



BARANG MILIK NEGARA

MODUL PEMBELAJARAN SMP TERBUKA

PENDIDIKAN JASMANI, OLAH RAGA DAN KESEHATAN



MODUL 17 POLA MAKANAN SEHAT

KELAS VII

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
PENDIDIKAN DASAR DAN PENDIDIKAN MENENGAH
DIREKTORAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
2020

© Hak Cipta pada Direktorat Sekolah Menengah Pertama
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,
Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Republik Indonesia

MODUL PEMBELAJARAN
SMP TERBUKA
PENDIDIKAN JASMANI
OLAHRAGA DAN KESEHATAN
Kelas VII

MODUL 17
POLA MAKANAN SEHAT

Tim Penyusun Modul

Penulis :

1. Sabar Muljana, S.Pd.
2. Yunus Dartono, S.Pd.

Reviewer :

Dr. Ahmad Hamidi, M.Pd.

Tim Kreatif :

G_Designa Project

Diterbitkan oleh Direktorat Sekolah Menengah Pertama,
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,
Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan hidayah Nya, Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah telah berhasil menyusun Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VII dengan baik. Tujuan disusunnya Modul Pembelajaran ini adalah sebagai salah satu bentuk layanan penyediaan bahan belajar peserta didik SMP Terbuka agar proses pembelajarannya lebih terarah, terencana, variatif, dan bermakna. Dengan demikian, tujuan memberikan layanan SMP Terbuka yang bermutu bagi peserta didik SMP Terbuka dapat terwujud.

Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VII yang telah disusun ini disajikan dalam beberapa kegiatan belajar untuk setiap modulnya dan beberapa modul untuk setiap mata pelajarannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Dengan adanya modul pembelajaran SMP Terbuka kelas VII ini, kami berharap, peserta didik dapat memperoleh kemudahan dan kebermaknaan dalam menjalankan kegiatan pembelajaran mandiri dan terstruktur. Selain itu, Guru Pamong dan Guru Bina pun dapat merancang, mengarahkan, dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan lebih baik sebagai bagian dari proses peningkatan mutu layanan di SMP Terbuka. Dengan layanan SMP Terbuka yang bermutu, peserta didik akan merasakan manfaatnya dan termotivasi untuk mencapai cita-citanya menuju kehidupan yang lebih baik.

Dengan diterbitkannya Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VII ini diharapkan kualitas layanan pembelajaran di SMP Terbuka menjadi lebih baik. Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VII ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami berharap dapat memperoleh kritik, saran, rekomendasi, evaluasi, dan kontribusi nyata dari berbagai pihak untuk kesempurnaan modul ini. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi aktif dalam proses penyusunan Modul Pembelajaran SMP Terbuka kelas VII ini. Apabila terdapat kekurangan atau kekeliruan, maka dengan segala kerendahan hati akan kami perbaiki sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masa yang akan datang.



Jakarta, Oktober 2020
Direktur
Sekolah Menengah Pertama,

Drs. Mulyatsyah, M.M
NIP. 196407141993041001

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	ii
Daftar isi.....	iii
Daftar Gambar.....	iv

I . Pendahuluan

A. Deskripsi Singkat.....	1
B. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	2
C. Petunjuk Belajar.....	3
D. Peran Guru dan Orang Tua.....	4

II . Kegiatan Belajar

A. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	5
B. Aktivitas Pembelajaran Pola Makanan Sehat.....	6
C. Tugas.....	15
D. Rangkuman.....	16

III. Penutup

A. Rangkuman.....	16
B. Tes Akhir Modul.....	17

Lampiran.....	20
Daftar Pustaka.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 17.1 Contoh Makanan Sehat	7
Gambar 17.2 Makanan berkarbohidrat Tinggi	7
Gambar 17.3 Makanan sebagai zat pembangun	7
Gambar 17.4 Contoh Jenis makanan sebagai pengatur	8

PENDAHULUAN



POLA MAKANAN SEHAT

A. Deskripsi Singkat

Tidak terasa Ananda telah menyelesaikan beberapa modul dengan baik. Tetaplah bersemangat agar modul-modul yang lainnya dapat diselesaikan dengan baik secara keseluruhan dan memperoleh hasil yang memuaskan.

Setelah Ananda mempelajari modul yang terdahulu, kini Ananda akan mempelajari modul tentang Pola Makan Sehat dalam makanan sehari-hari. Modul ini sangat bermanfaat bagi kesehatan diri kita, keluarga dan masyarakat lainnya. Dalam menjalani kehidupan, tentunya pola makan harus senantiasa sehat, disiplin dan merasa tanggung jawab. Nah, sekarang Ananda harus mempelajari dengan baik modul ini, agar Ananda dapat memahami bagaimana cara melakukan pola makan sehat.

Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan modul VII.1.17 ini adalah 6x40 menit belum termasuk untuk menyelesaikan tugas-tugas.

Ingat, pelajari dulu petunjuk dan langkah-langkah yang harus Ananda lakukan sebelum mempelajari modul ini.

B . Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti (KI)

Kompetensi Inti (KI.1) Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Kompetensi Inti (KI.2) Keterampilan

Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar (KD)

KOMPETENSI DASAR 3 (PENGETAHUAN) 3.10 Memahami pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.	KOMPETENSI DASAR 4 (KETERAMPILAN) 4.10 Memaparkan pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.
---	--

C. Petunjuk Belajar

Amati dan cari informasi yang berkaitan makanan sehat yang bergizi, pola makan dan makanan sehat dari media media TV, video, majalah, artikel-artikel dan sumber lainnya.

Secara bergantian Ananda saling bertukar pengetahuan dengan teman atau kelompok lainnya tentang hal-hal yang berkaitan dengan pola makan sehat tersebut. Dalam mempelajari modul ini agar diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Belajar dengan modul keberhasilannya tergantung dari kedisiplinan dan ketekunan Ananda dalam memahami dan mematuhi langkah-langkah belajarnya.
2. Belajar dengan modul dapat dilakukan secara mandiri atau kelompok, baik di TKB atau di luar TKB.
3. Langkah-langkah yang perlu Ananda ikuti secara berurutan dalam mempelajari modul ini adalah sebagai berikut:
 - a. Usahakan Ananda memiliki buku paket Pendidikan Jasmani Kelas VII sebagai bahan pengayaan atau pendalaman materi, karena dalam modul ini diutamakan pada materi esensial/materi pokok/materi utama.
 - b. Baca dan pahami benar-benar tujuan yang terdapat dalam modul ini. Perhatikan materi pokoknya dan uraian materinya.
 - c. Bila dalam mempelajari materi tersebut mengalami kesulitan, diskusikan dengan teman-teman yang lain. Dan bila belum terpecahkan sebaiknya Ananda tanyakan pada guru pamong di TKB atau guru bina pada waktu tatap muka.
 - d. Setelah Ananda merasa memahami materi pelajaran tersebut, kerjakanlah tugas-tugas yang tercantum dalam modul ini, dalam lembar jawaban yang terpisah atau pada buku tulis Ananda.
 - e. Periksa hasil penyelesaian tugas tersebut melalui kunci yang tersedia. Dan bila ada jawaban yang belum betul, pelajari sekali lagi materi yang bersangkutan. Bila semua kegiatan dalam satu modul sudah dapat diselesaikan dengan baik Ananda berhak mengikuti tes akhir modul.



Teruntuk Bapak/Ibu Orang Tua peserta didik, berkenan Bapak/Ibu dapat meluangkan waktunya untuk mendengarkan dan menampung serta membantu memecahkan permasalahan belajar yang dialami oleh Ananda peserta didik. Jika permasalahan belajar tersebut belum dapat diselesaikan, arahkanlah Ananda peserta didik untuk mencatatkannya dalam buku catatan mereka untuk didiskusikan bersama teman maupun Bapak/Ibu Guru mereka saat jadwal kegiatan pembelajaran berlangsung.

Teruntuk Bapak/Ibu Guru, modul ini disusun dengan orientasi aktivitas peserta didik dan setiap modul dirancang untuk dapat mencakup satu atau lebih pasangan kompetensi-kompetensi dasar yang terdapat pada kompetensi inti 3 (pengetahuan) dan kompetensi inti 4 (keterampilan). Setiap peserta didik diarahkan untuk dapat mempelajari modul ini secara mandiri, namun demikian mereka juga diharapkan dapat menuliskan setiap permasalahan pembelajaran yang ditemuinya saat mempelajari modul ini dalam buku catatan mereka. Berkenaan dengan permasalahan-permasalahan tersebut, diharapkan Bapak/Ibu Guru dapat membahasnya dalam jadwal kegiatan pembelajaran yang telah dirancang sehingga Ananda peserta didik dapat memahami kompetensi-kompetensi yang disiapkan dengan tuntas.

SELAMAT BELAJAR!



KEGIATAN BELAJAR 1

INTI

A. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.10 Memahami pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan	<p>3.10.1 Mengidentifikasi konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</p> <p>3.10.2 Menjelaskan konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</p> <p>3.10.3 Menjelaskan cara menerapkan konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</p>
4.10 Memaparkan pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan	<p>4.10.1 Memaparkan cara mengolah konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</p> <p>4.10.2 Mendiskusikan cara menerapkan konsep pola makan sehat, bergizi dan seimbang serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</p>

AKTIVITAS PEMBELAJARAN



B. Aktivitas Pembelajaran

Pengertian makanan sehat gizi seimbang serta hubungan antara makanan dan kesehatan.

1. Pengertian makanan sehat gizi seimbang

Pola makan yang bergizi dan seimbang adalah pola makan yang teratur, tidak berlebihan ataupun tidak kekurangan. selain itu disebut juga makanan sehat "4 sehat 5 sempurna"; selain makanan yang sehat kita juga perlu tambahan seperti susu untuk menjadi sempurna.

2. Hubungan antara makanan dan kesehatan.

Fungsi makanan bagi tubuh manusia:

- a. menjaga agar badan tetap sehat dan dapat berkembang serta tumbuh dengan baik
- b. sebagai pembangun dan perbaikan sistem tubuh memelihara fungsi sistem reproduksi manusia
- c. sebagai pertahanan tubuh dari penyakit dalam menjaga keseimbangan tubuh
- d. sebagai sumber energi untuk manusia
- e. makanan dapat membantu pembentukan sel-sel baru
- f. sebagai pengatur metabolisme tubuh

Zat makanan yang diperlukan oleh tubuh kita antara lain:

- a. hidrat arang
- b. lemak, protein, mineral dan garam-garam,
- c. vitamin-vitamin, dan air



Sumber: <http://www.alodokter.com>

Gambar 17.1. Contoh makanan sehat

3. Unsur-unsur makanan untuk:

- a. Sebagai sumber zat tenaga berasal dari Karbohidrat, Lemak dan Protein



Sumber: <http://www.alodokter.com>

Gambar 17.2. Makanan berkarbohidrat tinggi

- b. Sebagai sumber zat pembangun, berasal dari: (Protein, Mineral)



Sumber: <http://www.senisehat.com>

Gambar 17.3. Jenis makanan sebagai zat pembangun

- c. Sebagai sumber zat pengatur, berasal dari: (Mineral, Vitamin-vitamin, Air)



Sumber: <http://www.kajian.pustaka.com>

Gambar 17.4. Jenis makanan sebagai pengatur

4. Menguraikan fungsi makanan bergizi bagi tubuh kita:

a. Hidrat Arang

Hidrat arang atau karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula. Susunan hidrat arang terdiri dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Hidrat arang dalam tubuh akan dibakar dan menghasilkan tenaga dan panas. Satu gram hidrat arang akan menghasilkan empat kalori.

b. Lemak

Molekul lemak terdiri dari unsur-unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Fungsi utama lemak adalah memberi tenaga atau energi kepada tubuh. Satu gram lemak yang dibakar dalam tubuh akan menghasilkan 9 kalori. Selain fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin, yaitu vitamin A, D, E, dan K. Pencernaan lemak di dalam tubuh memerlukan waktu yang lebih lama, sehingga lemak akan tinggal lebih lama di dalam lambung. Oleh sebab itulah bila memakan makanan yang mengandung banyak lemak akan memberi rasa kenyang yang lebih lama. Selain itu, lemak memberi rasa gurih pada makanan.

c. Protein

Protein sering pula disebut zat putih telur karena kata ini berasal dari bahasa Belanda "Eiwit" yang berarti putih telur. Pertama kali protein ditemukan yaitu pada putih telur, namun kemudian terbukti bahwa protein tidak hanya terdapat dalam putih telur, sehingga istilah putih telur sebenarnya tidak tepat lagi. Selain berfungsi sebagai zat pembangun, protein juga berfungsi sebagai zat pengatur dan energi untuk tubuh.

- 1) Protein hewani merupakan asupan nutrisi protein yang berasal dari hewan atau produk olahannya. Protein hewani diantaranya terdapat pada:

- a) *Daging Merah*

Daging-dagingan merah seperti daging sapi, daging kambing dan domba kaya akan protein. Selain itu, daging merah juga merupakan sumber vitamin B12.

b) *Daging Ayam*

Jika khawatir akan kandungan lemak dalam daging, sebaiknya konsumsi daging ayam, sebagai sumber protein. Daging unggas memiliki lemak jenuh yang lebih sedikit dibanding dengan daging lainnya. Pilihlah bagian dada ayam, karena mengandung 30 gram protein/100 gram dan juga tidak mengandung banyak lemak.

c) *Daging Ikan*

Selain sebagai sumber protein tinggi, daging ikan juga mengandung omega 3 yang baik kesehatan jantung. Daging ikan salmon dan daging ikan tuna merupakan pilihan sumber protein yang tepat.

d) *Telur*

Dalam satu butir telur ayam mengandung 6 gram protein, protein dalam telur yang masuk ke tubuh akan membantu membentuk protein dan jaringan dalam tubuh, protein dalam telur memiliki kualitas yang sangat tinggi karena asam amino esensial yang dimilikinya hampir ideal untuk memenuhi kebutuhan tubuh Anda. Untuk menjaga kadar kolesterol dalam tubuh, sebaiknya pilih putih telur karena bebas lemak dan bebas kolesterol.

2) Protein Nabati. Protein nabati berasal dari konsumsi tanaman atau berbagai jenis olahannya.

a) *Tahu dan Tempe*

Makanan ini bisa disajikan sebagai sumber protein setiap hari karena harganya yang terjangkau. Dalam takaran 100 gram, tempe memiliki kandungan protein sebesar 20,8 gram. Sedangkan tahu memiliki kandungan protein sebanyak 10,9 gram per 100 gramnya.

b) *Kacang Kedelai*

Kacang kedelai juga merupakan sumber protein nabati yang secara langsung dapat diolah menjadi susu kedelai. Kacang kedelai merupakan sumber protein terbesar, yakni mengandung 40,4 gram setiap 100 gramnya. Selain itu, kacang kedelai juga mengandung antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas.

c) *Kacang Polong*

Kacang polong juga mengandung protein yang cukup tinggi. Secangkir kacang polong setidaknya mengandung 8 gram protein. Tak hanya itu, kacang polong juga mengandung leusin, salah satu jenis asam amino esensial yang penting karena dibutuhkan tubuh agar proses metabolisme lancar dan umumnya sulit ditemukan di sebagian besar makanan nabati.

d. Zat mineral

Tubuh membutuhkan mineral untuk membantu proses metabolisme tubuh, yaitu menjadi bahan baku kinerja enzim. Setiap orang memiliki kebutuhan mineral yang berbeda, tergantung pada kebutuhan fisik, umur, dan faktor kesehatan secara umum. Berikut ini 10 jenis mineral dan manfaatnya bagi manusia.

1) *Kalsium (Ca)*

Kalsium kerap menjadi “kandungan andalan” produk susu. Berperan sebagai pembentuk tulang, dan menjaga kesehatannya. Saat kekurangan asupan kalsium, seseorang akan lebih rentan mengalami penyakit osteoporosis.

2) *Klorida (Cl)*

Mineral klorida berperan sebagai elektrolit dan membantu produksi asam lambung. Saat tubuh kekurangan asupan klorida, resiko gangguan pertumbuhan, pusing, merasa lemah, hingga kram jadi lebih rentan terjadi. Selain itu, klorida juga berfungsi mengaktifasi sel yang memproduksi imun tubuh.

3) *Magnesium (Mg)*

Kekurangan mineral yang satu ini dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner diabetes tipe 2, hingga gangguan fungsi otot dan saraf. Pasalnya, magnesium berperan sebagai zat pembentuk darah merah yang mengikat oksigen dan hemoglobin. Mineral juga berperan sebagai kofaktor enzim, fungsi otot dan saraf.

4) *Kalium (K)*

Kalium menjadi salah satu jenis mineral yang cukup dibutuhkan tubuh. Zat ini dibutuhkan sebagai pembentuk aktivitas otot jantung, regulasi osmosis, fungsi otot dan saraf, kofaktor enzim, dan sebagai metabolisme energi. Kurang mendapatkan asupan ini bisa memicu terjadinya diare, muntah, lemah otot, serta turunnya tekanan darah.

5) *Zat Besi (Fe)*

Zat besi berfungsi untuk membantu mengantarkan oksigen ke seluruh bagian tubuh. Selain itu, mineral yang satu ini juga dibutuhkan untuk kofaktor enzim, fungsi otak dan otot, serta memperkuat sistem imunitas tubuh. Kekurangan zat besi dapat memicu terjadinya anemia yang memiliki gejala pusing, lemas, dan tidak bertenaga.

6) *Tembaga (Cu)*

Mineral ini memiliki fungsi yang menyerupai zat besi. Tembaga berfungsi sebagai kofaktor enzim, metabolisme energi, membantu fungsi saraf, bersifat antioksidan, dan melakukan sintesis jaringan pengikat. Saat tubuh kekurangan tembaga, maka resiko anemia, gangguan fungsi saraf, depigmentasi rambut, serta gangguan tulang pun akan meningkat.

7) *Iodium (I)*

Mineral iodium berguna dalam fungsi reproduksi, metabolisme, dan pertumbuhan. Kekurangan iodium dapat memicu terjadinya gondok, tubuh kerdil, pertumbuhan terhambat, serta gangguan mental.

8) *Selenium (Se)*

Selenium memiliki peran antioksidan yang dapat membantu mengatasi racun, serta membantu hormon, sistem imun, dan melindungi sel dari proses oksidasi sendiri. Kekurangan selenium bisa memicu terjadinya masalah jantung dan gangguan sistem kekebalan tubuh.

9) *Zinc (Zn)*

Zinc memegang peran dalam menjaga fungsi membran, sistem imun, juga sebagai antioksidan. Kekurangan zinc pada tubuh dapat menyebabkan gangguan kulit, menurunnya kadar kolesterol baik HDL, serta menurunnya nafsu makan.

10) *Flourida (F)*

Mineral yang satu ini berfungsi untuk menjaga kesehatan gigi. Flourida dapat menghambat pembentukan karang gigi, sehingga saat kekurangan mineral ini masalah gigi dan kerusakan jadi lebih mudah terjadi

e. Vitamin

Macam macam vitamin dan manfaatnya bagi tubuh kita

1) *Vitamin A*

Vitamin A berfungsi untuk menjaga kesehatan mata. Vitamin ini membantu mata untuk melihat dalam cahaya yang redup dan membedakan warna benda. Selain itu, vitamin A juga berperan dalam menjaga kesehatan kulit dan membantu sistem imun melawan infeksi. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan penyakit rabun senja yang membuat penderitanya sulit melihat ketika malam hari atau dalam cahaya yang redup. Selain itu, kekurangan vitamin A juga bisa menyebabkan eratomalasia, yaitu kekeringan pada kornea mata.

2) *Vitamin B*

Terdapat 8 jenis vitamin B dengan fungsi yang berbeda-beda, yaitu:

- a) Vitamin B1 yang berfungsi untuk membantu tubuh mengubah makanan menjadi energi, serta menjaga kesehatan kulit.
- b) Vitamin B2 yang berfungsi untuk membantu tubuh menghasilkan energi dari makanan, serta membantu sel tubuh membakar lemak dan menjaga kesehatan kulit.
- c) Vitamin B3 (*niacin*) yang berfungsi untuk membantu sel-sel tubuh mengubah makanan menjadi energi, serta menjaga kesehatan kulit.
- d) Vitamin B5 (*pantothenic acid*) yang berfungsi untuk membantu sel tubuh memproduksi asam lemak dan hormon.
- e) Vitamin B6 yang berfungsi untuk membantu tubuh dalam menggunakan dan memproses cadangan gula menjadi energi, serta membantu produksi sel darah merah.
- f) Vitamin B7 (*biotin*) yang berfungsi untuk membantu produksi asam lemak dan asam amino ketika dibutuhkan oleh tubuh.
- g) Vitamin B9 (*asam folat*) yang berperan penting dalam proses pembelahan sel, terutama pada ibu hamil, sehingga dapat meminimalkan resiko terjadinya kelainan bawaan pada janin.
- h) Vitamin B12 yang berfungsi untuk membantu pembentukan sel darah merah, serta memelihara fungsi saraf.

Kekurangan vitamin B dapat menyebabkan terganggunya berbagai proses metabolisme. Selain itu, penyakit yang dapat timbul akibat kekurangan vitamin ini adalah beri-beri, dermatitis, diare, dan anemia.

3) *Vitamin C*

Vitamin C atau *ascorbic acid* dibutuhkan tubuh untuk memproduksi kolagen. Kolagen sendiri merupakan salah satu serat protein yang berperan dalam menjaga kekenyalan kulit, membantu penyembuhan luka, serta memperkuat pembuluh darah. Selain itu, vitamin ini juga berperan dalam produksi *norepinefrin* dan *serotonin*, yaitu zat kimia otak (*neurotransmitter*) yang berfungsi untuk mengirim sinyal antar saraf. Kekurangan vitamin C dapat menyebabkan Anda mengalami anemia, gusi berdarah, gangguan sistem saraf, dan penurunan massa otot, serta membuat luka Anda sulit sembuh dan rentan terinfeksi.

4) *Vitamin D*

Vitamin D berfungsi untuk membantu penyerapan kalsium guna pertumbuhan tulang, terutama pada anak-anak. Selain itu, vitamin ini juga membantu sistem imun dalam melawan infeksi. Kekurangan vitamin D dapat menyebabkan mengalami pelunakan tulang (*osteomalacia*), rakhitis, dan rentan terkena infeksi.

5) *Vitamin E*

Vitamin E adalah antioksidan yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melindungi sel-sel dari kerusakan. Selain itu, vitamin E juga memiliki fungsi untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh, membantu pembentukan sel darah merah, memperlambat penuaan, serta mengurangi risiko penyakit katarak dan radang sendi. Meski jarang terjadi, kekurangan vitamin E dapat menyebabkan anemia hemolitik.

6) *Vitamin K*

Vitamin K merupakan vitamin yang berperan penting dalam proses pembekuan darah, dan menjaga kekuatan tulang. Kekurangan vitamin K dapat membuat berisiko mengalami perdarahan dan patah tulang.

f. Air

Setidaknya ada 7 manfaat minum air dalam jumlah yang cukup bagi tubuh.

1) Menjaga keseimbangan cairan tubuh

Tubuh manusia terdiri dari sekitar 60 persen air. Fungsi cairan tubuh ini bermacam-macam mulai dari pencernaan, penyerapan, sirkulasi, pembentukan air liur dan lendir, sirkulasi nutrisi, hingga penyeimbangan suhu tubuh. Inilah mengapa air sangat dibutuhkan untuk melakukan berbagai fungsi tubuh. Pada pembentukan air liur dan lendir misalnya, fungsi air menjadi penting untuk

menjaga kelembapan mulut, hidung, dan mata. Tak hanya itu, darah merupakan salah satu cairan tubuh yang 90 persennya terdiri dari air. Fungsi darah sendiri penting untuk sirkulasi oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh.

b) Mempengaruhi tingkat energi dan fungsi otak

Fungsi otak sangat dipengaruhi oleh status hidrasi kita. Sebuah studi menunjukkan, bahkan dengan dehidrasi ringan dapat merusak banyak aspek fungsi otak. Dalam sebuah studi yang melibatkan para wanita muda, peneliti menemukan bahwa kehilangan cairan sebanyak 1,4 persen setelah berolahraga dapat mengganggu suasana hati dan konsentrasi. Dikutip dari Medical News Today, dehidrasi yang berkepanjangan juga dapat menyebabkan masalah dengan pemikiran dan penalaran.

c) Mencegah dan mengobati sakit kepala

Dehidrasi diketahui juga dapat memicu sakit kepala dan migrain pada beberapa orang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sakit kepala adalah salah satu gejala dehidrasi yang paling umum. Penelitian lainnya bahkan menunjukkan bahwa cukup minum dapat membantu meringankan sakit kepala.

d) Meningkatkan kecantikan kulit

Kulit mengandung banyak air, sehingga jika terjadi dehidrasi akan membuat kulit lebih rentan terhadap gangguan kulit dan kerutan dini. "Dehidrasi membuat kulit Anda terlihat lebih kering dan kusut, yang dapat diperbaiki dengan hidrasi yang tepat," kata dokter spesialis kulit dari Atlanta, Kenneth Ellner. "Tapi begitu Anda cukup terhidrasi, ginjal mengambil alih dan mengeluarkan kelebihan cairan (dari dalam tubuh),".

e) Menjaga fungsi usus dan mencegah sembelit

Hidrasi yang cukup akan menjaga fungsi saluran pencernaan tetap normal dan mencegah sembelit. Saat tidak mendapatkan cukup asupan air, usus besar akan menarik air dari feses akibatnya akan mengalami sembelit. Meningkatkan asupan cairan sering direkomendasikan sebagai cara untuk mengatasi konstipasi.

f) Dapat mencegah batu ginjal

Cairan tubuh juga berfungsi membantu untuk mengangkut limbah dan mengeluarkannya dari tubuh. Ketika mendapatkan cairan yang cukup, urine akan keluar dengan mudah, berwarna terang, dan bebas bau. Tapi jika tubuh tidak

mendapatkan cukup air maka konsentrasi urine akan berwarna gelap dan bau. Saat kurang minum terus menerus, maka akan lebih berisiko terkena batu ginjal.

g) Memaksimalkan kinerja fisik

Saat tidak cukup terhidrasi, kinerja fisik akan menurun. Pada sel-sel yang tidak dapat mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolitnya akan terjadi kelelahan otot. Ini mengapa jumlah asupan air yang cukup sangat penting pada saat berolahraga. Beberapa ilmuwan percaya bahwa mengonsumsi lebih banyak air dapat meningkatkan kinerja selama aktivitas berat.

C. Tugas

1. Apa yang di maksud dengan makanan sehat!
2. Jelaskan yang di maksud dengan protein nabati!
3. Sebutkan zat zat makanan!
4. Sebutkan 2 jenis protein!
5. Jelaskan makanan empat sehat lima sempurna!

PENUTUP

A. Rangkuman



Pola makan yang bergizi dan seimbang adalah pola makan yang teratur, tidak berlebihan ataupun tidak kekurangan. selain itu juga bias dimaksud dengan makanan sehat " 4 sehat 5 sempurna", yang dimana selain makanan yang sehat kita juga perlu tambahan seperti susu untuk menjadi sempurna.

Agar kondisi badan kita tetap sehat, maka antara makanan yang masuk harus memenuhi standar gizi yang baik. Dan tak lupa melakukan aktivitas kegiatan olahraga, makan yang teratur dan istirahat cukup. Zat makanan yang diperlukan tubuh: hidrat arang, lemak, protein, mineral, vitamin dan air. Macam macam vitamin diantaranya, vitamain, A, B, C, E dan K

TES AKHIR MODUL

Penilaian Pengetahuan

Bentuk soal pilihan ganda

a) Pilihlah a, b, c atau d yang Ananda anggap benar!

1. Zat yang diperlukan oleh tubuh dan berasal dari makanan itu disebut
 - a. Zat makanan atau zat gizi
 - b. lemak
 - c. hidrat arang atau karbohidrat
 - d. protein
2. Zat gizi makanan yang berfungsi sebagai sumber tenaga adalah
 - a. protein, mineral, dan protein
 - b. hidrat arang, lemak, dan protein
 - c. vitamin, mineral, protein, dan air
 - d. protein, mineral, air
3. Yang dimaksud dengan pola makan sehat adalah...
 - a. cara hidup yang memperhatikan segala aspek kondisi kesehatan
 - b. tata cara yang mengatur tentang kesehatan di masyarakat
 - c. tata cara yang mengatur tentang kehidupan sehari-hari
 - d. tata cara yang mengatur tentang kehidupan di masyarakat.
4. Zat gizi akan dipergunakan apabila kebutuhan tubuh akan zat gizi sehari hari tidak terpenuhi. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap
 - a. kesehatan
 - b. daya tahan tubuh
 - c. daya kerja
 - d. pencegahan penyakit
5. Keadaan gizi kurang menyebabkan pembentukan zat anti atau zat pelindung terhadap penyakit juga kurang, sehingga tubuh mudah terserang penyakit. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap
 - a. pertumbuhan jasmani
 - b. pertumbuhan mental
 - c. daya tahan tubuh
 - d. pencegahan penyakit

6. Perubahan keadaan gizi orang sehat hingga ia merasa dirinya sakit, memakan waktu yang lama sekali. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap
 - a. pertumbuhan jasmani
 - b. daya tahan tubuh
 - c. pertumbuhan mental
 - d. pencegahan penyakit
7. Protein hewani merupakan asupan nutrisi protein yang berasal dari...
 - a. dalam laut
 - b. tumbuhan
 - c. hewani
 - d. hutan
8. Vitamin yang berfungsi untuk menjaga kesehatan mata adalah....
 - a. vitamin K
 - b. vitamin D
 - c. vitamin E
 - d. vitamin A
9. Fungsi vitamin D bagi kesehatan tubuh kita sebagai...
 - a. Memaksimalkan kinerja fisik saat tidak cukup terhidrasi
 - b. Membantu penyerapan kalsium untuk pertumbuhan tulang
 - c. Merupakan vitamin yang berperan penting dalam proses pembekuan darah
 - d. Meningkatkan kecantikan kulit karena kulit mengandung banyak air
10. Menjaga agar badan tetap sehat dan dapat berkembang serta tumbuh dengan baik sebagai pembangun dan perbaikan sistem tubuh, memelihara fungsi sistem reproduksi manusia, sebagai pertahanan tubuh dari penyakit dalam menjaga keseimbangan tubuh, sebagai sumber energi untuk manusia. Keterangan di atas merupakan manfaat dari:
 - a. fungsi aktivitas olahraga
 - b. makan makanan yang bergizi
 - c. istirahat yang teratur
 - d. minum madu

b) Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan tepat! Kerjakan di rumah dan kumpulkan pada pertemuan berikutnya.

1. Jelaskan yang dimaksud dengan pola makan sehat!
2. Jelaskan yang dimaksud dengan makanan bergizi!
3. Jelaskan yang dimaksud dengan gizi seimbang!
4. Jelaskan 2 jenis protein!
5. Jelaskan manfaat protein bagi tubuh kita!

2. Penilaian Keterampilan

Ananda diminta untuk menyajikan/menuliskan makanan 4 sehat 5 sempurna, penilaian ini dapat dilakukan berkelompok.

Petunjuk Penilaian:

Berikan tanda *ceklist* (√) pada kolom yang sudah disediakan, setiap Ananda menyajikan atau menuliskan tiap jenis makanan 4 sehat 5 sempurna.

Rubrik Penilaian

No	Indikator Penilaian	Hasil Penilaian		
		Baik	Sedang	Kurang
		(3)	(2)	(1)
1	Jenis makanan 4 sehat 5 sempurna			
Skor Maksimal (3)				

Pedoman Penskoran

Skor Baik	jika Ananda menyajikan jenis makanan sebanyak 4 sampai 5 jenis makanan 4 sehat 5 sempurna
Skor Sedang	Jika hanya menuliskan 2 sampai 3 jenis makanan 4 sehat 5 sempurna secara benar
Skor Kurang	Hanya satu menuliskan jenis makanan 4 sehat 5 sempurna secara benar

Dengan berkelompok masing masing menyajikan/menuliskan jenis makanan 4 sehat 5 sempurna secara utuh. Petugas mengamati sajian setiap kelompok.

LAMPIRAN

B. Glosarium

Abstrak	benda yang kasat mata, tidak jelas, dan tidak terdefinisi
Afektif	ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai
Efektif	cara mencapai suatu tujuan dengan waktu yang cepat
Efisien	cara mencapai tujuan dengan sumber daya minimal namun hasil
Faktual	kejadian yang bersifat nyata
Fasilitas	sarana untuk melancarkan pelaksanaan
Fundamental	bersifat mendasar
Gotong royong	bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan
Inspirator	memberikan ilham atau petunjuk
Karbohidrat	jenis zat makanan
Kognitif	kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual
Kombinasi	menggabungkan beberapa obyek
Konkrit	nyata
Konseptual	sebuah fakta atau data yang sudah di proses agar lebih mudah di fahami
Korektor	pemeriksa yang adil dan obyektif
Modifikasi	merubah sesuatu agar lebih menarik
Modul	paket belajar yang berisi satu unit materi pembelajaran
Motivator	memberikan dorongan agar lebih semangat dalam belajar
Prosedural	proses menentukan hasil dari suatu instruksi
Psikomotor	menitikberatkan kepada kemampuan fisik dan kerja otot
Ranah	bagian atau elemen
Rileks	santai tidak kaku
Sportif	bersifat ksatria, jujur
Toleransi	saling menghormati dan menghargai

C. Kunci Jawaban

1) Test terstruktur/tugas

- 1) Makanan yang mengandung gizi yang bermanfaat bagi tubuh kita
- 2) Protein yang berasal dari tumbuh tumbuhan
- 3) hidrtat arang-lemak-protein -mineral-vitamin-air
- 4) - protein Nabati
- Protein Hewani
- 5) Makanan yang mengandung unsur unsur zat karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, air dan susu.

b) Kunci Jawaban modul akhir

Penilaian Pengetahuan

Pilihan Ganda

NO	JAWABAN
1	A
2	A
3	A
4	A
5	B

NO	JAWABAN
6	B
7	C
8	D
9	B
10	B

Uraian

1. Pola makan yang teratur, tidak berlebihan ataupun tidak kekurangan.
2. Makanan yang memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.
3. Makanan yang memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.
Kita bisa mengonsumsi beragam
4. - protein hewani
- protein nabati
5. Fungsi protein bagi tubuh kita: zat pembangun, zat pengatur dan zat tenaga.

DAFTAR PUSTAKA



Lutan. Rusli dan Hartoto. 2004. *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah bekerja sama dengan Direktorat Jenderal Olahraga.

Muhajir. 2016. *Buku Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Kemendikbud

Tim penyusunan Bahan Ajar. 2010. *Buku Bahan Ajar Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*.

Resa Eka Ayu Sartika-Artikel Kompas.com dengan judul "*8 Manfaat Cukup Minum Air bagi Kesehatan*", <https://health.kompas.com/read/2020/07/10/120500768/8-manfaat-cukup-minum-air-bagi-kesehatan?page=all>.

<https://www.sahabatnestle.co.id/content/gaya-hidup-sehat/inspirasi-kesehatan/sumber-terbaik-protein-hewani-dan-nabati.html>

<https://www.sahabatnestle.co.id/content/gaya-hidup-sehat/inspirasi-kesehatan/sumber-terbaik-protein-hewani-dan-nabati.html>

<https://www.alodokter.com/macam-macam-vitamin-beserta-manfaatnya>

<https://health.kompas.com/read/2020/07/10/120500768/8-manfaat-cukup-minum-air-bagi-kesehatan?page=all>