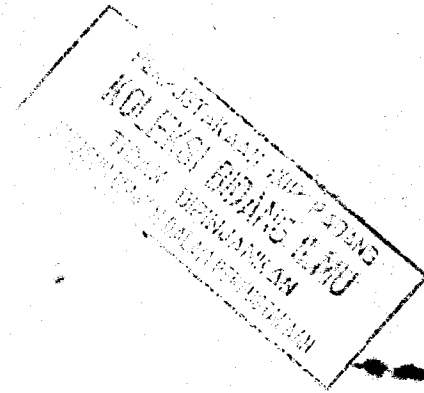


GIZI DAN KESEHATAN



oleh

Dra. RUAIDA

Disampaikan Pada Anggota PKK
Kelurahan Batang Kabung - Kecamatan Koto Tangah
Kodya Padang

**FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**PADANG
1987**

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi	i
Bab I PENDAHULUAN	
A. Hubungan Makanan Dengan Kesehatan	1
B. Guna Makanan Bagi Tubuh	2
C. Zat-zat Gizi	5
Bab II PERENCANAAN DAN PENGOLAHAN MAKANAN	
A. Kebutuhan zat-zat Gizi	14
B. Pola Makanan	15
C. Perencanaan Menu	16
D. Pengolahan Makanan	18
Daftar Kepustakaan	20

MILIK UPT. PERPUST. KANAN
 - IKIP - PADANG -

19 - 10 - 87
 Hadiah
 K I
 500 / HD / 87 - 90 (2)
 641.1 Ruz 90
 641. Ruzdi

BAB I

P E N D A H U L U A N

A. HUBUNGAN MAKANAN DENGAN KESEHATAN

1. Makanan Mempengaruhi Perkembangan Jasmani Dan Mental

Dalam kehidupan sehari-hari setiap orang membutuhkan makan, makan untuk hidup, bukan hidup untuk makan, dan tubuh manusia terbuat dari apa yang mereka makan. Banyak dari kita makan tanpa suatu kesadaran bahwa apa yang dimakan itu akan menentukan suka duka hidup seseorang atau menentukan tinggi pendeknya tubuh seseorang, kuat lemahnya melawan serangan penyakit dan bersemangat tidaknya menghadapi kegiatan sehari-hari.

Tugas manusia bukan hanya untuk mengisi perut, yang penting ialah apakah makanan itu dapat memelihara kesehatan tubuh, Tentang enak tidak enak, banyak atau sedikit yang dimakan bukan merupakan hal yang pokok, tetapi harus mengandung gizi cukup. Gizi yang baik dihasilkan oleh susunan makanan yang baik dengan jumlah yang cukup dan cara makan yang baik. Gizi yang baik membantu tercapainya tubuh yang kuat dan sehat, rupa yang menarik, pikiran yang aktif dan cerdas, memperbesar daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Beberapa ciri pribadi yang dipengaruhi gizi seseorang adalah rasa gembira, suka bekerja sama, percaya kepada diri sendiri dan emosi yang stabil.

Anak-anak kecil yang tidak mendapat makanan yang cukup baik tidak saja akan terhambat pertumbuhan badannya antara lain tinggi dan berat badan, tetapi juga perkembangan mentalnya terganggu. Anak ini di sekolah juga tidak maju. Bila dewasa kemungkinan besar

mereka akan menjadi orang yang tidak aktif.

2. Makanan Mempengaruhi Kegiatan Kerja

Orang yang kurang makan atau makanannya kurang bermutu, tidak akan dapat bekerja dengan bersemangat. Mereka akan bekerja lamban bahkan dapat menjadi pemalas. Karena itu, kalau diinginkan seseorang bekerja dengan giat dan bersemangat, berilah dia setiap harinya makanan yang bernilai gizi tinggi. Sebab seseorang bekerja memerlukan tenaga, dan tenaga diperoleh dari hasil pembakaran bahan makanan yang dimakan di dalam tubuh.

Beberapa tempat di dunia terdapat penduduk yang hidupnya turun-temurun dengan makanan yang memelihara badan yang kuat, sungguhpun penduduk itu sendiri tidak atau hanya sedikit mengetahui tentang ilmu gizi. Kadang-kadang bahan makanan yang dimakan itu tidaklah banyak macamnya akan tetapi memenuhi syarat-syarat gizi dan bernilai gizi tinggi.

3. Makanan Mempengaruhi Daya Tahan Tubuh Terhadap Penyakit

Orang yang tidak baik makanannya, akan mudah diserang penyakit, orang ini mudah sekali kena pilek, batuk-batuk dan bila tidak hati-hati dapat dengan mudah menderita macam-macam penyakit.

Susunan makanan yang baik dengan jumlah yang cukup akan menghasilkan gizi yang baik dan kesehatan yang sempurna. Susunan makan yang tidak baik akan menghasilkan gizi buruk, akibat gizi buruk tidak begitu nyata dan tidak segera tampak seperti akibat karena kecelakaan, keracunan, gangguan jasad renik, akan tetapi lama baru terlihat. Ada beberapa penyakit yang disebabkan gizi kurang :

- a. Kurang kalori akan berakibat marasmus pada anak-anak. Anak lemah, tidak tumbuh dengan

baik.

- b. Kurang protein yang dapat menghambat pertumbuhan anak.
- c. Kurang vitamin A yang dapat berakibat buta senja, xerophthalmia dan keratomalacia.
- d. Kurang yodium yang dapat menimbulkan gondok.

4. Makanan Berpengaruh Pada Usaha Keluarga Berencana

Keluarga berencana bertujuan mensejahterakan keluarga, dengan jalan menjarangkan kelahiran dan mengatur anak. Karena yang tidak melaksanakan pengaturan kelahiran dapat mempunyai anak banyak sekali, akibatnya kurang cukup makanan yang dibagikan. Orang-orang yang dibesarkan oleh keluarga yang demikian kurang bergairah, mudah terserang penyakit, kurus dan punya daya pikir lemah.

Sebaliknya keluarga yang jumlahnya diatur, dibatasi menurut kemampuan, memungkinkan setiap anggota keluarga mendapat bagian makanan yang cukup, sehingga keadaan gizinya akan lebih baik. Orang-orang dalam keluarga ini jarang sakit, sehat, berbahagia dan bersemangat.

B. GUNA MAKANAN BAGI TUBUH

Ada dua hal yang dapat dilihat sebagai hasil makanan yang kita makan sehari-hari, yaitu pertumbuhan, dan kerja. Disamping itu ada pula hal-hal yang tidak terlihat secara nyata oleh kita, terjadi di dalam tubuh. Sebagian dapat kita sadari, tetapi sebagian terjadi tanpa kita sadari sama sekali. Segala peristiwa yang terjadi dalam tubuh berjalan terus menerus secara teratur.

Pada prinsipnya makanan mempunyai tiga kegunaan :

1. Membangun Tubuh

Pertumbuhan terjadi sejak bayi berada dalam kandungan, masa kecil dan selama masa remaja. Selama pertumbuhan ini terjadi sel-sel baru untuk membentuk bagian-bagian dari tubuh seperti otot, tulang, darah dan alat-alat. Setelah dewasa, jaringan tubuh perlu dipelihara ; yang rusak perlu diperbaiki atau diganti. Zat-zat makanan yang diperlukan untuk membangun tubuh dinamakan zat pembangun. Selama masa pertumbuhan tubuh memerlukan lebih banyak zat pembangun.

2. Memberi Tenaga

Tubuh memerlukan tenaga untuk bergerak dan bekerja. Tenaga ini didapatkan dari hasil pembakaran bahan makanan dalam tubuh. Zat-zat gizi yang dapat memberikan tenaga ini dinamakan zat tenaga.

Seseorang yang bekerja berat membutuhkan lebih banyak kalori dari pada seorang yang bekerja ringan. Seorang pekerja kasar menggunakan lebih banyak tenaga dari pada seorang juru tulis. Dalam keadaan istirahat seperti pada waktu tidur, kita membutuhkan tenaga juga, yaitu untuk melakukan pekerjaan yang berlangsung dalam tubuh. Kita membutuhkan tenaga untuk bernapas, untuk detak jantung agar dapat mengalirkan darah ke seluruh tubuh untuk mencernakan makanan dan agar ginjal dapat melakukan pekerjaannya.

Agar tubuh mendapatkan tenaga yang tetap dalam makanan sehari-hari harus mengandung zat-zat gizi terutama zat-zat yang dapat memberikan tenaga yaitu hidrat arang, lemak dan protein.

3. Mengatur Pekerjaan Faali Tubuh

Agar dapat berlangsung dengan baik, pekerjaan faali tubuh perlu diatur dan dikoordinir. Suhu tubuh perlu diatur agar tetap normal, bila terjadi luka, da-

rah hendaknya dapat membeku, tubuh hendaknya tidak mudah terserang infeksi. Zat-zat gizi yang diperlukan untuk ini dinamakan zat pengatur.

C. ZAT-ZAT GIZI

Menurut fungsinya dalam tubuh zat-zat gizi yang diperoleh dari makanan digolongkan dalam tiga golongan yaitu :

Zat tenaga (hidrat arang, lemak, protein).

Zat pembangun (protein, mineral, air).

Zat pengatur (vitamin, mineral, air).

Suatu zat gizi kadang-kadang mempunyai dua macam fungsi atau lebih seperti protein dan mineral. Protein selain sebagai zat-zat pemberi tenaga juga dapat berfungsi sebagai pembangun. Demikian juga untuk mineral disamping fungsinya untuk pembangun juga sebagai pengatur dalam tubuh manusia.

Tiap-tiap orang memerlukan zat gizi yang berbeda-beda jumlahnya. Anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan, memerlukan lebih banyak zat pembangun. Orang yang sedang dalam masa penyembuhan dari suatu penyakit, memerlukan pula lebih banyak zat pembangun untuk mengganti jaringan-jaringan tubuhnya yang banyak rusak sewaktu ia sakit. Ibu yang sedang hamil, perlu pula zat pembangun yang lebih banyak dari biasa guna membentuk jaringan-jaringan tubuh baru dalam kandungannya. Lebih-lebih pada akhir kehamilannya janin tumbuh dengan cepatnya dan persediaan zat gizi untuk air susu ibu harus pula dipersiapkan di dalam tubuh ibu.

Orang yang kerja berat memerlukan zat tenaga lebih banyak dari orang yang bekerja ringan. Pada dasarnya, kalau orang lebih banyak melakukan pekerjaan yang

memerlukan tenaga otot misalnya mencangkul di sawah, mengangkat barang, mendayung beca, berolah raga, dan lain-lain, ia memerlukan banyak zat tenaga.

Zat-zat gizi yang ada dalam bahan makanan dan yang diperlukan oleh tubuh diantaranya adalah :

1. Hidrat Arang

Hidrat arang dalam tubuh dibakar dan memberikan tenaga dan panas. Hidrat arang merupakan sumber kalori utama bagi tubuh. 1 gram hidrat arang bila dibakar dalam tubuh dapat memberikan 4 kalori. Hidrat arang adalah sumber kalori yang murah. Sebaiknya sebagian besar dari kalori yang dibutuhkan tubuh berasal dari hidrat arang.

Jumlah hidrat arang yang dibutuhkan tubuh tergantung dari jumlah kalori yang dibutuhkan. Memakan hidrat arang yang berlebihan dari yang dibutuhkan tidak menguntungkan. Kelebihan hidrat arang akan diubah dalam tubuh menjadi lemak. Timbunan lemak yang berlebihan menyebabkan seseorang menjadi terlalu gemuk.

Sumber karbohidrat dapat diperoleh dari bahan makanan yang mengandung zat pati seperti jenis padi-padian dan hasil olahannya : beras, jagung, gandum, terigu, mie, harvermout, maizena, dan sebagainya. Jenis umbi-umbian : Singkong, ubi, talas, kentang dan lain sebagainya, dan bahan makanan kaya gula seperti : Gula pasir, gula aren, gula kelapa dan lain-lain.

2. L e m a k

Lemak digonari di dalam masakan oleh karena dapat menambah rasa enaknyanya makanan bila makanan itu di masak dengan lemak. Lemak dalam jumlah sedikit dapat memberikan banyak kalori yaitu $2\frac{1}{2}$ kali sebanyak hidrat arang atau protein. 1 gram lemak memberikan 9 kalori. Selain sumber zat tenaga, lemak diperlukan un-

tuk melarutkan vitamin A, D, E dan K dalam tubuh. Bila memakan lemak melebihi dari kebutuhan tubuh, akan disimpan sebagai lapisan lemak yang berarti bertambahnya berat badan.

Lemak dapat diperoleh dari dua golongan, yaitu yang berasal dari hewan : lemak sapi, lemak babi, lemak kambing dan minyak ikan. Dan yang kedua lemak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, minyak kelapa, mentega, santan dan kacang-kacangan.

3. Protein

Fungsi utama protein adalah sebagai zat pembangun. Tetapi bila makanan kekurangan hidrat arang dan lemak, maka protein akan digunakan untuk melengkapi kalori.

Protein terdiri dari bagian-bagian yang sederhana yang dinamakan asam amino. Bagian-bagian inilah yang merupakan bahan pembangun utama dari tubuh kita. 1 gram protein memberikan 4 kalori. Kebutuhan protein orang dewasa adalah 1 gram untuk tiap kg berat badannya. Jadi seorang yang mempunyai berat badan 50 kg membutuhkan 50 gram protein sehari. Kebutuhan protein anak secara relatif lebih tinggi dari pada kebutuhan orang dewasa, bayi 3 gram/kg berat badan, anak umur 6 sampai 12 tahun 2 gram / kg berat badan, remaja $1\frac{1}{2}$ gram/kg berat badan.

Sumber protein dapat diperoleh dari hewan dimana makan protein hewan seperti : daging, ikan, ayam, telur, susu dan keju. Dan yang berikutnya dapat diperoleh dari tumbuh-tumbuhan serta hasil olahannya disebut protein nabati seperti kacang-kacangan ; kacang merah, kacang hijau dan kacang tunggak, oncom tempe dan tahu.

Anak-anak perlu banyak makan daging, ikan, telur atau kacang-kacangan. Protein hewani lebih mahal

dari protein nabati, akan tetapi nilainya juga lebih baik. Protein nabati bila dimakan dalam keadaan tercampur dari berbagai bahan makanan, dapat mempertinggi nilai dari masing-masing protein itu. Misalnya beras yang juga mengandung protein yang cukup tinggi, bila dimakan dengan kacang-kacangan dapat memberikan protein yang tinggi nilainya.

4. Mineral

Mineral dibutuhkan tubuh sebagai zat pembangun dan zat pelindung. Kebutuhan mineral ini oleh tubuh hanya sedikit sekali. Tubuh manusia mengandung sekitar 4 % mineral. Setiap hari 10 - 30 gram mineral dibuang oleh tubuh, dan ini harus diganti secara teratur dan tetap memenuhi makanan tiap hari. Mineral ini banyak macamnya, tetapi ada 3 macam yang berpengaruh sekali kalau tubuh kekurangannya.

a. Ferrum (Besi)

Ferrum diperlukan untuk membuat zat warna darah yang terdapat dalam butir-butir darah merah. Butir-butir darah merah ini diperlukan untuk membawa zat asam dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh. Zat asam ini diperlukan untuk pembakaran zat-zat makanan.

Bila makanan sehari-hari kurang mengandung ferrum, maka butir darah itu menjadi pucat. Orang yang mempunyai butir darah merah demikian dikatakan menderita "penyakit kurang darah (anemia)". Kehilangan zat warna darah dapat terjadi bila seseorang banyak mengeluarkan darah. Misalnya sesudah operasi atau karena darahnya dihisap oleh parasit-parasit usus seperti cacing tambang.

Kebutuhan ferrum sehari : anak-anak laki-laki dan wanita 5 - 12 mg, pria dewasa 8 mg,

wanita dewasa 10 mg, ibu hamil dan menetekkan 15 mg.

Sumber ferrum dapat diperoleh dari ; hati, kuning telur, daging, sayuran hijau dan kacang-kacangan.

b. Kalsium

Kalsium merupakan bagian yang penting dari tulang-tulang dan gigi geligi. Kalsium inilah yang memberi kekuatan pada tulang-tulang dan gigi itu. Ia terdapat dalam persenyawaan kimia dengan fosfor. Bila tubuh kekurangan kalsium, maka tulang dan gigi akan menjadi rapuh. Pada masa pertumbuhan tubuh membutuhkan lebih banyak kalsium.

Bila ibu hamil makanannya kurang mengandung kalsium, maka janin akan mengambil kalsium yang dibutuhkannya dari persediaan ibu. Akibatnya dapat terlihat dengan menjadi rapuhnya gigi si ibu. Kalsium juga diperlukan untuk pembekuan darah pada luka, dan membantu pekerjaan saraf, termasuk mengatur denyut jantung. Kebutuhan kalsium sehari untuk anak-anak di bawah 10 tahun 0,5 gram, anak-anak 10 tahun sampai remaja 0,7 gram, orang dewasa 0,6 gram, wanita hamil dan yang sedang menyusui 1,2 gram Kalsium dapat didapat dari : susu,teri kering kacang-kacangan kering, sayuran hijau,

c. Yodium

Yodium adalah yang dibutuhkan oleh kelenjer gondok untuk membuat hormon tiroksin. Tiroksin berfungsi mengatur pekerjaan metabolisme tubuh dan pekerjaan urat syaraf. Kekurangan yodium dapat menyebabkan membengkaknya kelenjer gondok dan kemunduran dalam perkembangan mental.

5. Vitamin

Vitamin adalah zat makanan yang diperlukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh. Kebutuhan akan vitamin sedikit sekali yaitu beberapa miligram atau kurang dari satu miligram. Kekurangan salah satu vitamin menyebabkan penyakit-penyakit tertentu, penyakit itu akan sembuh bila vitamin ini dilengkapi kembali.

Vitamin terdapat dalam jumlah yang berbeda di dalam makanan. Kebanyakan makanan mengandung beberapa macam vitamin, tetapi tidak ada satu makanan mengandung semua vitamin di dalam jumlah yang cukup dibutuhkan tubuh.

Vitamin dibedakan dalam dua kelompok : Vitamin larut dalam air yaitu B kompleks dan vitamin C, dan vitamin yang larut dalam lemak yaitu vitamin A, D, E dan K.

a. Vitamin B Kompleks

Beberapa diantaranya thiamin, riboflavin dan niacin. Vitamin golongan ini juga disebut vitamin urat syaraf oleh karena mempunyai banyak pengaruh kepada kesehatan urat syaraf. Thiamin sering disebut vitamin semangat oleh karena kekurangannya menyebabkan seorang menjadi lesu, tidak bersemangat. Golongan vitamin juga memegang peranan di dalam pertumbuhan, memelihara nafsu makan, melancarkan pencernaan dan pencegahan beri-beri. Tanda-tandanya kekurangan vitamin-vitamin ini adalah kurangnya nafsu makan, mudah lelah, sembelit, pertumbuhan terlanjut, luka-luka pada pinggir mulut dan hidung, telinga dan mata gatal-gatal.

Golongan vitamin ini banyak terdapat pada selaput tepi padi-padian, sehingga seorang mudah kekurangan akan vitamin-vitamin ini bila sebagian besar makanannya bergantung kepada beras yang dipilir atau yang diputihkan. Sumber yang lainnya adalah kacang-kacangan, daun-daunan, telur, susu dan daging.

b: Vitamin C

Vitamin ini sangat mudah rusak dibandingkan dengan vitamin-vitamin yang lain. Jadi kita harus berhati-hati di dalam menyediakan vitamin C.

Vitamin ini memegang peranan dalam berbagai reaksi dalam tubuh, pembentukan jaringan-jaringan tubuh terutama jaringan penghubung, tulang dan gigi, pembentukan butir-butir darah merah dan daya tahan tubuh terhadap infeksi.

Kekurangan vitamin C menyebabkan : Gusi berdarah, tubuh kurang daya tahan terhadap penyakit infeksi, dan kulit mudah mengelupas.

Sumber vitamin C dapat diperoleh dari sayuran terutama sayuran berwarna hijau, buah-buahan, jeruk, pepaya, nenas, tomat, jambu biji dan lainnya.

c: Vitamin A

Vitamin A memegang peranan dalam pertumbuhan dan penglihatan mata. Kekurangan vitamin A menyebabkan pertumbuhan terganggu, buta senja, dalam keadaan berat menyebabkan kerusakan mata.

Vitamin A terdapat dalam dua bentuk : Vitamin A dan karotin (pro vitamin A) yang di dalam tubuh diubah menjadi vitamin A. Karotin terdapat dalam keju, susu, mentega, minyak ikan, hati dan kuning telur. Vitamin A nya terdapat dalam sayuran hijau dan kuning, daun singkong, kangkung, bayam, wortel dan tomat, buah buahan berwarna kuning ; pepaya, mangga, jeruk dan nangka masak.

d. Vitamin D

Vitamin ini memegang peranan dalam pembentukan tulang dan gigi. Kekurangan vitamin D ini menyebabkan pembentukan tulang tak sempurna misalnya kaki bengkok

Sinar matahari merupakan sumber vitamin D. Kalau sinar matahari mengenai kulit akan terbentuk

vitamin D di bawah kulit yang memegang peranan adalah sinar ultra violet yang terdapat dalam sinar matahari. Di daerah panas bila cukup mendapat sinar matahari, kebutuhan akan vitamin D akan terpenuhi. Sumber lainnya adalah ikan, minyak ikan, susu, keju, mentega dan kuning telur.

e. Vitamin E

Dinamakan juga vitamin anti kemandulan. Hal ini sebetulnya baru dibuktikan pada binatang yaitu tikus. Pada tikus jantan menyebabkan kemandulan, dan pada tikus betina keguguran. Kekurangan pada manusia belum ditemukan.

Vitamin E terdapat dalam minyak lembaga gandum, minyak jagung, minyak tumbuh-tumbuhan, beras tumbuk, sayuran hijau, lemak daging, telur, susu dan mentega.

f. Vitamin K

Disebut juga vitamin pembekuan darah. Kekurangan vitamin K pada manusia jarang ditemukan. Vitamin ini juga dapat dibentuk dalam usus halus oleh bakteri bakteri. Disamping itu juga banyak terdapat dalam sayuran berwarna hijau.

6. A i r

Air adalah bagian yang penting dari semua sel tubuh. Tubuh mengandung 70 % air. Tulang yang kelihatan keras itu mengandung sepertiga air, darah mengandung empat perlima air. Air adalah pelarut semua hasil pencernaan, pembawa zat-zat makanan dari alat pencernaan ke sel-sel dan pembawa zat-zat kotoran dari sel-sel ke ginjal. Air juga menolong mengatur suhu tubuh. Air dikeluarkan melalui air seni, buang air, keringat dan pernafasan.

Air dapat diperoleh melalui :

- a. Cairan yang diminum seperti susu, sari buah-buahan, air dan sebagainya.
- b. Makanan yang dimakan seperti buah-buahan yang banyak mengandung air, sayuran mentah, dan masakan lainnya yang banyak mengandung air.
- c. Metabolisme dalam tubuh.

MILIK UPT. PERPUSTAKAAN
- IKIP - PADANG -