3. Tidak makan apa-apa, kecuali minum dalam 6 jam.
4. Setiap jam, selama 6 jam sehabis minum sirup rasakan apakah ada rasa letih, nyeri kepala, susah berkonsentrasi, rasa dingin, dan gelisah? Jika demikian terasa, berarti ada kemungkinan mengidap *hypoglycemia*.

Pemeriksaan laboratorium darah sederhana (*ureum* dan *creatinin*) dapat menilai fungsi ginjal. Bila ditemukan kecurigaan, dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan ginjal yang lebih spesifik.

Pemeriksaan mata pada kasus diabetik juga penting. Bila ketajaman penglihatan terus menurun dan sering berganti lensaacamata, waspada kemungkinan sudah terjadi komplikasi pada *retina* mata (*retinopathy diabeticum*). Jika keadaan begini dibiarkan, bisa berakhir dengan kebutaan.

Saraf-saraf tepi pada diabetik yang sudah lama bisa terganggu juga. Sering muncul

keluhan nyeri tertusuk di ujung jemari. Semakin tinggi gula darah, semakin sering muncul keluhan ini.

Selain memerlukan vitamin B lebih banyak, aliran darah kapiler di ujung-ujung jemari perlu dipelihara. Gangguan aliran darah di bagian-bagian ujung tubuh pada diabetik yang sudah lama, menjadikan luka sukar

menyembuh, lalu jaringan mudah membusuk (*gangrene*). Perhatikan luka di kaki akibat lecet sepatu, luka sehabis menggunting kuku, atau pinggir kuku menusuk pada jempol kaki (*cantengan*).

Pemeriksaan fungsi saraf dapat dilakukan sendiri di rumah. Mungkin kalau masih ringan belum merasakan adanya keluhan. Dengan melakukan pemeriksaan sederhana (lihat di halaman sebelum ini), tanda yang masih samar itu akan kelihatan.

Tes Kecukupan Gizi

Yang kita makan belum tentu mencukupi kebutuhan harian tubuh. Untuk tahu apakah menu harian di meja makan rumah sudah mencukupi kebutuhan gizi tubuh, dapat dilakukan *check up* di bawah ini.

1. Sudahkah menu sarapan lengkap, bukan hanya sarapan seadanya?
2. Apakah sudah makan teratur memilih menu dan camilan bergizi; bukan bahan olahan, atau jenis makanan junkfood?
3. Apakah menu harian dibuat dari bahan baku segar, dan tidak memilih makanan yang sudah diolah?
4. Apakah sudah menjauhi gula pasir, dan semua jenis menu yang bergula buatan?
5. Apakah sudah menjauhi makanan berterigu, dan hanya memilih ketela, ubi, umbi-umbian, kentang, serta padi-padian?
6. Sudahkah hanya memilih bahan makanan alami, dan hanya memasak dengan panas secukupnya?
7. Sudahkah memakai minyak dan lemak secukupnya saja?
8. Apakah sudah tidak mengonsumsi teh, kopi, dan cola lebih dari tiga cangkir sehari, dan hanya minum alkohol sesekali saja?
9. Apakah sudah minum rutin suplemen vitamin dan mineral?
10. Apakah konsumsi garam dapur harian secukupnya saja dan tidak berlebihan?

Semakin banyak jawaban ya, semakin sehat gaya makan kita. Kita tahu, kebugaran tubuh kita banyak ditentukan oleh apa yang kita makan, dan apa saja yang tidak kita makan. Termasuk untuk sekian risiko terkena sejumlah penyakit. Semakin jelek gaya makan kita, semakin banyak penyakit yang bakal datang.

Tes Saraf

1. Tes keseimbangan. Lakukan jalan lurus sambil berjingkat. Normal tak ada kesulitan. Tidak demikian bila sudah ada gangguan keseimbangan tubuh.
2. Tes Romberg untuk keseimbangan tubuh juga. Berdiri dengan kaki rapat dan lengan tegap di sisi badan. Normal dapat mempertahankan posisi ini baik dengan mata terbuka maupun mata tertutup. Mungkin hanya sedikit oleng saja. Abnormal bila sampai langsung oleng.
3. Berdiri tegak dengan lengan direntang ke depan telapak tangan ke atas. Normal posisi ini dapat dipertahankan sedikitnya 30 detik. Abnormal bila posisi berubah sebelum 30 detik.
4. Sama dengan di atas, namun lengan diangkat tegak ke atas dengan telapak ke depan. Normal dapat mempertahankan posisi ini sedikitnya 30 detik. Abnormal jika posisi berubah sebelum 30 detik.
5. Tes refleks lutut. Orang yang diperiksa duduk dengan tungkai bebas menggantung dan singsingkan celana. Siapkan palu pemukul dari bahan lentur (karet), atau gagang gunting.
Cari lokasi di bagian bawah antara tulang tempurung lutut dan bagian atas tulang kering, raba uratnya.
Pastikan tungkai dalam keadaan rileks, dan ketuk bagian urat tersebut. Normalnya tungkai akan mengetul (menendang) setiap kali ketukan dilakukan. Ketulan lutut kiri dan kanan, normalnya sama kuat.
6. *Point-to-Point Test*. Angkat jemari tangan di hadapan orang yang diperiksa. Minta yang diperiksa menyentuh jari pemeriksa lalu menyentuh hidungnya sendiri. Lakukan berulang-ulang beberapa kali.
Lalu lakukan dengan mata terpejam. Abnormal bila terjadi kecanggungan gerakan, atau hasilnya tidak akurat.
7. *Discrimination Test*. Yang diperiksa diminta memejamkan matanya. Pemeriksa menyentuh bagian tubuh yang diperiksa pada kedua sisi sama kuat pada waktu yang bersamaan. Normal, akan merasakan sentuhan yang sama kuat pada kedua sisi tubuh. ❖

"Hair Analysis"

Selain mineral dan elektrolit, kita juga dapat mengukur kandungan mineral *trace-elements* yang kadarnya sangat kecil, namun bersifat esensial bagi tubuh. Kekurangan mineral untuk waktu lama buruk akibatnya pada mesin tubuh. Termasuk terhadap kerja jantung, seperti sudah dibahas sebelumnya.

Orang modern berisiko kekurangan sejumlah *trace-elements*, dan keracunan mineral lainnya pada saat yang sama. Sebut saja misalnya, *mercury*, *cadmium*, *plumbum*, yang sudah kental mencemari lingkungan, dan produk laut kita, selain secara ilegal masuk dalam produk kosmetik juga. Maka, perlu dilakukan pemeriksaan khusus untuk melihat kemungkinan adanya risiko tersebut. Caranya dengan pemeriksaan "hair analysis".

Dari setumpuk rambut, dapat dianalisis apakah tubuh seseorang kecukupan, atau sedang kekurangan suatu mineral dan *trace-elements* tertentu, selain kemungkinan sudah keracunan *trace-elements* lainnya. Tidak semua *trace-elements* aman jika kadarnya dalam tubuh berlebihan. Namun, bila kekurangan juga membuat tubuh tidak sepenuhnya bugar. Kecenderungan orang sekarang berisiko kekurangan *zinc* (Zn), *chromium* (Cr), *selenium* (Sn), akibat gaya makan dan menu modern, perlu mendapat perhatian lebih.

Tes Kebugaran

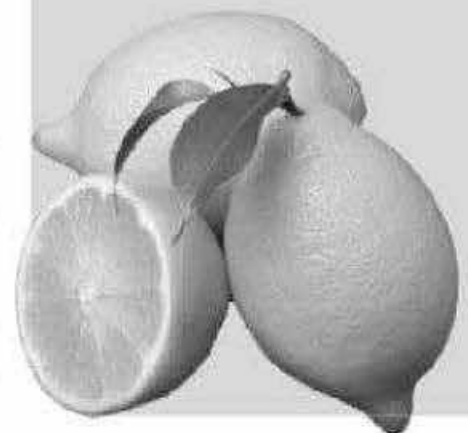
Bugar berarti belum merasa letih setiap kali melakukan aktivitas harian rutin. Orang yang tidak bugar sudah lekas letih melakukan aktivitas yang orang lain belum merasakannya. Untuk tahu tubuh kita seberapa bugar, kita dapat melakukan tes kebugaran sendiri di rumah.

Normalnya, nadi sekitar 60-80 denyut per menit sebelum tes, dan kenaikannya tidak lebih dari 50 denyut sehabis melompat-lompat. Dan, dua menit setelah duduk, denyut nadi kembali normal seperti sediakala, atau 5 sampai 10 denyut saja di atas normal. Pada yang bugar, denyut nadi sehabis bergiat malah lebih rendah daripada sebelum bergiat.

Waspada bila selama melakukan tes terasa sesak napas, tak enak di dada, atau pusing selama

Tes Kebugaran

- 1 Hitung nadi setelah duduk santai lima belas menit.
- 2 Lompat-lompat 25 kali di atas satu kaki, dan 25 kali lagi pada kaki sebelahnya. Hitung nadi lagi.
- 3 Duduk selama dua menit dan hitung nadi lagi. ❖



melompat-lompat. Hentikan melompat, dan hitung nadi. Bila nadi lebih dari 150 per menit, dan tidak kembali normal setelah enam menit, periksakan ke dokter.

Selain itu dapat pula melakukan tes *endurance*, atau tes ketahanan fisik. Beberapa jenis tes dapat dilakukan sendiri di rumah, antara lain seperti yang ditawarkan di bawah ini.

Tes Bangku

1. Pilih bangku dengan ketinggian sekitar 45 Cm. Naik turun bangku setiap 10 detik sekali. Lakukan selama 2 menit. Hitung nadi. Hentikan kalau nadi lebih dari 100/menit.
2. Lakukan lagi naik turun bangku pada menit berikutnya. Hentikan bila merasa tidak enak atau nyeri. Setelah selesai, tunggu 15 detik, lalu hitung lagi nadi untuk 15 detik.
3. Tunggu 15 detik, lalu hitung nadi lagi untuk 15 detik.
4. Tunggu lagi 15 detik dan hitung lagi nadi untuk 15 detik.
5. Jumlahkan ketiga hitungan nadi di atas. Semakin rendah jumlah hitungan nadinya, semakin sehat jantung dan paru-paru.

Hasil	Jumlah hitungan nadi
Hebat	61-67
Baik	68-89
Rata-rata	90-97
Di bawah rata-rata	98-109
Buruk	110 atau lebih

Tes di atas tidak boleh dilakukan oleh mereka yang gemuk, atau sedang mengidap kelainan jantung, atau paru-paru. Bila selama melakukan tes merasa tidak enak, atau nyeri dada, langsung hentikan kegiatan tesnya.

Selain tes di atas, dapat pula melakukan tes lainnya untuk mengukur ketahanan fisik. Ada "Tes Duabelas-Menit Jalan-Lari" (The twelve-Minute Walk-Run Test), ada "Tes Berjalan Tiga-Mil" (Three-Mile Walking Test).

Tes Duabelas-Menit Jalan-Lari

- 1.Tentukan berapa jarak tempuh yang sudah dikenal mulai dari start. Mulailah berlari.
- 2.Bila napas mulai pendek, berjalan sejenak, lalu berlari lagi.
- Begitu seterusnya berlari-jalan bergantian, sesuai kemampuan.
- 3.Hitung waktu yang ditempuh 12 menit.
- 4.Hitung berapa jarak yang sudah ditempuh selama 12 menit itu.

Untuk pria kurang dari 35 tahun

Kategori kebugaran	Jarak yang terengkuh
Sangat buruk	Kurang dari 1 mil
Buruk	1,0-1,24 mil
Rata-rata	1,25-1,49 mil
Baik	1,50-1,74 mil
Hebat	1,75 mil atau lebih

Untuk pria di atas 35 tahun

Mampu menempuh 1,40 mil dalam 12 menit tergolong "Baik"

Untuk Wanita

Kategori	<30th	30-39th	40-49th	50-59th
Sangat buruk	<0,9mil	<0,85mil	<0,75mil	<0,65mil
Buruk	0,95-1,14mil	0,85-1,04mil	0,75-0,94mil	0,65-0,84mil
Rata-rata	1,15-1,34mil	1,05-1,24mil	0,95-1,14mil	0,85-1,04mil
Baik	1,35-1,64mil	1,25-1,54mil	1,15-1,44mil	1,05-1,34mil
Hebat	1,65mil atau >	1,55mil atau >	1,45mil atau>	1,35mil atau>

Tes Berjalan Tiga-Mil

Kategori	<30th	30-39th	40-49th	50-59th
Sangat buruk	48 menit/>	51 menit/>	54 menit/>	57 menit/>
Buruk	48-41 menit	51-46 menit	54-49 menit	57-52 menit
Rata-rata	44-40 menit	46-42 menit	49-44 menit	52-47 menit
Baik	40-36 menit	42-37 menit	44-39 menit	47-42 menit
Hebat	< 36 menit	< 37,30 menit	< 39 menit	< 42 menit

Catatan: 1 mil=1,6 Km. Tes kebugaran dinilai berdasarkan Dr. Cooper's evaluation.

Health Hazard Appraisals						
PRIA						
Umur	15-19	20-23	25-29	30-34	35-39	40-44
Risiko	Kecelakaan bunuh diri tenggelam homicide tertembak pneumonia	Kecelakaan bunuh diri serangan jtg homicide rematik jtg pneumonia	Kecelakaan bunuh diri serangan jtg homicide rematik jtg pneumonia	Serangan jtg kecelakaan bunuh diri cirrhosis homicide pneumonia	Serangan jtg kecelakaan bunuh diri cirrhosis stroke homicide	Serangan jtg kecelakaan bunuh diri cirrhosis bunuh diri hipertensi
Umur	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
Risiko	Serangan jtg kanker paru stroke cirrhosis bunuh diri hipertensi	Serangan jtg kanker paru stroke cirrhosis bunuh diri hipertensi	Serangan jtg stroke kanker paru cirrhosis pneumonia	Serangan jtg stroke kanker paru kanker usu besar hipertensikanker pneumonia	Serangan jtg stroke kanker paru hipertensi kanker usu besar pneumonia	Serangan jtg stroke hipertensi gangguan pbl darah pneumonia kanker prostat
WANITA						
Umur	15-19	20-23	25-29	30-34	35-39	40-44
Risiko	Kecelakaan bunuh diri homicide pneumonia kelainan arteri kanker leher rahim	Kecelakaan bunuh diri homicide rematik jtg stroke	Kecelakaan bunuh diri homicide rematik jtg stroke	kanker payudara stroke kecelakaan homicide bunuh diri	kanker payudara serangan jtg stroke hipertensi rematik jtg	kanker payudara serangan jtg stroke hipertensi
Umur	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74
Risiko	Serangan jtg kan payudara stroke hipertensi kanker usus besar rematik jtgkanker leher rahim	Serangan jtg kan payudara stroke hipertensi kanker usus kanker leher rahim	Serangan jtg stroke kanker payudara kanker usus besar hipertensi	Serangan jtg stroke kanker payudara hipertensi kanker usus pneumonia	Serangan jtg stroke hipertensi kanker usus kanker payudara pneumonia	Serangan jtg stroke hipertensi kanker usus gangguan pbl darah pneumonia
Catatan: kecelakaan umumnya kecelakaan mobil; homicide = pembunuhan dalam keluarga; serangan jtg = heart attack; rematik jtg = penyakit jantung rematik = rheumatic heart disesea, yakni penyakit jantung yang berasal dari infeksi tenggorokan sebelumnya.						

Masing-masing kelompok umur untuk jender yang berbeda memiliki risiko medis yang tidak sama. Secara statistik setiap kelompok umur memikul risiko terkena penyakit sebagai tercantum dalam tabel. *

Seberapa Bisa Tidak Memilih Obat



OBAT baru diminum kalau perlu. Minum obat padahal tidak diperlukan, kita merugi untuk dua hal. Badan dicemari bahan kimia obat, dan harus membayar untuk yang tidak perlu. Gampang minum obat harus ditekan, kendati cuma obat warung. Seringan apa pun obat, ia tetap bahan kimia yang tidak ramah bagi tubuh.

Kalkulasi manfaat-risiko obat. Keputusan memakai obat selalu dengan perhitungan manfaat melebihi risikonya. Karena bila memakai obat untuk sebuah kasus lebih banyak risiko ketimbang manfaatnya, tak bijak memakai obat. Maka tidak setiap keluhan perlu diberi obat.

Kalau keluhan dapat diatasi tanpa obat, mengapa gampang minum obat. Selama keluhan dan gejala tidak mengganggu kegiatan harian, obat sebaiknya tidak dipakai. Hanya apabila keluhan dan gejala penyakit tak bisa ditenggang sehingga kegiatan harian terganggu, obat terpaksa diminum.

Dosis minimal dengan hasil optimal. Tak ada obat tanpa efek samping. Efek samping obat kita pikul dan terima bila memberi manfaat bagi kesembuhan penyakit. Namun makin besar dosis obat dipakai lebih besar pula efek samping yang harus dipikul tubuh. Maka dosis obat diatur seminimal mungkin untuk memberi hasil optimal. Kalau cukup setengah tablet, tidak memilih satu tablet.

Tailor dosage. Tubuh masing-masing orang tidak sama. Berbeda pula daya serapnya terhadap obat yang sama. Maka belum tentu penyakit

yang sama pada orang berbeda perlu dosis yang sama. Untuk itu perlu melakukan tera seberapa dosis yang paling cocok untuk diri sendiri. Prinsipnya dosis sekecil mungkin yang memberi hasil sebesar mungkin. Terutama untuk penyakit menahun seperti darah tinggi, kencing manis, dan penyakit jantung. Untuk itu dokter dapat membantu.

Bahkan pada orang yang sama obat tidak harus diminum dengan dosis sama setiap hari. Fluktuasi tekanan darah, atau kadar gula darah, atau kadar asam urat darah, memungkinkan untuk menaik-turunkan dosis obat dari hari ke sehari sesuai dengan fluktuasi penyakitnya. Untuk itu perlu memonitor terus perjalanan penyakitnya. Tekanan darah rutin diukur setiap pagi. Bila sudah normal, atau di bawah normal, pada hari itu obat tidak diperlukan. Demikian pula untuk obat kencing manis, rutin diukur mingguan. Kelebihan dosis sama buruknya, kalau bukan malah lebih jelek ketimbang kekurangan dosis. Sejatinya makin minimal dosis, makin menguntungkan.

Jangan takut kebergantungan obat. Menolak minum obat karena takut kebergantungan obat, pemahaman yang sesat. Suatu obat bikin kebergantungan apabila obat bersifat menyandu. Golongan obat napza (narkotika-psikotropika-zat berbahaya) yang bikin orang menyandu. Bukan obat lainnya. Maka selama obat memang diperlukan, mengapa harus takut untuk yang tidak akan terjadi. Sama halnya takut efek samping obat. Selama manfaat dari minum obat lebih besar dari efek samping yang harus tubuh pikul, itu keputusan tepat memilih minum obat.

Demikian pula dengan minum suplemen. Tidak pernah terjadi kebergantungan vitamin kalau tepat indikasi pakainya. Selama ada alasan memakainya, sikap menolaknya berarti merugikan tubuh. Kalau selalu takut minum obat, kapan penyakitnya sembuh. Kalau takut mengonsumsi suplemen, kapan pulih kondisi kurang gizi tubuh.

Obat simptomatik Vs Obat kausatif. Obat sendiri ada dua jenis. Obat simptomatik hanya untuk meredakan keluhan dan gejala. Obat jenis ini perlu tidak perlu. Boleh diminum, bisa juga tidak. Sekali lagi, untuk jenis obat simptomatik perlu ketat kalkulasi manfaat-risikonya. Obat simptomatik tidak diminum pun tidak akan memengaruhi penyakitnya apakah akan menyembuh ataukah tidak. Obat golongan ini hanya

menutupi asap penyakitnya, bukan memadamkan apinya. Demam, mual, mualas, nyeri kepala itu asap dari sejumlah api banyak penyakit.

Logikanya memadamkan api penyakitnya yang lebih perlu. Untuk itu dibutuhkan obat kausatif. Golongan obat ini yang sebetulnya wajib dan tepat memilihnya. Tanpa memakainya, api penyakitnya tak akan padam. Maka mau tidak mau obat harus dipakai. Ada jenis yang cukup diberikan untuk beberapa saat, seperti pada infeksi dadakan. Ada yang harus terus sepanjang hayat, seperti obat darah tinggi, kencing manis, atau penyakit jantung, tentu siap dengan memikul risiko efek sampingnya karena lebih banyak manfaat dari maslahatnya.

Kebanyakan bukan penyakit serius. Keluhan badan umumnya bukan berasal dari penyakit serius. Keluhan begini umumnya jenis penyakit yang menyembuh sendiri. Diobati tidak diobati akan mereda sendiri. Maka kelewat cepat keputusan memakai obat untuk keluhan yang kurang berarti, tidaklah bijak.

Tubuh kita memiliki kemampuan memulihkan diri sendiri dari keluhan dan gejala. Beri kesempatan tubuh melakukan mekanisme otoregulasi yang dimilikinya. Kelewat cepat ikut campur obat justru membingungkan tubuh.

Sistem penyeimbang tubuh (*homeostasis*) bagian dari kemampuan tubuh berada dalam status harmoni. Bila tekanan darah meninggi, tubuh punya mekanisme untuk menurunkannya. Begitu pula sebaliknya bila tensi menurun, lewat sistem *baroreceptor* di pembuluh darah batang leher (*carotid*) tekanan darah dikembalikan ke posisi normal.

Jadi itu mengapa seberapa bisa menunda memakai obat. Kalau tanpa obat keluhan dan gejala menghebat, itu tanda tubuh memerlukan bantuan. Sifat progresif suatu penyakit ditandai oleh semakin beratnya keluhan dan gejala yang muncul. Bila penyakit makin hari makin memburuk keluhan dan gejalanya tak boleh dibiarkan. Membiarkan kondisi itu tanpa intervensi obat bukan saja penyakitnya gagal menyembuh, bisa jadi telanjur muncul komplikasi. Pada keadaan ini saatnya memutuskan memakai obat.

Keluhan dan gejala sama belum tentu sama obatnya. Waspada memakai obat sendiri. Kendati keluhan atau gejalanya sama, belum tentu sama obatnya. Karena keluhan dan gejala bisa datang dari penyakit yang

berbeda. Selain itu penyakit yang sama pada pasien berbeda belum tentu boleh memakai obat yang sama.

Kita mengenal istilah kontraindikasi. Setiap obat menyimpan kontraindikasinya sendiri-sendiri. Setiap pasien juga kemungkinan menyimpan hal yang sama. Maka suatu obat belum tentu cocok untuk setiap pasien dengan penyakit yang sama. Ibu hamil, pengidap penyakit tertentu, anak-anak, belum tentu boleh diberi obat apa saja.

Bila diberi obat yang tidak cocok, bisa merugikan pasien. Mungkin penyakitnya memburuk, atau menjadi kumat, atau bersifat fatal bila obat yang diberi bersifat kontraindikasi untuk si pasien. Itu mengapa semua obat yang diresepkan dokter tidak boleh dipilih oleh pasien sendiri.

Resep yang cerdas. Mengobati itu sebuah seni juga. Menulis resep juga bagian dari itu. Di tangan dokter yang arif, resep tidak sampai merugikan pasien. Makin singkat resep ditulis dan menyembuhkan, makin arif sikap profesional dokternya. Kalau sembuh dengan satu obat kenapa harus minum berderet obat. Dokter yang arif mengabaikan obat golongan pereda keluhan atau obat golongan simtomatik, dan mendahulukan obat pemadam api penyakitnya.

Makin sedikit obat diresepkan dokter, meringankan pasien untuk dua hal. Ongkos berobat lebih ringan, dan lebih minimal memikul efek samping obat yang tak perlu. Resep yang cerdas juga tidak memilihkan obat yang lebih mahal, kalau ada yang lebih murah.

Obat generik tidak identik dengan bermutu rendah. Namun rasa percaya pasien yang skeptik terhadap bukan obat bermerk yang bikin obat generik dikesani dan bisa menjadi kurang mujarab. Sejatinya proses penyembuhan membutuhkan rasa percaya itu. Segelas air putih bisa menjadi obat bila pasien percaya penuh terhadapnya.

Obat bukan segalanya. Obat belum tentu menyembuhkan. Belum semua penyakit ada obatnya. Kalau penyakit yang bisa disembuhkan gagal diobati, kesalahan bisa muncul dari dua kemungkinan. Atau obatnya salah alamat karena dokter luput mendiganosis, kalau bukan karena obat terlambat diberikan. Bukan tak mungkin obat tak tuntas dihabiskan, atau obat salah cara memakainya.

Tak cocok obat. Tidak semua obat cocok buat semua orang. Yang berbakat alergi belum tentu cocok mendapat obat apa saja. Biasanya tidak

tahan obat antibiotika golongan *penicillin*, selain produk makanan laut. Maka penting bagi yang berbakat mencatat obat apa saja yang tidak tahan menerimanya. Ini penting agar tidak sampai terjadi serangan reaksi alergi. Dokter yang memberi resep perlu tahu, dan diberi tahu, bahwa pasiennya tidak cocok obat apa saja.

Reaksi alergi bisa beragam. Paling ringan hanya gatal-gatal. Segera minum obat antihistamin agar gatal-gatal tidak berlanjut. Tak jarang segera masuk ke dalam syok. Bisa jadi berakhir dengan kematian. Reaksi paling hebat kalau sampai terjadi sindroma *Stevens-Johnson*. Tumbuh bisul-bisul di sekujur kulit.

Namun bila saja lebih dini reaksi alergi dicegah, sehebat apa pun alerginya tak perlu terjadi. Atau jangan sampai menerima jenis obat-obat yang tubuh tak tahan menerimanya. Bagi yang berbakat alergi, reaksi alergi terhadap obat yang baru dikenal bisa datang tak terduga-duga. Ada baiknya siaga obat antihistamin di dompet. Makin dini diminim, makin lekas diredam alerginya, kalau bukan malah bisa dibatalkan kemunculannya.

Suplemen sebagai obat. Suplemen dibutuhkan bila tubuh tidak mendapatkannya dari menu harian. Atau mendapatkan, namun takarannya tidak mencukupi. Mereka yang baru sembuh dari penyakit, pascabedah, kurang berselera makan, serta yang keluhan dan gejalanya menyerupai lesu, letih, dan lemah terus, alamat tepat mendapatkan suplemen.

Namun rata-rata orang sekarang berisiko kekurangan zat gizi. Sudah disebut kalau tubuh membutuhkan sekitar 45 jenis zat gizi agar mesin tubuh berfungsi baik. Satu saja kurang bisa mengganggu mesin tubuh berputar. Apalagi bila yang kurang itu tergolong zat gizi esensial. Jenis zat gizi ini tidak boleh tidak harus tersedia dalam menu harian.

Seperti sudah ditulis di halaman terdahulu, orang Amerika yang kelihatan gemuk saja pun kalau diperiksa tubuhnya kekurangan sejumlah vitamin dan mineral, selain zat gizi lainnya. Kalau pola makan dan pilihan menu kita mengekor orang Barat, akan seperti itu pula nasib tubuh kita. Tampaknya sehat, padahal mengidap kekurangan sejumlah vitamin-mineral, selain zat gizi vital lain. Sudah pula disebut, untuk alasan itulah suplemen mengapa kita butuhkan. Namun kalau saja kita memilih

menu nenek moyang yang beraneka bumbu, serta alami pula, selain menyehatkan, tubuh tak butuh suplemen apa pun.

Nutriceutical. Bumi sudah memberi kelengkapan untuk mengisi kebutuhan tubuh kita. Kalau saja sepenuhnya kita manfaatkan. Nenek moyang kita sudah memetikanya sekujurnya bagi tubuh. Karena beralih ke menu kebarat-baratan yang mengantarkan kita memasuki petaka. Sekali lagi bistik kalah menyehatkan dibanding nasi di meja makan nenek moyang kita.

Berapa bumbu diperlukan buat membuat sayur lodeh, misalnya. Ada kemiri, kunir, jahe, lengkuas, salam, sereh, ketumbar, jinten, bawang merah, bawang putih, belum dari kol, daun melinjo, kacang panjang, dan jagung. Kita tahu semua bumbu itu tergolong umbi-umbian yang kaya vitamin dan mineralnya. Makin beragam jenis umbi-umbian dalam bumbu menu nenek moyang kita, makin lengkap kecukupan vitamin dan mineral tubuh terpenuhi. Tidak demikian kalau memilih bistik yang hanya mengenal mentega, merica, dan bawang saja.

Ragam menu nenek moyang kita demikian banyak. Kalau dihimpun dari aneka menu yang ada, rata-rata memberikan kepada tubuh sejumlah zat gizi yang tubuh butuhkan. Itu semua yang kita sebut sebagai *nutriceutical*. Bahan berkhasiat yang diperoleh dari menu harian.

Apabila tubuh kekurangan suatu vitamin dan mineral yang sebetulnya terkandung dalam bumbu alami di atas, maka bumbu dalam menu harian nenek moyang bisa mengisi kekurangan itu. Menjadi lebih sehat setelah mengonsumsi menu nenek moyang, berarti kekurangan zat gizi yang dialami sudah terpenuhi. Seolah-olah bumbu yang mengisi kekurangan tubuh itu berperan sebagai obat.

Makanan kita juga berperan sebagai obat, kini banyak terjadi pada orang sekarang. Itu berarti bukti bahwa apa yang menjadi menu harian kita sebetulnya secara tak langsung sudah merupakan jamu. Kita juga mengonsumsi temukunci sebagai bumbu untuk sayur bening, selain temulawak, lempuyang, kapolaga, kencur, honje, yang pasti masing-masing memiliki sejumlah zat berkhasiat yang tubuh butuhkan. Bila semuanya digabung sudah menjadi jamu tersendiri. Ia berubah fungsi menjadi “obat” pada tubuh yang sedang kekurangan zat yang dikandung bahan alami yang menjadi menu harian nenek moyang kita.

Kekurangan satu atau lebih zat gizi masih bisa ditenggang oleh tubuh bila zat yang kekurangan itu bukan tergolong esensial. Kekurangan zat gizi hanya sehari dua hari mungkin belum buruk akibatnya bagi tubuh. Namun berbulan-bulan, bertahun-tahun tubuh menderita kekurangan satu atau lebih zat gizi, akan muncul penyakitnya.

Ada sejumlah penyakit kekurangan vitamin yang sudah lama kita kenal. Kekurangan vitamin B jadi beri-beri. Bila vitamin C tak cukup jadi *scorbut*, sejenis seriawan berat. Sekarang makin terungkap demikian banyak jenis penyakit kekurangan zat gizi. Termasuk kekurangan mineral, selain vitamin yang bersifat esensial. Juga bila kekurangan *asam amino* esensial. Demikian pula bila asam lemak esensial tak memadai dikonsumsi. Kelihatannya saja sehat, tapi nyatanya kurang gizi.

Namun penyakit kurang vitamin-mineral tidak begitu nyata tampil. Bila industri suplemen yang datang dari dunia Barat bermunculan, itu bukti bahwa mereka sudah menginsafi tubuh rata-rata orang Barat sudah menderita kekurangan itu akibat kesalahan memilih menu selama berpuluh-puluh tahun.

Bila sudah muncul penyakit kurang vitamin atau mineral, maka vitamin atau mineral berperan sebagai obat (*therapy*). Untuk itu tak cukup dosis pemeliharaan belaka. Perlu dosis tinggi, bahkan *megadosis*. Sekarang untuk tujuan melawan radikal bebas yang membanjir ditanggung tubuh orang sekarang, ada pihak yang menganggap perlunya *megadosis*. Vitamin dan mineral yang berfungsi sebagai antioksidan diberikan dosis mega.

Jamu dan phytopharmaca. Jamu dan jamu bisa berarti dua. Jamu yang diwariskan turun-temurun yang tak jelas takarannya, dan umumnya berasal dari bahan kasar (*raw materials*). Sesungguhnya ini tergolong apa yang sudah kita ungkap di atas, yakni *nutriceutical*. Bumbu alami menu nenek moyang kita sendiri sudah merupakan jamu juga.

Ada pula jamu yang sudah terstandar. Diolah dan diproses secara mesin dalam industri. Namun apakah peran jamu sebagai obat ataukah hanya suplemen, memang tidak selalu jelas. Kalau jamu berfungsi mengisi kekurangan tubuh akibat asupan menu harian tidak mencukupi seluruh kebutuhan zat gizi tubuh, status jamu sebagai pemelihara kesehatan. Ia tak ubahnya suplemen.

Pada dasarnya jamu sendiri bukanlah obat dalam pengertian bagi orang sehat. Jamu atau herbal, atau bahan berkhasiat, baru berubah menjadi obat bila zat berkhasiat yang dikandungnya sudah berhasil diekstrak. Untuk menyaripatkan zat berkhasiat ongkosnya sama dengan menemukan obat baru. Itu mengapa jamu kita baru sampai tahapan *phytopharmaca*, atau sedikit di atas status jamu atau herbal. Ini jenis jamu yang sudah terstandar takarannya, namun tetap bukan sebagai obat dalam pengertian medis.

Jamu, herbal, dan bahan berkhasiat masih berupa bahan kasar. Yang terkandung bukan saja zat berkhasiat, melainkan juga ada zat-zat lain yang selain tidak berkhasiat, mungkin tidak menyehatkan. Terkandungnya zat bersifat racun, *alkaloida* yang tak menyehatkan, yang bisa jadi tak bermanfaat, yang seharusnya perlu disisihkan. Perlu teknologi tinggi untuk itu.

Maka bawang putih yang sudah disaripati lebih mahal dari bawang putih mentah. Konsumen membayar teknologi untuk membuang semua zat yang tidak bermanfaat, termasuk yang bikin bau, dan bikin luka lambungnya sudah dibuang. Begitu pula zat berkhasiat dalam jahe disaripati oleh industri farmasi dunia sehingga menjadi obat encok, misalnya.

Bahaya bahan berkhasiat. Mengonsumsi bahan berkhasiat, atau herbal sembarangan bukan tanpa bahaya. Bila zat lain yang tidak bermanfaat dan bersifat racun bagi tubuh ikut ditelan, itu yang merugikan tubuh. Bahan racun merusak organ hati, selain ginjal. Maka penting memperhitungkan aman tidaknya suatu bahan berkhasiat sebelum dikonsumsi. Tak cukup melihat berkhasiat saja kalau ternyata tidak aman dikonsumsi. Jamur saja pun ada jenis yang beracun. Begitu juga dengan ikan laut. Dunia medis memperhitungkan aman tidaknya suatu zat berkhasiat selain khasiatnya sendiri.

Kendati suatu bahan berkhasiat, katakanlah berkhasiat melawan kanker. Namun tak boleh serta-merta dikonsumsi tanpa memeriksa dulu adakah kandungan zat lain yang selain tak ada manfaatnya, malah bersifat merusak tubuh. Zat lain ini perlu disingkirkan dulu agar aman bagi tubuh. Yang seperti itu muncul pada temuan baru “sarang semut”,

“buah merah”, dan entah apa saja lagi. Selain belum tentu berkhasiat, bisa jadi juga tidak aman bagi tubuh.

Perlu sejumlah uji untuk memastikan khasiat suatu bahan berkhasiat alami. Kendati betul bahan berkhasiat mengandung bahan antioksidan, katakanlah begitu. Namun tidak berarti bisa untuk penyakit atau gangguan kesehatan apa saja kasus yang penyebabnya tubuh kebanjiran radikal bebas. Selain belum tentu menyembuhkan, berapa takaran bahan berkhasiat yang masih kasar dan belum terstandarkan agar mencapai khasiatnya.

Dosis zat berkhasiat, efek sampingnya, dan pada takaran seberapa besar zat terkandung yang berpotensi membahayakan tubuh, perlu dihitung dulu sebelum dipastikan aman dikonsumsi. Daun jambu biji saja bila berlebihan bisa bikin sembelit, dan jamur tahi kerbau bisa membangkitkan halusinasi.

Bahan kasar zat berkhasiat dan ekstraknya. Perlu dipahami ada perbedaan antara bahan berkhasiat yang masih bahan kasar alami (*raw materials*) dengan yang sudah disaripatkan. Untuk memperoleh kandungan vitamin C agar memenuhi kebutuhan tubuh sehari butuh sekitar 5-7 buah jeruk segar. Dan itu bisa digantikan dengan satu tablet vitamin C. Zat *lecithine* dalam kacang kedelai perlu puluhan kilogram untuk satu dosis berkhasiat bagi tubuh. Begitu juga perlu banyak siung bawang putih untuk mendapatkan satu dosis berkhasiat bawang putih. Kita tak mungkin menelan begitu banyak jeruk atau, berapa kilogram kedelai, atau siung bawang putih agar khasiatnya tercapai.

Artinya kemampuan makan kita belum tentu mencukupi untuk memperoleh dosis terapi suatu bahan berkhasiat. Bagaimana mungkin mengonsumsi berkilo-kilo kacang kedelai untuk mendapat satu dosis terapi zat berkhasiat yang dikandungnya. Maka tak mungkin kalau keperluannya untuk terapi kita memperolehnya dari bahan yang masih kasar itu.

Tak ada satu obat untuk segala penyakit. Percaya bahwa setiap penyakit memang ada obat penyembuhnya. Namun tidak berarti satu obat atau zat berkhasiat bisa untuk segala penyakit apa saja. Makin suatu bahan berkhasiat menjanjikan mampu menyembuhkan penyakit apa saja, makin harus tidak percaya kita menyikapinya.

Seperti sudah diungkap di halaman terdahulu, setiap penyakit memiliki mekanisme yang berbeda-beda. Mana mungkin satu bahan berkhasiat bekerjanya bisa untuk mekanisme penyakit yang berbeda-beda itu. Tak mungkin zat berkhasiat yang sama bisa untuk mengatasi darah tinggi, sekaligus bisa juga untuk kasus darah rendah yang saling bertolak belakang itu. Kedua kondisi itu berbeda mekanismenya, mana mungkin diatasi dengan bahan berkhasiat yang sama. Pasti tidak masuk nalar medis kalau suatu bahan berkhasiat dijanjikan bisa untuk segala macam penyakit.

Self limiting diseases. Sebagian penyakit sebetulnya bisa menyembuh sendiri, kendati tidak diobati. Jenis penyakit ini meniscayakan kita, bahwa lekas-lekas memberi obat menjadi mubazir. Selain tak perlu, tubuh sudah dicemari efek samping obat yang sebetulnya tak perlu terjadi, dan merupakan pengeluaran anggaran yang sia-sia.

Penyakit flu disebabkan oleh virus. Ini penyakit yang tergolong menyembuh sendiri dengan catatan. Tubuh kuat, cukup beristirahat, dan menu bergizi. Kalau keluhan dan gejala tidak mengganggu dan dapat toleransi terhadapnya, tak perlu minum obat. Sudah disebut kendati obat warung tetap ada efek samping yang dipikul tubuh.

Bahwa betul penyakit virus belum semua ada obatnya. Hanya jenis virus tertentu tersedia obatnya. Itu berarti penyakit virus tak mempan diberi antibiotika. Pemberian antibiotika untuk flu, sama mubazirnya. Obat flu cukup beristirahat, menu bergizi, dan tubuh dibuat hangat.

Kesalahan orang sedang terserang flu, karena selagi sakit masih tetap beraktivitas. Selain tubuh lebih lemah dengan beraktivitas, flu menulari orang lain di sekitar. Tak jarang flu sukar menyembuh, dan terjadi komplikasi. Komplikasi flu sering lebih berat dari flunya. Jika virus flunya tergolong ganas, komplikasinya yang sering berujung kematian.

Jangan menjadi "perut apotek". Orang Indonesia cenderung gampang memakai obat. Sebagian karena tidak menginsafi bahaya efek samping obat. Kecenderungan sementara pihak medis juga ringan memberikan resep. Padahal lebih menyehatkan kalau tanpa obat. Kalaupun harus memakai obat sekali lagi, selain ragamnya seminimal mungkin, dosis sekecil mungkin yang memberi hasil optimal.

Belanja obat orang Indonesia cenderung tinggi untuk obat yang sebetulnya tidak perlu. Lebih banyak obat buat meredakan keluhan dan gejala, yang sebetulnya tidak menyembuhkan penyakitnya. Lebih penting obat untuk menumpas akar penyakitnya (*causative*). Sekali lagi, tanpa obat pereda keluhan dan gejala, bila obat kausatifnya tepat, itu yang akan menyembuhkan.

Efek samping obat sering dipikul oleh hati dan ginjal. Beberapa obat berefek buruk terhadap organ tubuh lain. Bila minum obat seperti makan kacang goreng, itulah yang bikin tubuh menjadi rusak yang sebetulnya tak perlu terjadi.

Mengatasi nyeri kepala yang membandel bukan obat warung. Obat warung hanya meredakan. Bila akar penyebabnya belum ditemukan, nyeri kepala akan terus berulang setiap hari. Bila ringan, bahkan tanpa minum obat pun, nyeri kepala akan hilang sendirinya. Menjadi petunjuk kalau nyeri kepala berulang, apalagi bertambah parah dari hari ke hari, tanda ada penyakit berat di belakangnya.

Sekali lagi yang lebih penting bukan meredakan keluhan dan gejala. Keduanya hanya asap dari api yang ada di belakangnya. Dokter yang akan melacak di mana apinya. Penyakit baru menyembuh kalau api penyakitnya sudah ditemukan. Obat yang memadamkan api penyakitnya yang baru akan menyembuhkan.

Maka berhemat memakai obat. Jangan minum obat kalau tak perlu. Dan kalau perlu, hanya memilih obat resep dokter. Kalau beberapa hari keluhan dan gejala tak mereda tanpa obat, atau sudah memakai obat warung, jangan tunda minta dokter melacakinya. Mengobati sendiri untuk waktu lama bukan sikap bijak dalam penyembuhan penyakit. Apa pun penyakitnya. *



Daftar Pustaka

- Berger, M.Stuart, MD. What Your Doctor Didn't Learn in Medical School, Avon Books, New York, 1988
- Bortz, Walter, MD. We Live Too Short and We Die Too Long, Bantam Books, New York, 1991
- B.Clayman, Charles, MD. The American Medical Association , Family Medical Guide, Random House, Third Edition, New York, 1994
- Bantam Book. The Doctors Book of Home Remedies, Rodale Press, Inc. 1991
- Berkov, Robert, MD. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy, Eleventh Edition, Merck Sharp & Dohme Research Laboratory Division of Merck & Co Inc.Rahway, New York, 1997
- Bradley J. Willcox,M.D., D. Craig Willcox, PhD, and Makoto Suzuki, M.D., The Okinawa Program, Three Rivers Press, New York, 2001
- Braunwald, Fanci. Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th Ed, McGraw Hill Interntl. Ed. Copyright 2001
- Cooper, Kenneth, MD. *Antioxidant Revolution*, Thomas Nelson Nashville, 1994
- Davis, Adelle, Let's Stay Healthy, Unwin Paperbacks, London, 1983
- E.Bender, Arnold & Tony Nash. Pocket Encyclopedia of Calories and Nutrition, Simon and Chuster, New York
- Kaplan, Harold, MD, Benjamin J Saddock, ND, Jack A Grebb, MD. Synopsis of Psychiatry, Seventh Ed, Volume I and Volume II, Williams & Wilkins, 1994
- L.Komaroff, Anthony, MD. Harvard Medical School. Family Health Guide, Free Press, London, 1999
- Linde, Shirley & Harold Laufman, MD, PhD. 201 Medical Tests You Can Do At Home, A Plum Book New American Library, New York, 1983
- Passwater, Richard A, PhD, Elmer M Cranton, MD. Trace Elements, Hair Analysis and Nutrition. Keats Publishing, Inc. New Canaan, CT, 1983
- Sidharta Priguna, MD. Sakit Neuromuskuloskeletal Dalam Praktik Umum, Dian Rakyat, 1983
- T.Colin Campbell, PhD and Thomas M.Campbell II, The China Study, Benbella Books, Dallas, Texas, 2006
- Williams, Roger J, MD & Dwight K Kalita. A Physician's Handboook on *Orthomolecular Medicine*. Keats Publishing, New Canaan, Connecticut, 1985
- Weiner, Ed. Your Heart, A People's Medical Society Book. Wings Book, New York, Avenel, New Jersey, 1992 ☺

Daftar Istilah

A

- ablatio retinae* – koyak dan lepasnya lapisan layar bola mata (*retina*) yang dapat berakhir dengan kebutaan
- ACE-inhibitor* – salah satu golongan obat darah tinggi
- accident proneness* – kecenderungan seseorang untuk rentan celaka
- adrenalin* – salah satu jenis hormon yang diproduksi oleh kelenjar anak ginjal untuk fungsi siap-siaga-waspada
- aerobic* — status tubuh meraih oksigen optimal dalam darah setelah melakukan suatu takaran aktivitas fisik tertentu
- aerobics walking* – salah satu pilihan meraih status aerobik dilakukan dengan cara berjalan tergopoh-gopoh atau acap dijuluki juga *brisk walking*
- aflatoxin* – sejenis racun dalam kapang yang mencemari kacang-kacangan, tembakau, biji-bijian, perlu dijaui sebab bersifat merusak organ hati, selain bersifat pencetus kanker hati (*carcinogenic*)
- age-related macular degeneration (ARMD)* – proses menua pada lapisan *retina* mata sehingga mengurangi ketajaman penglihatan
- air borne* – cara penularan bibit penyakit melalui udara
- allergen* – zat atau benda asing bagi tubuh yang memicu terjadinya reaksi alergi di dalam tubuh yang dimasukinya
- aluminium* – salah satu unsur mineral yang dibutuhkan oleh tubuh
- alveoli* – ujung ranting pembuluh paru-paru yang menyerupai tudung akar, tempat pertukaran oksigen ke dalam darah
- Alzheimer* – penyakit kepikunan yang disebabkan oleh berubahnya sifat jaringan otak, khusus yang mengenai bagian pusat ingatan
- amoeba* – sejenis bibit penyakit berukuran satu sel penyebab infeksi saluran pencernaan. Contoh *amoeba dysentery*
- amphetamine* – zat adiktif yang disalahgunakan untuk menguruskan badan
- anaphylactic shock* – syok atau renjatan atau anjloknya tekanan darah karena reaksi tidak tahan obat
- analgetic-antipyretic* – jenis golongan obat simptomatik untuk meredakan nyeri dan demam
- aneurysma* – kelainan pipa pembuluh darah, pada lokasi mana dindingnya membalon, dan rentan pecah
- angina* – bentuk serangan jantung koroner yang menimbulkan keluhan nyeri dada spesifik
- antibody* – zat yang diproduksi oleh tubuh untuk menawarkan bibit penyakit, zat asing, atau benda asing
- antioxidant* – jenis zat yang diproduksi tubuh, atau diperoleh dari alam untuk menawarkan radikal bebas (*free radicals*)
- angiography* – pemotretan pembuluh darah tubuh dengan cara menyuntikkan bahan warna kontras ke dalam pembuluh darah
- arsenic* – zat racun yang dipakai juga dalam kedokteran gigi untuk mematikan saraf gigi

artery spasm – penguncupan seketika pipa pembuluh darah yang berlangsung sesaat

arteriosclerosis – proses menua normal pada dinding pembuluh darah tubuh yang berubah menjadi semakin kaku dan keras dengan kian bertambahnya usia

atherosclerosis – proses penyakit pada dinding pembuluh darah sebab menumpuknya lapisan “karat lemak” (lipid) yang berisiko menyumbat pembuluh darah

autisme – penyakit pada anak akibat adanya gangguan di otak sehingga anak tidak mampu melakukan kontak dengan dunia luar secara normal dan wajar

B

bacillus tuberculosis – bibit penyakit penyebab penyakit *tuberculosis* (TBC)

baroreceptor – mekanisme pengaturan tekanan darah secara otomatis oleh tubuh

basal metabolism – berputarnya mesin dan dapur tubuh kendati tidak sedang melakukan aktivitas fisik apa pun untuk tetap menjalankan semua fungsi dan organ vital dalam tubuh

beta-blockers – salah satu jenis golongan obat darah tinggi

beryllium – salah satu jenis *trace-elements*, mineral renik yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sangat sedikit namun bersifat vital

betacarotene – tergolong vitamin A yang kuat potensi *antioxidant*-nya

biogenetic maximum lifespan – potensi panjang hidup tubuh secara biologis

bioactive – zat kehidupan yang terkandung dalam bahan tetumbuhan

biological clock – lonceng biologis pada otak yang memberi komando untuk beragam jenis kegiatan vital, kapan saat pubertas, menua, dan mati

biological value – nilai biologis suatu bahan makanan ihwal kelengkapan asam-aminonya (gugus protein)

biometeorology – ilmu yang menjelaskan keterkaitan faktor iklim yang berpengaruh terhadap unsur biologis

biopsy – pengambilan serpihan jaringan tubuh yang sakit untuk diamati apa jenis perubahan sel dan jaringan pada bagian yang sakitnya itu

biorhythm – irama biologis yang merupakan gelombang aktivitas faal tubuh bulanan, mingguan, dan harian

Body Mass Index – cara menghitung berat badan yang paling ideal dengan formula berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter. Normal index-nya 18-24

bone remodelling – tulang-belulang tubuh secara berdaur terus-menerus melakukan proses pelepasan, dan penggantian mineral dan sel tulang agar terjaga kokoh sepanjang hayat

boorwater – cairan antiseptis untuk membersihkan bolamata

brisk walking – lihat *aerobic walking*

bursa (B-cell)—bagian dalam sistem kekebalan tubuh pembentuk sel-B. Bersama sel-T yang bersama-sama membentuk kekebalan tubuh alami

C

C-reactive-protein – zat yang dapat dideteksi dalam darah yang menunjukkan adanya proses peradangan, kerusakan, atau kematian jaringan di salah satu bagian organ dalam tubuh

- cadmium* – mineral renik yang dibutuhkan oleh tubuh dalam takaran sangat sedikit
- calcium-channel blocker* – salah satu golongan obat darah tinggi
- carcinogenic* – zat yang bersifat memicu terbentuknya kanker dalam tubuh
- catalase* – sejenis enzim yang membantu proses biokimiawi tubuh
- carbolic glycerine* – obat tetes telinga untuk melunakkan kotoran telinga yang sudah mengeras atau membatu
- cardiofriendly program* – bentuk program untuk menyehatkan jantung keluarga, kegiatan menyayangi jantung sudah perlu diajarkan sejak usia dini: bagaimana memilih menu, melatih otot jantung, dan mencegah risiko yang membuat jantung rentan menjadi sakit
- cardiomyopathy* – berubahnya jaringan otot jantung oleh beberapa penyebab, antara lain oleh pemakaian obat-obatan
- cardiovascular diseases* – kelompok entitas penyakit jantung dan pembuluh darah sebagai sebuah kesatuan
- caries dentis* – mengeroposnya lapisan luar gigi (enamel) oleh proses kimiawi-kuman, hingga berlubang, dan kemudian hancur
- carotid* – sepasang pembuluh darah besar di sisi kiri dan kanan batang leher yang mengalirkan darah dari jantung ke otak
- carpe diem* – seruan filosofi: reguklah kepuasan hari ini sampai tandas
- cataract* – menjadi semakin keruhnya lensa mata yang disebabkan oleh sejumlah penyebab
- catch cold* – terpapar hawa dingin, “masuk angin” menurut bahasa awam
- cellular immunity* – bentuk kekebalan tubuh yang diproduksi oleh sel darah putih
- cellulose* – jaringan serat dalam tetumbuhan, sayur-mayur, dan bebuahan
- ceruloplasmine* – jenis protein pengikat zat tertentu dalam tubuh
- cerumen* – kotoran telinga yang diproduksi dinding liang telinga
- cerumen prop* – kotoran telinga yang sudah menumpuk dan menyumbat liang telinga
- chlamydia pneumoniae* – jenis kuman yang masuk ke dalam darah yang ikut membentuk proses sumbatan “karat lemak” (*atherosclerosis*) dinding pembuluh darah
- cholesterol* – kolesterol, jenis lemak dalam darah yang dalam takaran normal bermanfaat untuk pembentukan hormon – berbahaya jika kadarnya dalam darah berlebihan
- chondroitin* – bahan berkhasiat untuk pemulihan fungsi rawan tulang
- chlorophyl* – zat hijau daun dalam tetumbuhan, identik dengan zat dalam sel darah (*haemoglobin*)
- chromium* – mineral tergolong *trace-elements* yang dibutuhkan sangat sedikit namun bersifat vital
- chronic active hepatitis* – salah satu bentuk perjalanan penyakit hepatitis menahun
- cirrhosis hepatis* – berubahnya jaringan hati akibat penyakit yang dideritanya
- coarctatio aortae* – lengkungan pembuluh darah besar yang keluar dari jantung
- cocaine* – zat adiktif yang sering digunakannya pemakaiannya
- clonning* – teknologi medis mutakhir dalam upaya mereproduksi makhluk hidup dengan cara non-seksual
- colostrum* – air susu pertama yang diproduksi manusia dan hewan selama minggu pertama sehabis melahirkan, kaya berisi zat kekebalan tubuh (*antibody*)

- congestive heart failure** – pembengkakan jantung, yang terjadi akibat kegagalan jantung memompakan seluruh isi darah di dalamnya sehingga terjadi bendungan tumpukan sisa darah yang tidak seluruhnya terpompakan dengan penyebab yang beragam
- copper** – mineral renik yang dibutuhkan tubuh dalam takaran sangat sedikit
- cornea** – lapisan hitam-mata yang bening, merupakan jendela masuknya cahaya dan bayangan dari luar ke dalam bolamata
- cor pulmonale** – gangguan jantung akibat adanya kelainan atau penyakit pada paru-paru
- corticosteroid** – golongan obat yang berisikan zat antiradang, sejenis hormon yang diproduksi kelenjar anak ginjal untuk membangun status siap-siaga-waspada
- cortisol** – *hydrocortisone*, lihat **corticosteroid**
- coronary artery** – arteri koroner jantung yang melekat pada dinding jantung, pemberi makan otot jantung
- coronary heart disease** – penyakit koroner jantung sebab menyempit atau tersumbatnya pipa pembuluh koroner
- creatinine** – unsur dalam darah yang diperiksa untuk menilai fungsi ginjal
- Cushing syndrome** – sindrom akibat kelebihan fungsi kelenjar anak ginjal *suprarenalis*
- cytokine** – zat yang terbentuk dalam proses zat asing-zat kekebalan sebagaimana berlangsung dalam pertempuran antara bibit penyakit dengan sistem kekebalan tubuh

D

- decompensatio cordis** – pembengkakan jantung akibat terlampau letih memompa melebihi kerja normal, atau disebut gagal jantung atau payah jantung
- decongestant** – golongan obat pelonggar saluran pernapasan
- degenerative myocard lesion** – kerusakan jaringan jantung, antara lain sebab kekurangan unsur kalium
- dengue** – nama sejenis virus penyebab demam-lima-hari (*dengue-fever*), dan demam berdarah *dengue* (*dengue haemorrhagic fever*)
- deep vein thrombosis** – serangan sumbatan pada pembuluh darah paru akibat terhanyutkannya gumpalan bekuan darah (lemak, sel darah) atau embolus yang berasal dari pembuluh darah tungkai
- densitometry** – salah satu cara pengukuran kepadatan tulang dengan alat khusus
- desensitization** – salah satu cara menanggulangi penyakit alergi dengan cara berangsur-angsur memberikan *allergen* (zat yang mencetuskan alergi) pada seseorang yang berbakat alergi agar terbiasa dengan zat yang bagi tubuhnya dianggap asing tersebut, sehingga akhirnya kebal terhadap *allergen* dan tidak muncul reaksi alergi lagi
- detoxification** – proses penawaran zat racun oleh tubuh (hati)
- dissacharride** – golongan zat pati majemuk yang berisi dua jenis gula
- dysentery** – nama basil atau *amoeba* sekaligus nama penyakit yang disebabkan keduanya
- distress exercise** – latihan jasmani yang menimbulkan tekanan berat pada tubuh
- diuretic** – golongan obat peluruh kencing
- Down's syndrome** – dulu dijuluki *Mongolism*, kelainan cacat bawaan oleh berubahnya sifat kromosom, lintas ras apa pun, anak tampak seperti wajah orang Mongol

E

- ectopic rhythm* – bunyi jantung abnormal yang muncul di luar irama jantung yang normal
- emboli* – gumpalan bekuan darah, lemak, jaringan yang melekat pada dinding dalam pembuluh darah, yang luruh terlepas dan lalu hanyut dalam aliran darah
- emotional quotient* – tingkat kecerdasan emosi yang peranannya melebihi nilai kecerdasan intelegensi
- emphysema* – bertambah lebar dan rusaknya struktur ujung pembuluh paru-paru akibat penyakit (pada orang dewasa) atau kelainan (pada bayi)
- electrocardiography* – alat perekaman kerja jantung
- electroencephalography* – alat perekaman kerja otak
- endothelium* – lapisan dalam dinding pembuluh darah yang dalam keadaan tidak normal tempat bertumbuhnya “karat lemak”
- endocarditis* – peradangan lapisan dalam dinding jantung
- endurance walking* – lihat *aerobic walking*
- epilepsi* – penyakit gangguan otak yang ditandai oleh munculnya kejang-kejang, selain mungkin disertai oleh gangguan fungsi otak lainnya
- ergonomics* – ilmu yang mempelajari posisi tubuh yang sesuai dengan kefaalan tubuh selama melakukan aktivitas
- estrogen* – golongan hormon wanita sepanjang masa subur
- essential hypertension* – jenis darah tinggi (turunan) yang tidak tahu apa penyebabnya
- erythrocyt* – sel darah merah
- eustachii* – pembuluh penghubung ruang telinga tengah dengan rongga hidung

F

- faecal-oral* – cara penularan infeksi yang berasal dari limbah tercemar tinja dan masuk melalui mulut terbawa oleh makanan dan minuman tercemar, atau jemari tangan yang tidak sucihama
- fatty liver* – perlemakan organ hati
- ferritin* – zat pengikat protein untuk mengangkut zat besi dalam darah
- fiber* – jenis serat dalam sayur-mayur dan bebuahan yang dibutuhkan saluran pencernaan
- fosfor* – golongan mineral yang dibutuhkan untuk pembentukan tulang-belulang tubuh
- foetal-prpgramming* – konsep perencanaan hari depan seseorang yang sudah dirancang (diupayakan) semenjak usia bayi mula
- folic acid* – golongan vitamin yang dibutuhkan tubuh, sangat penting untuk ibu hamil
- formalin* – zat pengawet untuk jenazah, namun digunasaalahkan untuk pengawet makanan
- food borne* – cara penularan infeksi lewat makanan-minuman
- free radical* – radikal bebas, zat yang tergantung dari atom lain, yang diproduksi oleh tubuh sendiri, selain diperoleh tubuh dari cemaran dari luar tubuh, dan bersifat merusak tubuh
- fructose* – jenis gula tunggal berasal dari buah

G

galactose – zat gula ganda

gangrene – pembusukan dan kematian jaringan oleh kuman, atau akibat kerusakan pembuluh darah pemasok makanannya

gastritis – radang lambung akibat makanan, obat, bahan korosif, dan kelebihan asam lambung

Geriatrics – Ilmu tentang penyakit menua

gestational hypertension – darah tinggi yang muncul pada masa kehamilan

glaucoma – penyakit mata yang terjadi oleh meningkatnya tekanan bolamata yang dapat disebabkan oleh beberapa penyebab

glandula suprarenalis – kelenjar anak ginjal yang memproduksi beberapa jenis hormon

glucosamine – jenis suplemen untuk tulang dan sendi. Lhat *chondroitin*

glucose – zat gula siap pakai, ujung produk dari pengolahan zat pati (nasi, kentang, ubi, roti, mi) yang dijadikan tenaga oleh tubuh sebagai bensinnya

glucose tolerance test – pemeriksaan lain atau lanjutan untuk mendeteksi adanya penyakit kencing manis (tersembunyi), bila dengan pemeriksaan biasa, penyakitnya tidak terdeteksi

glutathione peroxydase – salah satu jenis *antioxidant*

gout – penyakit *pirai*, encok yang disebabkan oleh meningkatnya kadar asam urat dalam darah

glycogen – bentuk cadangan gula bila tubuh kelebihan kalori yang masuk

glycaemic – sifat bahan makanan-minuman yang bersifat meningkatkan gula darah

H

haemorrhoid – penyakit pada pembuluh darah balik yang melebar di seputar dubur, atau wasir, atau ambeien

haemophilia – kelainan darah sebab kekurangan salah satu unsur pembeku darah

haemophylus – jenis mikroorganisme dengan beberapa kerabatnya

hair analysis – cara pengukuran kandungan mineral dan *trace-elements* dalam tubuh yang diperiksa dari sejumpit rambut

hard water – jenis air sadah

helicobacter pylori – jenis kuman yang menjadi penyebab terbanyak gangguan lambung

Herpes – jenis virus penyebab penyakit kulit selain penyakit menular seksual

high density lipoprotein – gugus kolesterol yang bersifat baik bagi tubuh

high intensity exercises – jenis latihan jasmani yang berintensitas tinggi

high normal hypertension – status darah tinggi yang tergolong normal atas

homocysteine – unsur dalam darah yang ikut menjadi faktor risiko terbentuknya “karat lemak” pada dinding pembuluh darah

human genome project – proyek pemotretan gen manusia yang sudah berhasil dilakukan (Amerika Serikat) untuk membaca seluruh susunan gen seseorang

humoral immunity – jenis kekebalan tubuh dalam bentuk cairan dalam aliran darah

hydroponics – cara bercocok tanam dengan tanpa menggunakan lahan tanah

hydrochlorothiazide – HCT, golongan obat konvensional untuk membantu menurunkan tekanan darah tahap awal, atau untuk terapi obat kombinasi

hypercalcemia – kelebihan unsur kalsium dalam darah

hypercoagulation – kecenderungan terbentuknya gumpalan bekuan dalam darah
hyperthyroidy – berlebihannya kerja kelenjar gondok
hyperuricaemia – kadar asam urat (*uric acid*) yang berlebih dalam darah
hypoglycaemia – kadar gula dalam darah yang di bawah kadar normal
hypokalemia – kadar kalium dalam darah yang di bawah normal
hypotension – tekanan darah lebih rendah dari normal, atau disebut darah rendah
hypothyroidy – kerja kelenjar gondok yang di bawah normal

I

IDDM insulin dependent diabetes mellitus – tipe kencing manis yang bergantung pada asupan insulin dari luar tubuh, yang biasanya bersifat diwariskan
immunoglobulin E, IgE – salah satu jenis zat anti dalam tubuh yang jika berlebih kadarnya menunjukkan adanya kecenderungan alergi
immunomodulator – zat atau obat yang bersifat memacu terbentuknya kekebalan dalam tubuh
incest – perkawinan antar segaris darah
Intelligence Quotient – IQ, tingkat kecerdasan intelektual
invasive – terkait dengan bentuk tindakan pemeriksaan medis yang bersifat memasukkan atau memanipulasi sesuatu ke dalam tubuh
iris – tirai mata, pemberi warna pada bolamata, bagian di depan lensa mata yang memayungi lensa terhadap paparan masuknya cahaya yang berlebih ke dalam bolamata
iodine – mineral yang dibutuhkan tubuh untuk berfungsinya kelenjar gondok

J

jengkolic acid – asam jengkolat, yang terkandung dalam biji jengkol

K

Keshan's disease – penyakit jantung di sebuah desa di China yang mewabah sebab kekurangan mineral *selenium, zinc, copper*
ketone – zat ampas dari berubahnya metabolisme tubuh, seperti pada tubuh orang dengan diabetes, atau kelaparan

L

lactose – jenis gula susu
lauric acid – gugus asam lemak rantai sedang yang terkandung dalam minyak kelapa
legal artis – sikap dan tindakan medis yang mematuhi tata-krama profesi medik
leucocyt – sel darah putih
lenoleic acid – tergolong asam lemak esensial yang dibutuhkan tubuh
lipid – zat lemak yang terdiri dari beragam jenis
Logotherapy – bentuk terapi untuk kasus orang yang merasa hidupnya tidak bermakna
lordosis – kelainan struktur tulang belakang
low density lipoprotein – gugus kolesterol yang bersifat jahat bagi tubuh

low impact exercises – jenis latihan jasmani yang tidak tergolong berat

lumbar puncture – tindakan pemeriksaan medis untuk menyedot cairan otak yang diambil dari sela ruas tulang belakang

lupus – salah satu jenis penyakit *otoimun*, yakni penyakit yang timbul sebab tubuh membuat zat anti yang merusak bagian tubuhnya sendiri

lysine – jenis *asam amino* esensial yang dibutuhkan tubuh

M

malabsorpsi – gangguan penyerapan usus untuk salah satu atau lebih zat dalam makanan atau minuman tertentu

magnesium – mineral yang dibutuhkan tubuh untuk kegiatan metabolisme

maltose – gugus gula zat pati

manganese – jenis mineral *trace-elements*

meningococcus – jenis kuman golongan yang menyukai jaringan selaput otak

mercury – air raksa, mineral yang sering digunakannya dalam pembuatan kosmetik pemutih kulit, dan bersifat pemicu kanker, dan banyak mencemari produk laut

methionine sulfoxidereductase – jenis *antioxidant*

methyldopa – golongan obat darah tinggi

methylen yellow – zat pewarna yang sering digunakannya untuk makanan dan minum

micro-mineral – tubuh membutuhkan puluhan mineral, yang *macro* maupun yang *micro* atau *trace-elements*

moderate exercise – latihan jasmani yang tergolong sedang

monodiet – model menu harian yang kurang bervariasi dan terdiri hanya satu-dua menu belaka

monosodium glutamate – garam penyedap yang ditambahkan dalam makanan

molecular biology – biologi pada tingkat sel tubuh

N

sodium – mineral yang banyak diperoleh tubuh dari garam dapur

neurotic – jenis kelainan jiwa

neurotransmitter – zat kimiawi penghantar antar sel otak yang beragam jenisnya

nitrosamine – zat jahat yang terbentuk dalam ikan asin, bersifat pemicu kanker

nutrient – zat makanan bergizi yang dibutuhkan oleh tubuh

O

oatmeal – menu yang berasal dari jenis padi-padian yang kaya akan serat, dari jelai misalnya.

obese – kegemukan, jauh melebihi berat badan ideal

omega-3 – jenis asam lemak yang menyehatkan tubuh yang terkandung dalam minyak ikan yang berasal dari laut dalam

Orthomolecular Medicine – cabang baru ilmu Kedokteran yang memfokuskan diri pada proses metabolisme yang berlangsung dalam sel tubuh

orthostatic hypotension – kasus menjadi turunnya tekanan darah saat tubuh dalam posisi tegak
osteoarthritis – radang sendi akibat kerusakan pada permukaan sendi
osteomalacia – status tubuh kekurangan unsur kalsium dengan manifestasi yang bermacam-macam
osteoporosis – pengeroposan tulang sebab kekurangan asupan kalsium sejak awal kehidupan, dan selama sepanjang hayat
otitis externa – infeksi liang telinga
otitis media chronica – infeksi dan peradangan ruang telinga tengah
otoimun – perusakan bagian atau organ tubuh oleh terbentuknya zat anti oleh tubuh terhadap dirinya sendiri
overtraining – status latihan jasmani yang melampaui kebutuhan, dan justru bersifat merusak tubuh
overweight – status kelebihan berat berat yang sedikit di atas berat badan ideal
oxidant stress marker — pengukuran kelebihan radikal bebas dalam tubuh
oxalat – jenis zat asam yang diperoleh tubuh dari mengonsumsi sayur-mayur

P

Pap's smear – cara pemeriksaan leher rahim dengan mengambil jaringan leher rahim
pathological fracture – patah tulang yang pada orang normal (tidak *osteoporosis*) tidak terjadi
parathyroidy – kelenjar anak gondok
penicillin – golongan antibiotika yang pertama kali ditemukan
peptic ulcer – tukak lambung
phagocytosis – sifat sel darah putih yang mencaplok bibit penyakit atau benda asing yang memasuki tubuh
phaeochromocytoma – tumor pada kelenjar anak ginjal
phenylketonuria – PKU, penyakit keturunan dalam hal kelainan metabolisme
phytopharmaca – bahan berkhasiat yang diperoleh dari alam dan sudah teruji khasiatannya selain keamanannya
platelet – sel pembeku darah
plaque sclerotic – terbentuknya tumpukan “karat lemak” pada dinding pembuluh darah yang sewaktu-waktu bisa luruh, copot, dan hanyut dalam aliran darah menjadi *embolus*
plumbum – unsur mineral *timbel* yang juga dibutuhkan tubuh
polysacharride – zat gula majemuk
polyunsaturated fatty acid – jenis asam lemak tidak jenuh ganda
polycytaemia – kondisi berlebihnya sel darah merah dalam tubuh
Polyp hidung – terbentuknya jaringan polip di dalam rongga hidung
post nasal drip – kondisi menetesnya lendir dari rongga belakang hidung ke area tenggorokan
premature aging – proses menua yang lebih dini
prebiotic – bahan makanan yang dibutuhkan tubuh untuk menyuburkan populasi kuman usus (*flora usus*)
presbyopia – kondisi mata tua normal, rata-rata mulai membutuhkan lensa positif (kacamata baca) sejak berumur 40 tahun
probiotic – bahan baku untuk peternakan kuman yang bersahabat di dalam usus

processed food – jenis menu yang sudah diolah (pabrik, industri)

psychosomatics – penyakit yang muncul pada fisik sebab dihibahkan oleh beban jiwa

psychotics – jenis kelainan jiwa

psoriasis – jenis penyakit kulit bersisik

pulmonary embolism – masuk dan menyumbatnya gumpalan bekuan darah ke dalam pembuluh darah paru-paru

purin – gugus protein dalam menu yang meninggikan kadar asam urat dalam darah

pyelography – pemotretan saluran kemih dan ginjal dengan menyuntikkan zat kontras ke dalam pembuluh darah

R

rabies – penyakit gila anjing, yang disebabkan oleh virus, bersifat menular dari hewan ke manusia (*zoonosis*)

race walking – lihat *aerobic walking*

reactive oxygen species – salah satu jenis radikal bebas

retina – lapisan layar bolamata yang menerima dan merekam bayangan dan cahaya dari luar

retinopathy diabeticum – kelainan *retina* mata akibat penyakit kencing manis yang sudah lama

retinoic acid – vitamin A yang bersifat asam, yang dibutuhkan untuk kesehatan kulit

rheumatoid arthritis – jenis penyakit encok yang bersifat otoimun

rickettsia – jenis mikroorganisme penyebab beberapa jenis penyakit pada manusia

rubella – penyakit campak Jerman yang dapat menjadikan bayi cacat dalam kandungan

rhodamine B – zat pewarna untuk tekstil yang digunakannya untuk pewarna makanan-minuman

S

SARS (severe acute respiratory syndrome) – penyakit virus yang tergolong ganas dan bersifat mewabah

saturated fatty acid – jenis asam lemak jenuh yang tidak menyehatkan tubuh bila dikonsumsi berlebihan

scoliosis – salah satu bentuk kelainan struktur tulang belakang

sebum – kelenjar minyak kulit

secondary hypertension – golongan darah tinggi yang disebabkan oleh adanya penyakit lain di tubuh yang mendasarinya

sedentarian – orang dengan gaya hidup yang kurang gerak

selenium – salah satu *trace-elements* vital bagi tubuh

sexually transmitted diseases – penyakit-penyakit yang dapat ditularkan melalui hubungan seksual

sickle cell anemia – penyakit kelainan sel darah merah yang berakibat kekurangan darah

silent ischaemic – serangan jantung koroner yang tidak dirasakan

silent stroke – serangan stroke yang tidak muncul penyakitnya karena mengenai area otak yang tidak begitu vital, namun perlu diwaspadai

sinusitis – radang atau infeksi di dalam rongga sinus di sekitar rongga hidung

sirkadian (circadian) – irama harian faal tubuh dari jam ke jam
sodium – lihat *sodium*
sodium sensitive person – tipe orang yang tubuhnya peka terhadap asupan garam dapur (*sodium*)
soft water – bukan air sadah
spur – pembentukan semacam taji pada tonjolan tulang
spasm – proses penguncupan pembuluh darah sesaat
speed walking – lihat *aerobic walking*
sphygmomanometer – alat pengukur tekanan darah
skill for life – konsep pembekalan pada anak didik agar dimampukan hidup tanpa bergantung orang lain sepanjang hayat
stem cell bank – jasa bank untuk menyimpan sel tunas pribadi bila sewaktu-waktu dibutuhkan kelak sebagai pengganti, atau penukar organ tubuh yang rusak
Steven-Johnson syndrome – jenis reaksi alergi yang hebat akibat ketidakcocokan obat
stroke haemorrhagic – jenis stroke perdarahan, bentuk lain dari stroke sumbatan
stroke profile – profil orang yang berbakat stroke
stroke proneness person – orang yang berkecenderungan terserang stroke
superoxide dismutase (SOD) – salah satu jenis *antioxidant*
sucrose – jenis gula majemuk

T

testis – buah zakar
testosteron – jenis hormon dominan pada kaum pria
thrombolytic – zat atau obat yang dipakai untuk melarutkan bekuan sumbatan pembuluh darah
thalassemia major – jenis penyakit darah yang muncul dalam diri seseorang yang mewarisinya
thalassemia minor – bakat penyakit darah *thalassemia* yang dibawa seseorang namun ia sendiri tidak menderita, namun akan mewarisi pada keturunannya
toxaemia gravidarum – penyakit keracunan kehamilan yang muncul selama hamil dan berpotensi mengancam nyawa ibu maupun anak yang dikandung
toxic person – julukan bagi orang-orang yang karakternya “aneh” dan mengganggu, atau merusak secara sosial, maupun politik.
toxoplasmosis – penyakit yang disebabkan oleh parasit dan menjadikan anak cacat dalam kandungan jika selama kehamilan ibu mengidapnya
trace-elements – golongan micro-mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang sangat sedikit, namun bersifat vital
thymus (T-cell) – kelenjar di dada yang berperan dalam sistem kekebalan tubuh
tissue-Plasminogen Activation (t-PA) – golongan obat untuk pelarut sumbatan bekuan darah yang menyumbat pembuluh darah
total fitness – kebugaran total, secara jasmani-rohani-sosial-spiritualitas
triglyceride – jenis lemak dalam darah
type A personality – tipe kepribadian yang kurang penyabar, lawan dari kepribadian tipe B

U

ulcus pepticum – tukak lambung, bentuk penyakit mag yang tergolong berat

ultrasonography – pencitraan dalaman tubuh dengan menggunakan gelombang suara ultra

unsaturated fatty acid – jenis asam lemak tidak jenuh yang menyehatkan tubuh

ureter – pipa alit saluran kemih penghubung ginjal dengan kandung kemih

ureum – zat ampas sisa metabolisme tubuh dalam darah yang mencerminkan fungsi ginjal

uric acid – asam urat, hasil ampas metabolisme *purin*, salah satu gugus protein

V

vanadium – salah satu *trace-elements*

virulensi – tingkat keganasan mikroorganisme pada tubuh manusia

W

white coat reaction – tipe orang yang gentar saat menghadapi dokter

Z

zinc – salah satu jenis *trace-elements* vital bagi tubuh

zoonosis – kelompok penyakit hewan yang dapat menulari manusia

Tentang Penulis



Seorang dokter lulusan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta. Lulusan ujian negara di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tahun 1981. Istri Belinda Christina, Dosen Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya Jakarta. Dianugerahi dua orang anak, Minetta Roselani Nadesul, 24 tahun, dan Millardi Nadesul, 23 tahun.

Tahun 1981 bekerja di Dinas Kesehatan Kotamadya Bogor memegang tiga Puskesmas, selain di Seksi Penyuluhan Dinas Kesehatan Kodya Bogor sampai tahun 1984. Pada masa itu menjadi penyantun RS Karya Bhakti Bogor.

Tahun 1984 pindah ke Kantor Wilayah Kesehatan Departemen Kesehatan DKI Jakarta sampai 1986. Di Jakarta ikut aktif di Seksi Epilepsi Perdhaki (Persatuan Karya Dharma Kesehatan Indonesia) Jakarta bersama Prof.Dr. Priguna Sidharta sampai tahun 1992.

Pada tahun 1986 menjadi anggota Penyuluhan Yayasan Kanker Indonesia. Sejak tahun itu pindah dinas ke Departemen Penerangan, Jakarta, sampai sekarang. Kini berubah menjadi Kominfo.

Menulis puisi sejak SMA, sampai sekarang. Pernah mengasuh rubrik kesehatan sejak masih mahasiswa, sampai sekarang. Selain di harian, mingguan, majalah, baik untuk anak, remaja, wanita, maupun keluarga. Di Majalah Kartini 1974-1979; Majalah Ilmiah Populer Ragi Buana 1970-1972; Majalah Anak Kucica 1976-1979; Majalah Remaja Puteri 1978-1980; Mingguan Buana Minggu 1977-1984; Majalah Selektta 1978-1979; Majalah Adam & Eva 1977-1980; Harian Sinar Harapan (kini Suara Pembaruan) 1980-1988; Majalah Keluarga Pertiwi 1979-1986; Majalah Pariwisata Suasana 1982-1984; Majalah Wanita Sarinah 1978-1984; Majalah Remaja Hai 1984-1987; Majalah Keluarga Tiara 1990-1997; Majalah Berita Sportif 1996-1997; Majalah Anak-anak Bocil 1998-2001. Dan, Tabloid Senior sejak berdiri 1999-sampai sekarang.

Menulis kolom dan opini sejak tahun 1972 di harian Ibu Kota, antara lain di Kompas, Sinar Harapan, Suara Karya, Berita Yudha, Merdeka. Sesekali menulis di

Media Indonesia, Suara Pembaruan, Mingguan Kontan, Warta Kota, dan Koran Tempo. Sampai sekarang masih menulis untuk Kompas, dan Koran Tempo.

Pernah menulis juga di majalah-majalah berita, antara lain Tiras; Sinar; Editor, sekitar tahun 1990-an. Kemudian menulis juga di Forum, Gatra, Gamma, Tempo. Sese kali menulis artikel lepas di majalah Matra, Intisari, Gadis, Femina; di beberapa tabloid, antara lain Nova.

Menulis buku sejak tahun 1972. Ini buku yang ke-67. Sebagian besar buku kesehatan untuk Proyek Inpres Departemen Pendidikan, Proyek Pembangunan Masyarakat Desa (Bangdes); Departemen Dalam Negeri untuk beberapa penerbit, seperti Penerbit Aries Lima; Aqua Press; Pustaka Jaya; Puspa Swara, Gramedia Pustaka Utama, EGC, Pusat Penelitian Atma Jaya; Rosda; Depdagri; Ditjen Bangdes; Unicef; dan sebagai editor buku seri Medi-Quest sebanyak 21 judul. Sampai dengan tahun 2011 sudah 76 judul buku diterbitkan. Buku Sehat Itu Murah Edisi Baru ini dengan wajah sampul berbeda dan beberapa tambahan diterbitkan setelah menempuh Cetakan ke-10, sejak pertama kali terbit tahun 2006.

Selain itu sejak tahun 1990 memberikan ceramah, seminar kesehatan, penyuluhan bina pranikah, serta pendidikan seks di sekolah-sekolah lanjutan. Mengasuh rubrik kesehatan di tabloid Senior, dan memberikan seminar kesehatan untuk awam. Sese kali masih menulis artikel opini, dan kolom di Kompas, dan Koran Tempo. Tetap menulis puisi. Antologi Puisi terakhir "Sajak-sajak Pergi Berjalan Jauh" terbit tahun 2006, dan Antologi bersama "Senandung Radja Ketjil" (2010)

Tahun 2000, memperoleh Piagam Penghargaan dari Menteri Kesehatan, Dr. Achmad Sujudi sebagai Penulis Surat Kabar Peduli Kesehatan. Masih terus bercita-cita menulis buku. Akan terbit juga buku "Buku Sehat Calon Pengantin", "100 Tips Sehat Bayi, Anak, Remaja, Ayah Bunda", "150 Kiat Sehat untuk Keluarga". Sedang dalam proses buku kesehatan untuk lelaki dan buku tentang serangan jantung dan stroke. Email hnadesul@yahoo.com.

Tidak banyak cara buat menjadi sehat. Untuk itu, tak perlu sekolah dokter. **Ada cara murah dan sederhana.** Buku ini membongkar semua rahasianya. Sejatinya tidak semua penyakit bisa ditebus dengan uang. Tidak juga selalu bisa dilunasi apabila kecacatan, kelemahan, dan invaliditas disisakannya. **Banyak ongkos bisa dihemat kalau jatuh sakit berhasil kita batalkan.** Setiap orang bisa melakukannya kalau tahu caranya. Demi hidup yang lebih bugar, sekaligus agar serbuan penyakit bisa ditaklukkan. **Buku ini dicetak untuk ke-12 kalinya** dengan wajah baru agar lebih segar, menarik, dan **sehat untuk dibaca.**

...Saya sebagai dosen senior sangat menganjurkan para mahasiswa dan dokter muda mau membaca dan mempelajari buku ini karena menurut pengalaman saya justru menjaga kesehatan itu yang belum sempat diajarkan selama pendidikan. Kesimpulan saya, buku ini isinya benar (*valid dan verified*) dapat dipertanggungjawabkan...

Prof. DR. Dr. Daldiyono Hardjodisastro, SpPD, KGEH, Guru Besar FKUI



Saya menemukan cara berusia panjang dan sehat setelah membaca buku Dr. Handrawan Nadesul, "Sehat Itu Murah" yang pertama kali terbit tahun 2006. Buku yang luar biasa. Dengan gayanya yang khas dan bahasa yang mudah dimengerti; buku ini memandu kita menemukan cara yang mudah untuk menjadi sehat dengan murah. Saya telah membuktikan itu dan alhamdulillah dalam usia memasuki kepala delapan saya sehat dan jarang sakit. Sesuatu yang sangat mahal untuk saat ini. Sehat itu murah kalau tahu caranya, dan buku ini menawarkan caranya yang telah terbukti pada diri saya.

Slamet Wijadi, Pensiunan PNS Departemen Luar Negeri RI



Buku "Sehat Itu Murah" bermanfaat bagi semua orang dan segala umur. Saya sudah membelinya 21 buku sejak cetakan pertama tahun 2006 untuk hadiah yang berfaedah bagi sahabat dan rekan. Pada umur saya yang sudah kepala tujuh, saya memperoleh manfaat untuk pemeliharaan dan pencegahan penyakit setelah menjalani apa yang saya baca dari buku karya Dr. Handrawan Nadesul ini.

Mrs. Erriese Sutantio, Mantan Direktris RS Sumber Waras Jakarta



Buku "Sehat Itu Murah" karya Dr. Handrawan Nadesul sudah lama di tangan saya. Tak sempat dipajang, berpindah dari kamar tamu ke tempat tidur. Dari studio lukis ke mobil. Di ruang makan, kadang di mana saja saya pergi, sampai lusuh. Beberapa halamannya terlipat-lipat, karena ada bab yang berkali-kali saya ulang membacanya.

Isi buku ini sudah menyatu dengan pengetahuan diri saya. Bukan untuk pembicaraan bergengsi dalam pergaulan dengan teman, namun ilmu yang saya jalani dalam hidup keseharian saya. Tidak sekadar *fashion*, melainkan sebuah keyakinan dalam mengelola kesehatan. Keyakinan yang diwujudkan dalam perbuatan nyata sehari-hari. Hebatnya, buku ini berhasil membentuk "keyakinan kesehatan" saya.

Tak banyak buku tentang kesehatan yang dapat memberi keyakinan untuk diwujudkan dalam perbuatan nyata mengelola kesehatan diri sendiri. Buku ini menuntun saya kepada sebuah kesimpulan hidup, bahwa sehat itu juga sebuah keyakinan menuju tercapainya kesejahteraan hidup yang bermakna. Saya merasakan semakin bugar ketika usia memasuki 74 tahun.

B. Sriyanto Salamoen, Pelukis, Mantan Banker



DOKTER HANDRAWAN NADESUL, lulusan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta. Lulus ujian negara di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tahun 1981. Pengasuh rubrik kesehatan di surat kabar, tabloid, dan majalah. Pembicara di sejumlah seminar dalam dan luar negeri. Menulis buku sejak tahun 1972. Tahun 2000, memperoleh Piagam Penghargaan dari Menteri Kesehatan RI, Dr. Achmad Sujudi sebagai Penulis Surat Kabar Peduli Kesehatan. Masih terus bercita-cita menulis.



KOMPAS
Penerbit Buku
Jl. Palmerah Selatan 26-28
Jakarta 10270
e-mail: buku@kompas.com
Telp. (021) 5347710, ext. 5601



penerbit buku Kompas
@bukukompas

ISBN: 978-979-709-562-8



9 789797 109562
Sehat Itu Murah Edisi Baru
KMN 50105110027