a. NUTRISI

Gambar jenis makanan

https://www.jatikom.com/

Nutrisi atau gizi adalah zat yang dibutuhkan makhluk hidup sebagai sumber energi, mempertahankan kesehatan, pertumbuhan, dan untuk berlangsungnya fungsi normal pada setiap jaringan dan organ tubuh

Makanan memegang peran penting dalam kelangsungan hidup manusia. Makanan sehat harus mencukupi komponen gizi seimbang. Makanan ringan tidak bisa untuk mendapatkan banyak energi, Makanan pokok seperti nasi, lauk pauk, sayur dan buah kita bisa mendapatkan cukup energi. Makanan yang baik adalah makanan yang higienis,, bergizi tinggi, mudah dicerna, dan tidak mengandung bibit penyakit.

Banyak orang yang mementingkan rasa suatu makanan daripada nilai gizi yang terkandung dalam makanan. Sepotong roti tawar akan mudah kita santap, namun hanya memberikan beberapa nutrisi yang kita butuhkan. Nutrisi pada makanan berperan dalam memberikan energi dan bahan untuk perkembangan, pertumbuhan, dan perbaikan sel. Oleh karena itu, memilih memilih makanan dengan kandungan nutrisi yang tepat sangat penting untuk kamu. Pernahkah kamu memperhatikan kandungan nutrisi apa saja yang ada pada makanan yang sering kamu makan?

1. Kebutuhan Energi

Tubuhmu juga menggunakan energi untuk mempertahankan suhu tubuh normal sekitar 37°C. Energi ini berasal dari makanan yang kamu makan. Jumlah kalori pada sepotong roti berbeda dengan jumlah kalori pada sepiring nasi dan satu buah pisang. Beberapa faktor yang memengaruhi kebutuhan energi seseorang di antaranya adalah usia, jenis kelamin, serta aktivitas yang dilakukan. Keseimbangan energi terjadi ketika kalori yang masuk dalam tubuh melalui makanan sama dengan kalori yang dikeluarkan melalui metabolisme tubuh dan aktivitas otot. Jika kalori yang masuk dalam tubuh melebihi kalori yang dikeluarkan, maka akan terjadi keseimbangan energi positif.

Artinya jaringan tubuhmu akan menyimpan kelebihan nutrisi dalam bentuk lemak pada jaringan tubuh. Akibatnya adalah berat badan akan naik. Sebaliknya, jika kalori yang dikeluarkan tubuh melalui aktivitasmu lebih besr dari kalori yang masuk tubuh, akan terjadi keseimbangan negatif. Artinya tubuh melakukan pembakaran nutrisi yang tersimpn dalam tubuh, akibatnya berat badan dapat turun.

2. Jenis-Jenis Nutrisi

Nutrisi atau gizi yang ada pada makanan yang kamu konsumsi sehari-hari harus mengandung enam jenis nutrisi yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Karbohidrat, lemak, dan protein dibutuhkan dalam jumlah yang banyak, sedangkan vitamin dan mineral dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang sedikit.

a. Karbohidrat

Terdapat tiga jenis karbohidrat yaitu gula, pati, dan serat. Gula disebut karbohidrat sederhana. Contoh makanan yang mengandung gula antara lain buah buahan, madu, dan susu. Untuk menguji bahwa bahan makanan yang mengandung karbohidrat atau amilum dan glukosa bisa diuji makanan.

Amilum adalah karbohidrat jenis polisakarida. Untuk menguji ada tidaknya amilum, dapat dilakukan melalui pengujian dengan menggunakan larutan Iodium/Lugol. Bahan makanan yang mengandung amilum akan menunjukkan perubahan warna biru tua setelah ditetesi larutan lugol. Glukosa termasuk ke dalam karbohidrat jenis monosakarida. Glukosa terkandung dalam makanan dapat dilakukan dengan pengujian menggunakan larutan Benedict dan pemanasan. Indikator adanya glukosa dapat terlihat dari terbentuknya endapan berwarna merah bata pada larutan bahan uji yang telah ditambahkan larutan Benedict dan dipanaskan.

b. Lemak

Lemak atau lipid diperlukan tubuh karena menyediakan energi sebesar 9,3 kkal/gram, melarutkan vitamin A, D, E, K, dan menyediakan asam lemak esensial bagi tubuh manusia. Lemak merupakan unit penyimpanan yang baik untuk energi. Kelebihan energi dari makanan yang kamu makan akan diubah menjadi lemak dan disimpan untuk digunakan di lain waktu.

Uji lemak dengan menggunakan kertas buram. Bahan makanan yang mengandung lemak akan membuat kertas buram menjadi transparan jika dioleskan pada kertas buram.

c. Protein

Protein dibutuhkan sebagai penghasil energi, untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel tubuh yang rusak, pembuat enzim dan hormon, dan pembentuk antibodi (sistem kekebalan tubuh). Protein merupakan zat makanan pembangun tubuh. mengandung protein hewani antara lain daging, ikan, telur, susu, dan keju. Bahan makanan yang mengandung protein nabati adalah kacang kedelai, kacang hijau, dan kacang-kacangan lainnya.

tahukah kamu kandungan nutrisi dalam menu makanan sehari-hari? Kandungan nutrisi dalam bahan makanan dapat diketahui dengan menggunakan indikator uji makanan atau reagen. Berikut ini disajikan jenis reagen untuk mengetahui nutrisi dalam bahan makanan.

Berbagai Jenis Reagen Untuk Mengetahui Nutrisi Dalam Bahan Makanan

Bahan	Reagen	Indikator Positif
Amilum	Lugol/Kalium Iodida	Larutan berwarna biru tua
Gula	Benedict/Fehling A dan Fehling B	Larutan berwarna biru kehijauan, kuning, sampai merah bata
Protein	Millon/Biuret	Larutan berwarna merah muda sampai ungu

d. Vitamin

Vitamin diperlukan untuk mengatur fungsi tubuh dan mencegah beberapa penyakit. Vitamin dikelompokkan menjadi dua, yaitu vitamin yang larut dalam air (vitamin B dan C) dan vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K). Khusus vitamin D dapat terbentuk ketika kulit terkena sinar matahari, karena di dalam tubuh ada pro vitamin D.

Untuk menguji kandungan vitamin C pada bahan makanan, dapat menggunakan larutan amilum Iodida atau biasa juga menggunakan betadine. Perubahan larutan yang terjadi adalah menjadi jernih

e. Mineral

Mineral berfungsi dalam proses pembangunan sel, membantu reaksi kimia tubuh, mengangkut oksigen keseluruh tubuh, dan pembentukan dan pemeliharaan tulang.

f. Air

Sekitar 60-80% sel tubuh makhluk hidup terdiri atas air. Tubuh dapat kehilangan air ketika bernapas, berkeringat, buang air besar maupun air kecil. Kehilangan air tersebut harus segera diganti dengan minum air sebanyak 2 liter atau 8 gelas sehari. Namun, minum air bukan satu-satunya cara untuk memasok sel-sel dengan air, karena tanpa kita sadari makanan yang kita makan mengandung banyak air. Contoh apel mengandung 80% air dan daging mengandung 66% air.

Air dibutuhkan oleh tubuh sebagai pembentuk sel dan cairan tubuh, pengatur suhu tubuh, pelarut zat-zat gizi lain, dan membantu proses pencernaan makanan, pelumas dan bantalan, media transportasi, dan media pengeluaran sisa metabolisme.

DAFTAR PUSTAKA

Zubaidah, Siti.dkk. 2017. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Kemdikbud

Zubaidah, Siti.dkk .2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Kemdikbud

Materi Power Point

TUGAS LKPD

1. Contoh makanan yang mengandung karbohidrat adalah ....

   a. Daging

   b. Roti

   c. Tahu

   d. Tempe

2. Sebutkan 5 zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh!

   a. .....

   b. .....

   c. .....

   d. .....

   e. .....

3. Jodohkan nama zat gizi dengan fungsinya dari tabel berikut!

Nama Zat Gizi	Fungsi
Karbohidrat	a. Mengganti sel-sel yang rusak
Protein	b. Meningkatkan kekebalan tubuh
Vitamin	c. Sebagai sumber energi

4. Jelaskan mengapa kita harus makan makanan dengan gizi yang seimbang?