



641.1
Ind
g

GIZI ATLET SEPAKBOLA



DEPARTEMEN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL BINA KESEHATAN MASYARAKAT
DIREKTORAT GIZI MASYARAKAT
TAHUN 2002

Katalog Dalam Terbitan. Departemen Kesehatan RI
641.1
Ind Indonesia. Departemen Kesehatan. Direktorat Jenderal
Bina Kesehatan Masyarakat.
g Gizi atlet sepakbola. -- Jakarta : Departemen
Kesehatan, 2002.

1. Judul 1. NUTRITIONAL REQUIREMENTS
2. FOOTBALL-NUTRITION



KATA PENGANTAR

Sepakbola merupakan olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Pembinaan terhadap olahraga ini telah lama dilakukan oleh induk organisasi sepakbola Indonesia (PSSI), namun masih belum menampakkan prestasi yang menggembirakan. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam hal ini adalah upaya memenuhi kecukupan gizi atlet sepakbola untuk dapat meningkatkan prestasi. Pemanfaatan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sepakbola modern mutlak harus sudah dilakukan dalam pembinaan sepak bola. Salah satu faktor IPTEK untuk mewujudkan prestasi sepakbola yang tinggi adalah pemanfaatan dan penerapan ilmu gizi olahraga yang benar dan professional sebagai faktor pendukung yang besar pengaruhnya.

Sebagai langkah nyata untuk membantu meningkatkan prestasi sepakbola di Indonesia, disusun ***Buku Gizi Atlet Sepakbola***. Buku ini membahas tentang kebutuhan gizi, pengaturan makan dan penyusunan menu atlet sepakbola yang dapat digunakan sebagai panduan bagi atlet, pengelola makanan atlet sepakbola, tenaga gizi atau tenaga kesehatan untuk merencanakan dan menyelenggarakan makanan di pusat-pusat pelatihan/klub sepakbola. Untuk melengkapi buku ini disusun pula ***Leaflet Menu Atlet Sepakbola***.

Penghargaan yang tinggi kami sampaikan kepada tim penyusun buku gizi atlet sepakbola. Kami menyadari bahwa buku ini masih belum sempurna, oleh karena itu saran dan usulan perbaikan dari berbagai pihak sangat kami harapkan.

Jakarta, Desember 2002
Direktur Gizi Masyarakat,

Dr. Rachmi Untoro, MPH





DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
I. OLAHRAGA SEPAKBOLA	1
II. KEBUTUHAN GIZI	3
III. PENGATURAN MAKAN	13
IV. PENYUSUNAN MENU	15
LAMPIRAN	16-17
DAFTAR PUSTAKA	18
TIM PENYUSUN	19






OLAHRAGA SEPAKBOLA

Permainan sepakbola sangat membutuhkan energi tinggi dan dapat disetarakan dengan kebutuhan energi/kalori pekerja sangat berat. Permainan ini merupakan permainan yang berlangsung sangat cepat, dalam waktu yang relatif lama. Gerakan-gerakan yang dilakukan oleh pemain berupa lari, tendang, loncat dan sprint-sprint pendek yang persentasinya cukup besar. Gerakan lain yang khas dan dominan dalam permainan sepakbola adalah mendribble bola, benturan dengan lawan dan heading bola.

Permainan sepakbola memerlukan keterampilan yang berhubungan dengan kebugaran tubuh, yaitu kekuatan atau daya ledak otot, kecepatan dan kelincahan. Daya ledak otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi otot dengan sangat cepat, yang sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot. Kecepatan dalam bermain sepakbola memerlukan kesegaran jasmani atau kebugaran. Sedangkan kelincahan seorang pemain sepakbola untuk bergerak cepat dan merubah arah dan posisi secara tepat membutuhkan keseimbangan tubuh dan keterampilan yang tinggi.

Kekuatan otot yang tinggi sangat diperlukan oleh pemain sepakbola untuk berlari cepat, menendang bola, melempar bola, mempertahankan keseimbangan tubuh dan mencegah terjatuh saat benturan dengan pemain lawan.





Selain itu, permainan ini membutuhkan daya tahan jantung-paru yang menggambarkan kapasitas untuk melakukan aktivitas secara terus menerus dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung-paru pemain sepakbola dapat ditingkatkan dengan latihan daya tahan jantung-paru atau latihan aerobik dengan melakukan internal training. Prinsip internal training mengandung komponen lama latihan, intensitas latihan, masa istirahat dan pengulangan. Contoh: lari atau berenang. Berdasarkan karakteristik permainan sepakbola seperti di atas maka untuk dapat mencapai prestasi yang optimal, pemain sepakbola harus memenuhi persyaratan tertentu. Bentuk tubuh pemain sepakbola harus ideal yaitu, sehat, kuat, tinggi dan tangkas. Seorang pemain sepakbola harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal dengan Tinggi Badan (TB) diatas rata-rata. Komposisi tubuh harus proporsional antara massa otot dan lemak. Tidak boleh ada lemak yang berlebih.

Oleh karena itu, untuk menjadi pemain sepakbola dengan bentuk tubuh yang ideal, dan aktivitas yang prima memerlukan program pelatihan yang teratur dan terarah. Pelatihan beban untuk meningkatkan kekuatan otot, pelatihan peregangan untuk memperkuat kelenturan tubuh dan pelatihan aerobik untuk meningkatkan kebugaran serta pelatihan teknik dan keterampilan. Semua upaya diatas, akan mencapai hasil yang lebih baik dengan asupan gizi atau pengaturan makanan dengan kebutuhan gizi yang lebih besar dibanding orang biasa. Hal ini yang harus disadari dan dipahami oleh pemain sepakbola, pelatih, dan keluarga serta lingkungannya agar selalu menjaga kondisi kesehatannya dengan asupan gizi atau pengaturan makanan yang seimbang. Pengaturan makanan khusus harus disiapkan pada masa pelatihan, pertandingan dan pasca pertandingan.





II KEBUTUHAN GIZI

Sesuai prinsip dasar "Gizi Seimbang" yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat, maka kebutuhan gizi atlet sepakbola adalah sebagai berikut :

ENERGI

Secara umum seorang pemain sepakbola memerlukan energi sekitar 4.500 Kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur tubuh relatif sama, karena pemain sepakbola dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang berat.

Kebutuhan energi dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi yaitu : **Basal Metabolic Rate (BMR)**, **Specific Dynamic Action (SDA)**, **Aktivitas Fisik dan Faktor Pertumbuhan**

a. Basal Metabolic Rate (BMR)

BMR merupakan jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktivitas vital tubuh seperti denyut jantung, bernafas, transmisi elektrik pada otot dan lain-lain.

Tabel 1 : **Basal Metbolisme Rate (BMR) untuk laki-laki berdasarkan Berat Badan**

Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (Kal)		
		10-18 th	18-30 th	30-60 th
Laki-laki	55	1625	1514	1499
	60	1713	1589	1556
	65	1801	1664	1613
	70	1889	1739	1670
	75	1977	1814	1727
	80	2065	1889	1785
	85	2154	1964	1842
	90	2242	2039	1899

(Sumber : Burke, 1992)



Tabel 2 : Basal Metabolic Rate (BMR) untuk perempuan berdasarkan berat badan

Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (Kal)		
		10-18 th	18-30 th	30-60 th
Perempuan	40	1224	1075	1167
	45	1291	1149	1207
	50	1357	1223	1248
	55	1424	1296	1288
	60	1491	1370	1329
	65	1557	1444	1369
	70	1624	1518	1410
	75	1691	1592	1450

(Sumber : Burke, 1992)

b. Specific Dynamic Action (SDA)

SDA merupakan jumlah energi yang dibutuhkan untuk mengolah makanan dalam tubuh, antara lain untuk proses pencernaan dan penyerapan zat-zat gizi oleh usus. Besarnya SDA kurang lebih 10 % dari Basal Metabolic Rate (BMR).

c. Aktivitas Fisik

Pengeluaran energi untuk aktivitas fisik harian ditentukan oleh jenis, intensitas dan lamanya aktivitas fisik dan olahraga.

Tabel 3 : Rata-rata Tingkat Aktivitas Harian (di luar latihan)

Tingkat Aktivitas	Jenis Kelamin	
	Laki-laki	Perempuan
Istirahat di tempat tidur	1,2	1,2
Kerja sangat ringan	1,4	1,4
Kerja ringan	1,5	1,5
Kerja ringan-sedang	1,7	1,6
Kerja sedang	1,8	1,7
Kerja berat	2,1	1,8
Kerja berat sekali	2,3	2,0

(Sumber : Burke, 1992)



Tabel 4 : Kebutuhan Energi Aktivitas Olahraga Berdasarkan Berat Badan (Kal/menit)

Aktivitas	Berat Badan (Kg)				
	50	60	70	80	90
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Sepakbola	7	8	9	10	12
Lari :					
• 5,5 menit/km	10	12	14	15	17
- 5 menit/km	10	12	15	17	19
- 4,5 menit/km	11	13	15	18	20
- 4 menit/km	13	15	18	21	23
Jalan Kaki :					
- 10 menit/km	5	6	7	8	9
- 8 menit/km	6	7	8	10	11
- 5 menit/km	10	12	15	17	19

(Sumber : Burke, 1992)

d. Pertumbuhan

Anak dan remaja mengalami pertumbuhan sehingga memerlukan penambahan energi. Energi tambahan dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang baru dan jaringan tubuh.

Tabel 5 : Kebutuhan Energi Untuk Pertumbuhan (kalori/hari)

Jenis Kelamin	Umur (tahun)	Tambahan Energi
Anak laki-laki dan perempuan	10 – 14	2 kalori/kg berat badan
	15	1 kalori/kg berat badan
	16 - 18	0,5 kalori/kg berat badan



Rumus : Perhitungan jumlah energi yang dikeluarkan setiap orang atau setiap atlet.

$$\text{BMR} + \text{SDA} + \text{Aktivitas Fisik}$$

Cara Menghitung Kebutuhan Energi :

Terdapat 6 langkah dalam menghitung kebutuhan energi yaitu :

Langkah 1 :

Tentukan status gizi atlet dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan persentase lemak tubuh. IMT merupakan pembagian berat badan dalam kg oleh tinggi badan dalam satuan meter dikuadratkan. Sedangkan persentase lemak tubuh yaitu perbandingan antara lemak tubuh dengan masa tubuh tanpa lemak. Pengukuran lemak tubuh dilakukan dengan menggunakan alat skinfold caliper pada daerah trisep dan subskapula.

$$\text{Rumus IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan(m)}}$$

Batas ambang IMT adalah sebagai berikut :

KEADAAN	KATEGORI	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27



Langkah 2:

Tentukan Basal Metabolic Rate (BMR) yang sesuai dengan jenis kelamin, umur dan berat badan (lihat tabel 1 dan 2), tambahkan BMR dengan SDA yang besarnya 10 % BMR.

BMR + SDA (10 % BMR)

Langkah 3 :

Tentukan faktor tingkat aktivitas fisik setiap hari (tanpa kegiatan olahraga) sesuai yang tertera dalam tabel 3.

Langkah 4 :

Kalikan BMR yang telah ditambah SDA dengan faktor tingkat aktivitas fisik yang tertera dalam tabel 3.

Langkah 5 :

Tentukan penggunaan energi sesuai dengan latihan atau pertandingan sepakbola dengan menggunakan tabel 4 Kalikan jumlah jam yang digunakan untuk latihan per minggu dengan besar energi yang dikeluarkan untuk setiap latihan olahraga. Total perhitungan energi yang didapat dari perhitungan dalam seminggu, kemudian dibagi 7 untuk mendapatkan penggunaan energi yang dikeluarkan per hari. Tambahkan besarnya penggunaan energi ini dengan besarnya energi yang didapatkan pada perhitungan langkah 4.

Langkah 6 :

Apabila atlet tersebut dalam usia pertumbuhan, maka tambahkan kebutuhan energi sesuai tabel 5

Contoh Perhitungan :

Andi seorang pemain sepakbola, umur 19 tahun, mempunyai berat badan 60 kg., tinggi badan 160 cm. Untuk menjaga staminanya ia berlatih berlari dengan kecepatan 5,5 menit per km, selama satu jam, tiga kali perminggu. Andi berlatih sepakbola 3 kali perminggu dengan lama setiap latihan 90 menit. Aktivitas andi di luar kegiatan olahraga termasuk sedang. Berapa kebutuhan energi andi setiap hari ?

Langkah 1 :

Tentukan status gizi atlet dengan menggunakan IMT dan presentase lemak.



$$\text{IMT} = \frac{60}{1,6 \times 1,6} = 23,4$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, IMT Andi termasuk normal.

Langkah 2 :

BMR = 1589 Kal. (lihat tabel 1)

SDA 10 % = 10 % x 1589 = 158,9

Jumlahkan BMR dengan SDA yaitu 1589 + 158,9 = 1747,9 kalori

Langkah 3 dan 4 :

Faktor tingkat aktivitas sedang = 1,8 (lihat tabel 3)

1,8 x 1747,9 = 3146,2 Kal.

Langkah 5 :

Kebutuhan energi untuk aktivitas lari 5,5 menit/km dengan BB 60 Kg adalah 12 kal/menit dan untuk sepakbola 8 Kal/menit (lihat tabel 4), sehingga untuk tiap minggu:

- berlatih lari = (3 x 60 menit x 12 Kal) = 2160 Kal/minggu
- berlatih sepakbola = (3 x 90 menit x 8 Kal) = 2160 Kal/minggu

Jadi kebutuhan kalori/minggu untuk berlatih lari dan sepakbola adalah = 4320 kal atau sama dengan 617,1 Kal/hari. Total energi yang dibutuhkan per hari = (3146,2 + 617,1) Kal = 3763,3 Kal/hari

8

KARBOHIDRAT

Karbohidrat merupakan sumber utama energi untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi atlet sepakbola. Jenis makanan sumber karbohidrat antara lain: biji-bijian (beras, ketan, jagung), umbi-umbian (ubi, singkong) dan tepung-tepungan (roti, mie, pasta, makaroni, bihun).



PROTEIN

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein bagi atlet sepakbola yang masih remaja sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan pembentuk tubuh guna mencapai tinggi badan yang optimal. Atlet sepakbola sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari hewani dan nabati.

Protein asal hewani seperti daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), ayam, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati yang dianjurkan adalah tahu, tempe, dan kacang-kacangan (kacang tanah, kedelai dan kacang hijau).



LEMAK

Walaupun lemak merupakan sumber energi yang paling tinggi, tapi para atlet tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi lemak berlebihan. Karena energi lemak tidak dapat langsung dimanfaatkan untuk latihan maupun bertanding. Lemak terdapat dalam makanan asal hewan sebagai lemak hewani dan asal tumbuhan sebagai lemak nabati. Lemak hewani contohnya adalah: keju, mentega, lemak daging (sapi/kambing). Contoh lemak nabati adalah: minyak sawit, minyak kelapa, margarine, minyak kedelai, minyak kacang, dan minyak jagung.



VITAMIN



Vitamin B1 dan Vitamin B lainnya yang tergolong ke dalam Vitamin B Kompleks berperan penting dalam proses pembentukan energi. Vitamin-vitamin lainnya dibutuhkan dalam jumlah besar seperti Vitamin A, C dan E untuk kebutuhan metabolisme zat-zat gizi lainnya. Vitamin D dibutuhkan untuk pembentukan tulang bagi atlet sepakbola yang masih remaja.

Sumber Vitamin A adalah sayur dan buah-buahan berwarna hijau tua/merah seperti wortel, tomat, daun singkong, daun katuk, pepaya, mangga. Sumber Vitamin C adalah jambu biji, pepaya, jeruk, belimbing dan sumber Vitamin E adalah daging, ikan, sayuran hijau, minyak jagung, minyak kedelai. Atlet sepakbola terutama remaja dianjurkan untuk berjemur setiap pagi untuk memperkuat pembentukan tulang.

Vitamin banyak terdapat dalam makanan sumber asal hewani seperti daging, telur, ikan dan ayam. Selain itu, vitamin juga bisa didapatkan dari sumber asal nabati, seperti sayuran dan buah-buahan segar. Atlet sepakbola dianjurkan selain mengonsumsi makanan asal hewani juga perlu mengonsumsi makanan asal tumbuhan berupa buah-buahan dan sayuran segar.



MINERAL

Atlet sepakbola memerlukan oksigen yang lebih banyak untuk pembakaran karbohidrat yang menghasilkan energi terutama pada saat bermain. Untuk mengangkut oksigen (O₂) ke otot diperlukan Hemoglobin (Hb) atau sel darah merah yang cukup. Untuk membentuk Hb yang cukup tubuh memerlukan zat besi (Fe) yang bersumber dari daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), sayuran hijau dan kacang-kacangan. Oleh karena itu, atlet sepakbola tidak boleh menderita anemia, agar dapat berprestasi.



Atlet sepakbola yang masih remaja memerlukan kalsium yang relatif lebih tinggi untuk pertumbuhan tulangnya. Sumber kalsium bisa didapatkan dari susu (rendah lemak). Karena itu atlet sepakbola yang masih remaja sangat dianjurkan untuk mengonsumsi susu setiap hari agar mencapai tinggi badan optimal. Ikan juga merupakan sumber kalsium terutama ikan yang dikonsumsi dengan tulangnya (contoh: ikan teri). Selain itu tulang ikan juga mengandung fluor untuk melindungi gigi agar tidak berlubang.



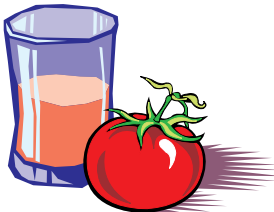
Zat-zat mineral lainnya seperti Seng (Zn) dan Selenium (Se) berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menghambat terbentuknya radikal bebas yang berlebihan sehingga dapat mencegah kerusakan sel tubuh. Mineral bisa didapatkan dari makanan sumber hewani maupun sumber nabati. Sumber Zn dan Se antara lain adalah: sea food, daging dan lain-lain

AIR DAN ELEKTROLIT



Saat berlatih maupun bertanding, atlet sepakbola akan mengeluarkan keringat dalam jumlah yang sangat banyak. Keringat akan lebih banyak lagi dikeluarkan apabila berolahraga di tempat panas. Air keringat yang keluar dari tubuh dapat mencapai satu liter per jam. Apabila tubuh kehilangan air melebihi 2% dari total berat badan, maka akan mengalami dehidrasi (kekurangan cairan) dan dapat terganggu kesehatannya. Untuk mencegah dehidrasi, ada baiknya atlet sepakbola minum sebelum merasa haus. Minum air yang teratur dengan tambahan sedikit elektrolit dan karbohidrat sangat baik untuk mencegah terjadinya dehidrasi. Air minum yang diminum dianjurkan berupa jus dari buah-buahan karena selain mengandung air juga mengandung elektrolit yang dibutuhkan untuk mengganti cairan maupun elektrolit yang hilang selama latihan atau pertandingan.

Suplemen zat gizi yang berupa obat, makanan atau minuman yang banyak beredar di pasaran dengan berbagai merk hanya diperuntukan untuk atlet pada kondisi tertentu. Hati-hati dalam mengonsumsi suplemen secara berlebihan, lebih baik konsultasikan kepada dokter terlebih dahulu.



SERAT



Hal lain yang juga tidak boleh diabaikan oleh atlet sepakbola adalah konsumsi serat (fiber) dari makanan. Konsumsi serat yang cukup dapat membantu buang air besar menjadi teratur dan lancar. Serat juga sangat penting dalam pencegahan berbagai penyakit misalnya penyakit kanker usus, dan juga penyakit jantung. Serat dari makanan adalah sayur-sayuran dan buah-buahan seperti: bayam, kangkung, daun singkong, daun labu, apel, bangkuang.





III PENGATURAN MAKAN

Tujuan pengaturan makanan pada atlet adalah:

1. Memperbaiki dan mempertahankan status gizi agar tidak terjadi kurang gizi atau gizi lebih (kegemukan).
2. Membentuk otot dan mencapai tinggi badan optimal.
3. Memelihara kondisi tubuh dan menjaga kesegaran jasmani.
4. Membiasakan atlet mengatur diri sendiri untuk makan makanan yang seimbang.



PERIODE PELATIHAN

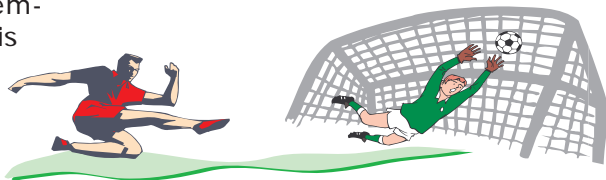
Pengaturan makanan periode pelatihan selain dilaksanakan di Pusat Pelatihan juga harus dilakukan pada saat berada di rumah. Prinsip utama pengaturan makanan pada periode ini adalah tersedianya energi yang cukup untuk berlatih dan untuk menghindari pencernaan masih bekerja pada waktu pelatihan sedang berlangsung. Selain memperhatikan kandungan zat gizi dari makanan, pengaturan makanan juga harus memperhatikan pola latihan yang diterapkan. Selain sebagai sumber energi, bahan makanan yang dipilih harus juga mengandung berbagai macam vitamin dan mineral, sehingga kebutuhan zat gizi lainnya juga dapat terpenuhi.

Seusai latihan, makanan yang dikonsumsi harus mengandung energi yang cukup, terutama makanan yang mengandung karbohidrat, mineral dan air untuk mengganti cadangan energi yang telah dipakai selama latihan. Atlet harus menjaga berat badan yang normal, hindari berat badan berlebih. Atlet juga harus diperkenalkan dengan berbagai macam hidangan yang disediakan.



PERIODE PERTANDINGAN

Makanan untuk atlet diatur agar tidak mengganggu pencernaan sewaktu pertandingan. Selain itu, makanan yang dihidangkan harus mengandung gizi seimbang dan sudah dikenal oleh atlet (atlet sudah biasa mengonsumsi makanan tersebut). Makanan yang dihidangkan tersebut harus mempunyai nilai psikologis yang baik sehingga terciptalah semboyan eat to win.





PRA PERTANDINGAN

Kira-kira 3-4 jam sebelum pertandingan, atlet dapat mengonsumsi makanan lengkap. Makanan sebaiknya mudah dicerna, rendah lemak, rendah serat, dan tidak menyebabkan masalah pada pencernaan atlet (tidak terlalu pedas, dan tidak mengandung bumbu-bumbu tajam serta tidak berlemak). Sedangkan makanan kecil/minuman (biskuit, teh manis, jus buah, dll) bisa diberikan kira-kira 1-2 jam sebelum pertandingan.



SELAMA PERTANDINGAN

Minum air sebanyak 1-1,5 gelas 1 jam sebelum pertandingan dan saat istirahat (waktu jeda) sangat dianjurkan. Minum air selama pertandingan juga harus dilakukan setiap ada kesempatan, jangan menunggu sampai timbul rasa haus. Air minum dapat ditambah 1 sendok teh gula dan $\frac{1}{4}$ sendok teh garam dalam 1 gelas air.



PASCA PERTANDINGAN

Segera setelah selesai pertandingan, atlet harus segera minum air dingin (suhu 10-15 Celcius) sebanyak satu gelas. Kemudian dapat dilanjutkan dengan sari buah/air + gula + garam. Kemudian dapat diberikan makanan padat yang mudah dicerna seperti biskuit atau bubur halus dalam porsi kecil.



SETELAH RASA LETIH BERKURANG

Lebih kurang 3-4 jam setelah pertandingan, atlet dapat diberikan makanan biasa dengan gizi seimbang sesuai dengan kebutuhan.



PERIODE PEMULIHAN (RECOVERY)





Periode setelah pertandingan atau periode istirahat aktif, atlet dapat makan makanan biasa untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi fisik. Pada prinsipnya makanan pada periode recovery sama dengan makanan pada periode pelatihan. Pemantauan status gizi secara berkala harus tetap dilaksanakan pada periode ini dan juga periode latihan. Misalnya dengan menimbang berat badan setiap hari dan mengukur tinggi badan setiap bulan untuk menghitung IMT (Indeks Massa Tubuh).





IV PENYUSUNAN MENU

Menu makanan bagi atlet sepakbola disusun berdasarkan kebutuhan energi yang berbeda untuk setiap atlet. Secara umum, faktor yang harus dipertimbangkan adalah:

-  Metabolisme Basal Rate yaitu energi yang dipakai untuk aktivitas metabolisme jaringan tubuh pada waktu istirahat.
-  Specific Dynamic Action adalah penggunaan energi yang dipakai untuk proses penyerapan dan pencernaan makanan yang berbeda untuk setiap zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat).
-  Aktivitas sehari-hari termasuk olahraga.
-  Pertumbuhan.

Disamping itu menu makanan untuk atlet sepakbola harus beraneka ragam memenuhi kebutuhan energi, cukup tinggi karbohidrat (60-70%), rendah lemak (<25%), cukup protein (1 gram/kg BB/hari) dan cukup vitamin, mineral serta cukup air. Makanan diberikan dalam porsi kecil dan sedang, serta hindari makanan yang berbumbu tajam (terlalu pedas, terlalu asam dan terlalu berlemak). Makanan tidak menimbulkan gas dan cukup serat serta telah dikenal oleh atlet.

Masalah yang seringkali timbul dalam menyediakan makanan bagi atlet adalah menu makanan yang membosankan, atlet malas makan karena letih, atlet suka makanan jajanan, sehingga kecukupan gizi kemungkinan tidak dapat terpenuhi atau sebaliknya malah berlebih. Dalam hal ini perlu diberikan pemahaman tentang gizi bagi atlet itu sendiri, pelatih serta keluarganya.

16



**Ingat :
Hindari penggunaan pencahar**





Lampiran 1

Kebutuhan Zat Gizi (Energi dan Protein) Atlet Sepakbola






Jenis Kelamin (kg)	Berat Badan	Umur					
		10-18		18-30		30-60	
		Energi (kal)	Protein (gram)	Energi (kal)	Protein (gram)	Energi (kal)	Protein (gram)
Laki-laki	55	3515	55	3268	55	3238	55
	60	3730	60	3455	60	3389	60
	65	3907	65	3603	65	3502	65
	70	4122	70	3790	70	3654	70
	75	4299	75	3939	75	3767	75
	80	4514	80	4126	80	3920	80
	85	4693	85	4274	85	4033	85
	90	4947	90	4500	90	4223	90
Perempuan	40	2540	40	2242	40	2414	40
	45	2668	45	2380	45	2489	45
	50	2833	50	2557	50	2604	50
	55	2960	55	2694	55	2679	55
	60	3127	60	2870	60	2794	60
	65	3253	65	3009	65	2869	65
	70	3419	70	3182	70	2984	70
	75	3547	75	3324	75	3059	75

Perhitungan kebutuhan zat gizi tersebut diatas berdasarkan pada status IMT Normal. Pada status IMT kurang (kurus), kebutuhan kalori dan protein perlu ditambah $\pm 5 - 10\%$, sedangkan untuk status IMT lebih (gemuk) perlu dikurangi $\pm 5 - 10\%$.





DAFTAR PUSTAKA

-  Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Ditjen Binkesmas, Depkes RI, "Gizi Olahraga Untuk Prestasi", Jakarta, 1977
-  Direktorat Gizi Masyarakat, Ditjen Binkesmas, Depkes RI, "Pedoman Umum Gizi Seimbang", Jakarta, 2002
-  Direktorat Gizi Masyarakat, Ditjen Binkesmas, Depkes RI, "Pedoman Perbaikan Gizi Di Panti Asuhan Anak (PSAA)", Jakarta, 2002
-  M.A. Husaini, 2002. "Peranan Gizi Dalam Meningkatkan Prestasi Olahraga". Makalah, disampaikan pada Pertemuan Penyusunan Gizi Atlet tanggal 25-28 Nopember di Bogor
-  Primana, DA. 2002. "Kebutuhan Gizi Pemain Sepakbola". Makalah, disampaikan pada Pertemuan Penyusunan Gizi Atlet tanggal 25-28 Nopember di Bogor










TIM PENYUSUN

-  DR. M.A. Husaini, MSc.
-  Dr. Dadang A. Primana, MSc. SpGz, SpKO
-  Dr. Anie Kurniawan, MSc.
-  Dr. Dangsina Moeloek, MS, SpKO
-  Didit Damayanti, MSc.
-  Dr. Sri Murni Proboprastowo MSc.
-  Dr. Muhamad Nasrun
-  Dr. Leane S, MSc
-  Dr. Indrarti S, SpKO
-  Dr. Victor Tambunan, MS
-  Ir. Martini, MCN
-  Ir. Eman Sumarna, MSc.
-  Suroto, SKM
-  Rose Wahyuwardani, DCN
-  Ria Sukarno, SKM, MCN
-  Pudjo Hartono, MPS
-  Dian Proboyekti Dipo, SKM, MA
-  Ir. Mohamad Nasir, MKM
-  Ramchan Raoef, MCN
-  Syamsul Bahri, SKM, M.Kes
-  M. Bastari, SKM
-  Kusuma Wijayanti, SKM
-  Drg. Yenni Mulyawati
-  Nia Trisnawati, AMG

20



TIM EDITOR

-  Dr. Anie Kurniawan, MSc.
-  Didit Damayanti, MSc.
-  Ir. Eman Sumarna, MSc.
-  Suroto, SKM
-  Rose Wahyuwardani, DCN

