

MENU SEHAT BAGI MANULA

Oleh : Sutrisno Koswara

Ebookpangan.com

Menjadi manula secara alami akan dialami oleh setiap orang. Prosesnya tidak dapat dihindari, dicegah atau ditolak, kecuali lagi mereka yang ditakdirkan meninggal pada usia muda. Kekuatan fisik dan daya tahan tubuh pada manula telah menurun, serta mekanisme kerja organ tubuh mulai terganggu. Kemunduran tersebut disebabkan oleh **perubahan yang secara alami terjadi pada manula**, antara lain : (1). besar otot berkurang, karena jumlah dan besar serabut otot berkurang, (2). metabolisme basal menurun, (3). kemampuan bernafas menurun karena elastisitas paru-paru berkurang, (4). kepadatan tulang menurun karena berkurangnya mineral, sehingga lebih mudah cidera, (5). sistem kekebalan tubuh menurun hingga peka terhadap penyakit dan alergi, (6). sistem pencernaan terganggu yang disebabkan antara lain oleh tanggalnya gigi, kemampuan mencerna dan menyerap zat gizi kurang efisien dan gerakan peristaltik usus menurun, dan (7). indra pengecap dan pembau sudah kurang sensitif (kurang peka) yang menyebabkan selera makan menurun.

Di negara maju yang tergolong menula adalah orang yang berumur 51 tahun atau lebih. Sedangkan untuk **di Indonesia, menurut Widya Karya Pangan dan Gizi (1988) yang digolongkan manula adalah mereka yang berumur di atas 60 tahun**. Dalam cakupan yang lebih luas, WHO menggunakan patokan pembagian umur usia lanjut sebagai berikut : usia pertengahan (middle age) ialah kelompok usia 45 – 59 tahun; usia lanjut (elderly) usia 60 – 74 tahun; tua (old) usia 75 – 90 tahun; dan sangat tua (every old) di atas 90 tahun.

KEBUTUHAN GIZI MANULA

Masalah gizi yang dihadapi manula berkaitan erat dengan menurunnya aktivitas fisiologis tubuhnya. Konsumsi pangan yang kurang seimbang akan memperburuk kondisi manula yang secara alami memang sudah menurun. Dibandingkan dengan usia dewasa, kebutuhan gizi manula umumnya lebih rendah

karena adanya penurunan metabolisme basal dan kemunduran lain seperti diuraikan di atas. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (LIPI, 1989) telah membuat angka kecukupan energi dan zat gizi yang dianjurkan untuk manula dalam sehari, seperti disajikan pada tabel 1.

Kalori

Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa **kecepatan metabolisme basal pada orang-orang berusia lanjut menurun sekitar 15 sampai 20 persen**. Hal ini terutama disebabkan berkurangnya massa otot. Disamping itu, aktivitas (kerja, olah raga) yang dilakukan oleh lanjut usia umumnya menurun.

Tabel 1. Angka kecukupan energi dan zat gizi yang dianjurkan untuk manula dalam sehari

Komposisi	Laki-laki	Perempuan
Energi (Kal)	1960	1700
Protein (gram)	50	44
Vitamin A (RE)	600	500
Thiamin (mg)	0.8	0.7
Riboflavin (mg)	1.0	0.9
Niasin (mg)	8.6	7.5
Vitamin B12 (mg)	1.0	1.0
Asam folat (mikrogram)	170	150
Vitamin C (mg)	40	30
Kalsium (mg)	500	500
Fosfor (mg)	500	450
Besi (mg)	13	16
Seng (mg)	15	15
Iodium (mikrogram)	150	150

Sumber : Wiyaya Karya Nasional Pangan dan Gizi (LIPI, 1989)

Kalori (energi) diperoleh dari lemak, karbohidrat dan protein masing-masing memberikan 9,4, 4,0 dan 4,0 Kal (kilo-kalori) per gramnya. Bagi manula komposisi energi sebaiknya 20 – 25 persen berasal dari protein, 20 persen berasal dari lemak dan sisanya dari karbohidrat.

Kebutuhan energi tiap orang berbeda-beda tergantung ukuran tubuh dan aktivitasnya. Umumnya orang dewasa membutuhkan sekitar 1000 sampai 2700 Kal per harinya. **Sedangkan untuk manula membutuhkan energinya yaitu 1960 Kal untuk laki-laki dan 1700 Kal untuk manula wanita.** Bila jumlah kalori yang dikonsumsi berlebihan, maka sebagian energi akan disimpan berupa lemak, sehingga akan timbul kegemukan (obesitas), yang akan mempercepat timbulnya penyakit degeneratif. Sebaliknya bila terlalu sedikit, maka cadangan energi tubuh akan digunakan, sehingga tubuh akan menjadi kurus.

Protein

Kebutuhan protein bagi orang dewasa rata-rata ditetapkan sebesar 0,8 gram per kg berat badan per hari, dengan syarat nilai gizi proteinnya setara dengan telur. Umumnya bagi protein yang nilai gizinya lebih rendah dari telur, diperlukan jumlah yang lebih banyak. Untuk lebih aman, secara umum kebutuhan protein bagi orang dewasa per hari adalah 1 gram per kg berat badan.

Pada orang yang berusia lanjut, massa ototnya berkurang, sehingga total protein tubuhnya juga berkurang. **Tetapi ternyata kebutuhan tubuhnya akan protein tidak berkurang, bahkan harus lebih tinggi dibanding orang dewasa.** Hal ini disebabkan pada orang tua efisiensi penggunaan senyawa nitrogen (protein) oleh tubuh telah berkurang (disebabkan pencernaan dan penyerapannya kurang efisien). Disamping itu, adanya stress (tekanan batin), penyakit infeksi, patah tulang dan lain lain penyakit, akan meningkatkan kebutuhan protein bagi manula. **Beberapa penelitian merekomendasikan, untuk manula sebaiknya konsumsi proteinnya ditingkatkan sebesar 12 - 14 persen dari porsi untuk orang dewasa.** Sumber protein yang baik diantaranya adalah pangan hewani dan kacang-kacangan.

Lemak

Konsumsi lemak yang dianjurkan adalah 30 persen atau kurang dari total kalori yang dibutuhkan. Konsumsi lemak total yang terlalu tinggi (lebih dari 40 persen dari konsumsi energi) dapat menimbulkan penyakit atherosklerosis

(penyumbatan pembuluh darah ke arah jantung). Juga, dianjurkan 20 persen dari konsumsi lemak tersebut adalah asam lemak tidak jenuh (PUFA = poly unsaturated fatty acid). Minyak nabati merupakan sumber asam lemak tidak jenuh yang baik, sedangkan lemak hewan banyak mengandung asam lemak jenuh.

Karbohidrat dan Serat Makanan

Salah satu masalah yang banyak diderita para manula adalah sembelit atau konstipasi (susah buang air besar) dan terbentuknya benjolan-benjolan pada usus. Serat makanan telah terbukti dapat menyembuhkan kesulitan tersebut. Sumber serat yang baik bagi manula adalah sayuran, buah-buahan segar dan biji-bijian utuh. Manula tidak dianjurkan untuk mengonsumsi suplemen serat (yang dijual secara komersial), karena dikhawatirkan konsumsi seratnya terlalu banyak, yang dapat menyebabkan mineral dan zat gizi lain terserap oleh serat sehingga tidak dapat diserap tubuh.

Dianjurkan agar para manula mengurangi konsumsi gula-gula sederhana (gula pasir, sirup) dan menggantinya dengan karbohidrat kompleks. Karbohidrat yang berasal dari biji-bijian dan kacang-kacangan utuh selain berfungsi sebagai sumber energi, juga sebagai sumber serat.

Banyak manula yang mengalami diare jika mengonsumsi susu. Hal ini disebabkan dalam ususnya tidak terkandung enzim pencerna (laktosa), sehingga laktosa dicerna oleh mikroba usus besar dan menimbulkan diare. Produk-produk susu yang sudah difermentasi, misalnya yoghurt dan keju tidak dapat menimbulkan diare, karena sebagian besar laktosanya telah digunakan mikroba dalam proses fermentasi. Disamping sebagai sumber karbohidrat (laktosa) susu juga sangat penting sebagai sumber protein, vitamin dan mineral.

Vitamin dan Mineral

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa umumnya para manula kurang mengonsumsi vitamin A, B1, B2, B6, niasin, asam folat, vitamin C, D dan E. Umumnya kekurangan ini terutama disebabkan dibatasinya konsumsi makanan,

khususnya buah-buahan dan sayuran. Sedangkan masalah kekurangan mineral yang paling banyak diderita manula adalah kurang **mineral kalsium** yang menyebabkan kerapuhan tulang dan kekurangan **zat besi** yang dapat menyebabkan anemia.

Kebutuhan vitamin dan meneral bagi manula menjadi penting untuk membantu metabolisme zat-zat gizi yang lain. Sayuran dan buah hendaknya dikonsumsi secara teratur sebagai sumber vitamin, mineral dan serat.

Air

Cairan dalam bentuk air dalam minuman dan makanan sangat diperlukan tubuh untuk mengganti yang hilang (dalam bentuk keringat dan urine), membantu pencernaan makanan dan membersihkan ginjal (membantu fungsi kerja ginjal). Orang dewasa dianjurkan minum **sebanyak 2 sampai 2,5 liter per hari**. Ketentuan ini berlaku pula pada manula (minum lebih dari 6 - 8 gelas per hari).

MENU HARIAN UNTUK MANULA

Para ahli gizi menganjurkan bahwa untuk manula yang sehat, menu sehari-hari hendaknya : (1). tidak berlebihan, tetapi cukup mengandung zat gizi sesuai dengan persyaratan kebutuhan manula. (2). bervariasi jenis makanan dan cara olahannya; (3). membatasi konsumsi lemak yang tidak kelihatan (menempel pada bahan pangan, terutama pangan hewani); (4). membatasi konsumsi gula, dan minuman yang banyak mengandung gula; (5). menghindari konsumsi garam yang terlalu banyak, merokok dan minuman alkohol; (6). cukup banyak mengkonsumsi makanan berserat (buah-buahan, sayuran dan sereal) untuk menghindari sembelit atau konstipasi, dan (7). minuman yang cukup.

Susunan makanan sehari-hari untuk manula hendaknya tidak terlalu banyak menyimpang dari kebiasaan makan, serta disesuaikan dengan keadaan psikologisnya. Pola makan disesuaikan dengan kecukupan gizi yang dianjurkan (lihat Tabel 1.), dan menu makannya dapat disesuaikan dengan ketersediaan dan kebiasaan makan tiap daerah.

Menu makanan manula dalam sehari dapat disusun berdasarkan konsep “empat sehat lima sempurna” atau konsep “gizi seimbang”. Sebagai contoh menu berdasarkan “empat sehat lima sempurna” terdiri atas kelompok makanan pangan pokok (utama) yaitu nasi (1 porsi = 200 gram), kelompok lauk pauk misalnya daging (1 potong = 50 gram) atau tahu (1 potong = 25 gram), kelompok sayuran misalnya sayur bayam (1 mangkok = 100 gram), kelompok buah-buahan misalnya pepaya (1 potong = 100 gram) dan susu (1 gelas = 100 gram). Pola susunan makan manula dalam sehari berdasarkan empat sehat lima sempurna tersebut dapat dilihat pada Tabel 2. Masing-masing kelompok makanan tersebut dapat diganti atau ditukar sesuai dengan kebiasaan makan dan ketersediaan pangan di tempat (akan diuraikan kemudian).

Tabel 2. Pola susunan makanan manula dalam sehari

Kelompok Makanan	Jenis Pangan Per Porsi	Jumlah Porsi Per Hari	
		Laki-Laki	Perempuan
Bahan Pokok	Nasi (1 prg = 200 g)	3	2
Lauk pauk	Daging (1 ptg = 50 g)	1.5	2
	Tahu (1 ptg = 25 g)	5	4
Sayuran	Bayam (1 mgk = 100 g)	1.5	1.5
Buah-buahan	Pepaya (1 ptg = 100 g)	2	2
Susu	Skim (1 gls = 100 g)	1	1

Sumber : Ditjen Binkesmas, Depkes RI (1992)

Sedangkan berdasarkan konsep “gizi seimbang”, contoh menu manula dalam sehari disajikan pada Tabel 3. Menu ini disusun berdasarkan kecukupan energi dan gizi bagi manula.

Tabel 3. Menu untuk manula dalam sehari

Waktu makan	Menu	Porsi
Pagi	Roti – telur Susu	1 tangkep 1 gelas
Selingan	Papais	2 bungkus
Siang	Nasi Semur daging Pepes tahu Sayur bayam Pisang	1 piring 1 potong 1 bungkus 1 mangkok 1 buah
Selingan	Kolak pisang	1 mangkok
Malam	Mie baso Pepaya	1 mangkok 1 buah

Sumber : Amini Nasoetion dan Dodik Briawan (1993)

Untuk menjaga menjaga agar menu harian tidak monoton, tetapi bervariasi, Tabel 4 menyajikan berbagai bahan makanan pengganti atau penukar bagi kelompok makanan yang telah disajikan pada Tabel 2 dan 3. Variasi dalam menu harian sangat diperlukan karena sangat menghindari rasa bosan dan baik bagi kelengkapan zat gizi (komplementasi zat gizi).

Tabel 4. Berbagai kelompok makanan pengganti/penukar

Kelompok Makanan	Jenis Makanan
Sumber Karbohidrat	Nasi, jagung, ketan, bihun, biskuit, kentang, mie instan, mie kering, roti tawar, singkong, talas, ubi jalar, pisang nangka, makaroni
Sumber Protein Hewani	Daging ayam, daging sapi, hati (ayam atau sapi), telur unggas, ikan mas, ikan kembung, ikan sarden, bandeng, baso daging
Sumber Protein Nabati	Kacang tanah, kedelai, kacang hijau, kacang merah, kacang tolo, tahu, tempe, oncom
Buah-buahan	Pepaya, belimbing, alpukat, apel, jambu biji, jeruk, mangga, nangka, pisang ambon, sawo, semangka, sirsak, tomat
Sayuran	Bayam, buncis, beluntas, daun pepaya, daun singkong, katuk, kapri, kacang panjang, kecipir, sawi, wortel, selada
Makanan Jajanan	Bika ambon, dadar gulung, getuk lindri, apem, kroket, kue pia, kue putu, risoles
Susu	Susu sapi, susu kambing, susu kerbau, susu kedelai, skim

PERUBAHAN YANG DIALAMI MANULA

A. PENURUNAN

KOMPOSISI DAN STRUKTUR TUBUH

- Total air tubuh dan air dalam sel
- Massa protoplasmik
- Massa tulang dan rangka
- Massa otot
- Elastisitas kulit
- Komponen dalam darah (asam askorbat)

FUNGSI

- Circulatory and respiratory Basal metabolic rate (respirasi per menit, vital capacity, diffusing capacity of the lung, Cardiorespiratory performance during and after axercise)
- Renal blood flow
- Renal glomerular filtration unit
- Sistem hormon (estrogen, hormon steroid, glukosa toleransi, tyroid)
- Sensory (visual, teste treshold, auditory)

B. PENINGKATAN

KOMPOSISI DAN STRUKTUR TUBUH

- Total body lipid
- Lemak intraselluler
- Skinfold thickness in some sites
- Body weight
- Blood komponen (lekosit, urea nitrogen, kreatinin, trigliserida, kolesterol, Alkalin fosfat, globulin)

FUNGSI

- Sistem peredaran darah dan respirasi (sistolic blood pressure, diastolic blood pressure, residual capacity of the lungs)

KEBUTUHAN NUTRISI MANULA

A. ENERGI

Penurunan aktivitas fisiologis dan fisik mengakibatkan penurunan kebutuhan energi pada manula, demikian pula dengan penurunan massa sel tubuh.

RDA untuk energi bagi manula wanita (51-75 tahun) adalah 1800 kkal (1400 – 2200 kkal) dan bagi laki-laki 2400 kkal (2000 – 2800 kkal). Untuk manula 75 tahun ke atas adalah 1600 kkal (1200-2000 kkal) untuk wanita dan 2050 kkal (1650 – 2450 kkal) untuk laki-laki.

B. PROTEIN

Fungsi : menyumbangkan asam amino dan N untuk mengganti jaringan yang hilang. Kebutuhan untuk umur 51 tahun atau lebih : 0.8 g/kg bb/hari dengan catatan mutu proteinnya tinggi atau kisaran amannya adalah 0.9 – 1.2 g/kg bb/hari. Untuk protein dengan mutu sangat tinggi seperti telur dan susu maka kebutuhannya adalah 0.57 g/kg bb/hari untuk laki-laki dan 0.52 g/kg bb/hari untuk wanita.

C. LEMAK

Asam linoleat sebagai asam lemak esensial sangat diperlukan untuk kulit dan rambut yang sehat. Konsumsi lemak pada manula tidak boleh lebih dari 35 persen dari total energi yang diperlukan. Resiko aterosklerosis pada manula meningkat, sehingga perlu membatasi konsumsi kolesterol, lemak jenuh (hewani) dan meningkatkan konsumsi lemak nabati (vegetable oil seperti minyak kelapa dan minyak zaitun).

D. VITAMIN

Berfungsi sebagai ko-enzim bagi proses-proses metabolik, dibutuhkan dalam jumlah cukup untuk kesehatan mental, fisik dan emosi. Perlu diperhatikan adalah kemampuan untuk menyerap dan menggunakan vitamin menurun pada manula. Kebutuhan vitamin di dasarkan pada jumlah energi, protein dan nutrisi lain yang dikonsumsi, diserap dan dimetabolisir.

Vitamin B

Jika pola makan manula berubah, maka tiamin, riboflavin dan niasin dapat berkurang intakenya, yang mengakibatkan penurunan kadar vitamin tersebut dalam darah. RDA untuk tiamin 1.2 mg bagi manula laki-laki dan 1 mg untuk manula wanita. Jika kekurangan riboflavin mengakibatkan gugup dan gangguan sistem peredaran darah. RDA untuk riboflavin 1.3 mg untuk laki-laki dan 1.2 mg untuk wanita. Sedangkan RDA niasin adalah 15 mg untuk laki-laki dan 13 mg untuk wanita.

Folat

Konversi folat menjadi asam folinat (bentuk aktifnya) berkurang karena penurunan vitamin C pada manula. Defisien folat menyebabkan dementia (lemah, apatis) dan megaloblastic red blood cells. RDA folat 400 mikrogram.

Vitamin B12

Vitamin B12 dapat kekurangan pada manula akibat penurunan penyerapan dan konsumsi obat-obatan (terutama obat penurun tekanan darah). Akibatnya adalah dementia dan bingung. RDA vitamin B12 3 mikrogram.

Vitamin C

Tampaknya kebutuhan vitamin C meningkat pada manula (resistensi jaringan menurun, mencegah infeksi dan masalah-masalah lain). Penyebab kekurangan antara lain pola makan dan konsumsi obat-obatan pernafasan dapat menghambat metabolisme vitamin C. RDA vitamin C 60 mg.

Vitamin A

Kandungan vit A dalam plasma manula umumnya meningkat. Karena vitamin A dapat disimpan dalam waktu yang lama, maka masih sulit dipastikan apakah intake vitamin A menyebabkan status vitamin A dalam plasma tersebut naik.

Kekurangan vitamin A menyebabkan gugup, penyakit pernafasan dan peredaran darah, penurunan elastisitas kulit dan penglihatan makin terasa.

RDA vitamin A 800 RE atau 4000 UI, 1 RE setara dengan 1 mikrogram retinol (vitamin A alkohol) atau 6 mikrogram beta-karoten.

Vitamin D dan E

RDA vitamin D 5 mikrogram sebagai kolekalsiferol (D3) atau 200 UI. Dalam ginjal dirubah menjadi bentuk aktifnya yaitu 25-hidroksi atau 1,25 hidroksi kole kalsiferol. Penurunan fungsi ginjal pada manula dapat menurunkan kemampuan ini.

Vitamin E berfungsi sebagai antioksidan dalam sistem biologis, yaitu dapat menurunkan radikal bebas dan kerusakan membran sel/jaringan. RDA vitamin E adalah 8 mg sebagai alfa tokoferol atau 12 UI untuk wanita dan 10 mg atau 15 UI untuk laki-laki. Jika banyak mengkonsumsi minyak dengan PUFA tinggi, maka kebutuhannya meningkat.

Meskipun suplementasi vitamin E populer, tapi belum ada kesimpulan pasti tentang pengaruhnya terhadap penurunan penyakit jantung, penurunan sterilitas atau meningkatkan aktivitas seksual atau atletik.

E. MINERAL

Mineral sangat penting bagi manula, karena kalium, natrium dan klorida adalah penting pada keseimbangan elektrolit tubuh. Obat-obatan yang dikonsumsi dapat menurunkan kadar kalium tubuh. Jika manula yang normalnya aktif, menjadi terlihat lemah, maka perlu perhatian terhadap keseimbangan elektrolitnya.

Kalsium

RDA kalsium 800 mg/hari untuk laki-laki dan wanita di atas 50 tahun. Jumlah kalsium yang dibutuhkan berhubungan dengan konsumsi posfat dan status vitamin D. Rasio Ca: P harus berkisar dari 1 : 2 sampai 1 : 1. Studi menunjukkan bahwa osteoporosis tidak akan berjalan dengan cepat pada manula yang mengkonsumsi kalsium tinggi yaitu sampai 1 g/hari.

Magnesium

RDA untuk magnesium adalah 300 mg untuk wanita dan 350 mg untuk laki-laki. Tidak ada bukti yang menunjukkan kebutuhan Mg

meningkat pada manula. Kehilangan cairan tubuh yang banyak, malabsorpsi dan penyakit hati dapat menyebabkan defisiensi. Tetapi karena umumnya magnesium banyak terdapat dalam bahan pangan, kekurangan magnesium jarang terjadi.

Posfor

RDA untuk P adalah 800 mg untuk wanita dan pria. Kekurangan jarang terjadi karena P banyak terdapat dalam bahan pangan.

Kalium

RDA yang direkomendasikan adalah 2.3 gram K per hari. Kekurangan kalium dapat disebabkan oleh banyak kehilangan cairan tubuh, luka, trauma dan terapi diuretik.

Besi

Kekurangan besi banyak terjadi pada manula karena penyerapan yang berkurang kemampuannya dan jumlah konsumsi yang berkurang. Akibatnya adalah kelelahan, perubahan tingkah laku dan anemia. RDA untuk wanita dan pria diatas 50 tahun adalah 10 mg/hari.

Seng

Diperlukan untuk penyembuhan luka dan perbaikan jaringan tubuh. RDA adalah 15 mg. Seng banyak terdapat dalam bahan makanan, tetapi penurunan kemampuan penyerapan seng pada manula menyebabkan manula dapat kekurangan seng.