KONSEP DASAR ILMU GIZI

Widya Awalia

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email : widyaawalia534@gmail.com

A. DEFENISI ILMU GIZI

Beberapa ahli mendefinisikan ilmu gizi seperti

- Menurut Turner: Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari proses-proses dimana organisme hidup yang mempergunakan material-material yang diperlukan untuk pemeliharaan fungsi tubuh.
- Menurut Vrause: Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari makanan dalam hubungannya dengan kesejahteraan tubuh meliputi kebutuhan makanan, nilai makanan, pemeliharaan makanan untuk golongan usia dan aktifitas tertentu.
- Menurut Yean Bogert: . Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari tentang pemberian makanan kepada tubuh setepat-tepatnya untuk pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan.
- Menurut Eva D. Wilson: Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari tentang tubuh yang terdiri dari jenis, jumlah dan materi yang harus dicukupi dalam makanan sehari-hari, guna pemeliharaan sel-sel tubuh.
- Menurut Graham Lusk: Ilmu gizi adalah totalitas dari pada peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan hidup dari tubuh secara keseluruhan.
- Menurut Sunita Almatier: Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal.

B. ISTILAH-ISTILAH YANG ADA PADA ILMU GIZI

- Zat gizi (nutrients) adalah ikatan kimia yg diperlukan tubuh utk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan.
- Gizi (nutrition) adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yg dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yg tidak digunakan, utk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

- Pangan adalah istilah umum untuk semua bahan yang dapat dijadikan makanan.
- Makanan adalah bahan selain obat yg mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur atau ikatan kimia yg dpt diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yg berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh.
- Bahan makanan adalah makanan dlm keadaan mentah.
- Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi.

C. JENIS-JENIS ZAT GIZI

- Karbohidrat yaitu senyawa organik terdiri dari unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen(O). Karbohidrat banyak terdapat pada tumbuhan dan binatang. Pada tumbuhan sintesis $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ akan menghasilkan amilum /selulosa melalui proses fotosintesis. Banyak sekali makanan yang kita makan sehari-hari adalah sumber karbohidrat seperti : nasi/ beras, singkong, umbi-umbian, gandum, sagu, jagung, kentang, dan beberapa buah-buahan lainnya.
- Lemak atau lipid adalah senyawa organik yang larut dalam pelarut non polar seperti etanol, kloroform dan benzena, tetapi tidak larut dalam air. Lemak mengandung karbon , hidrogen dan oksigen. Walaupun elemen-elemen ini juga menyusun karbohidrat, perbandingan oksigen terhadap karbon dan hidrogen lebih rendah pada lemak. Karena lemak lebih sedikit mengandung oksigen, kalori yang dihasilkannya dua kali lebih banyak daripada karbohidrat dalam jumlah yang sama.
- Protein adalah molekul makro yang mempunyai berat molekul antara lima ribu hingga beberapa juta. Protein terdiri atas rantairantai panjang asam amino yang terikat satu sama lain dalam ikatan peptide. Asam amino terdiri atas unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen.
- Vitamin adalah senyawa organik yang tersusun dari karbon, hidrogen, oksigen, dan terkadang nitrogen atau elemen lain yang dibutuhkan dalam jumlah kecil agar metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan berjalan normal. Jenis nutrien ini merupakan zat-zat organik yang dalam jumlah kecil ditemukan pada berbagai macam makanan. Vitamin tidak dapat digunakan untuk menghasilkan energi.
- Mineral merupakan bagian dari tubuh yang memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral merupakan komponen inorganik yang terdapat dalam tubuh manusia. Sumber paling baik mineral adalah makanan hewani, kecuali magnesium yang lebih banyak terdapat di alam makanan nabati. Hewan memperoleh mineral dari tumbuh-tumbuhan dan menumpuknya di jaringan tubuhnya. Disamping itu mineral berasal dari makanan hewani mempunyai ketersediaan biologik lebih tinggi daripada yang berasal dari makanan nabati,

Makanan hewani mengandung lebih sedikit bahan pengikat mineral daripada makanan nabati.

- Air atau cairan tubuh merupakan bagian utama tubuh, 55-60% dari berat badan orang dewasa atau 75% pada bayi merupakan cairan tubuh. Semakin bertambah umur cairan tubuh semakin berkurang, dan cairan tubuh laki-laki lebih banyak dari wanita karena kandungan otot tubuh lebih banyak begitu juga dengan atlet. Cairan tubuh merupakan media semua reaksi kimia di dalam sel. Cairan tubuh terdiri dari cairan intraseluler dan cairan ekstra selular.

D. PROSES PENCERNAAN MAKANAN

Proses pencernaan makanan dilakukan oleh sistem pencernaan, proses ini meliputi pencernaan secara mekanik yang dilakukan oleh otot pengunyah, gigi, lidah, gerakan peristaltik saluran cerna yang membantu memecah makanan yang kita makan menjadi partikel yang lebih kecil selain itu juga dibantu dengan pencernaan kimiawi yang dilakukan oleh enzim-enzim pencernaan yang memecah karbohidrat dalam makanan menjadi bentuk karbohidrat yang paling sederhana yaitu monosakarida, memecah protein menjadi asam amino dan memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Setelah makanan dicerna menjadi bentuk yang paling sederhana, maka partikel zat gizi yang terbentuk mengalami penyerapan atau absorpsi. Absorpsi zat gizi dimulai di lambung sampai usus, kemudian zat gizi ini didistribusikan ke sel-sel diseluruh tubuh dan dimanfaatkan oleh tubuh.

E. PENYEBAB GANGGUAN GIZI

Ditinjau dari penyebabnya gangguan gizi bisa dibagi menjadi penyebab dari faktor primer dan penyebab dari faktor sekunder. Faktor primer maksudnya semua masalah gizi yang disebabkan susunan makanan salah, baik dalam hal kuantitas maupun kualitasnya. Faktor primer ini dapat meliputi; kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, dan kebiasaan makan salah. Kemudian penyebab faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi. Jadi, masalah gizi disebabkan oleh faktor primer dan sekunder yang ada, baik secara tunggal ataupun keduanya menyebabkan deplesi jaringan. Adanya deplesi zat gizi yang terus menerus dapat diketahui melalui indikator terjadinya perubahan biokimia. Cara mengetahui perubahan biokimia ini misalnya dengan pemeriksaan laboratorium (Hb, serum albumin, serum ferritin). Bila keadaan deplesi zat gizi terus berlanjut akan menyebabkan perubahan fungsional, dan terakhir akan terjadi perubahan anatomis.

Dampak kekurangan gizi bagi tubuh antara lain adalah

- Tidak tersedianya sumber energi untuk produksi tenaga
- terganggunya atau terhambatnya pertumbuhan pada anak dan remaja.

- menurunnya sistem pertahanan tubuh karena bahan baku sistem pertahanan adalah zat gizi yaitu protein dan air
- terganggunya struktur dan fungsi otak, serta
- berdasarkan hasil penelitian ternyata kurang gizi kronis dapat menimbulkan perubahan perilaku menjadi anti sosial.

Keadaan kurang gizi ini pada anak-anak dikenal dengan penyakit Kurang Kalori Protein (KKP) atau Marasmus dan Kwashiorkor. Itu kalau terjadi kurang gizi, sekarang bagaimana kalau kita kelebihan zat gizi? ternyata kelebihan gizi juga berdampak negatif yaitu dapat menyebabkan obesitas yang meningkatkan risiko timbulnya penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit hati dan kantung empedu. Selain penyakit akibat gizi kurang dan gizi lebih, penyakit yang berkaitan dengan gizi adalah penyakit metabolik bawaan, dan penyakit keracunan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alam, S., & Kartini, T. A. (2020). Islamic Parenting” *Pola Asuh Anak: Tinjauan Perspektif Gizi Masyarakat*”.
2. Dr. Erry Yudhya Mulyani (2019). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi: Konsep Dasar Ilmu Gizi, Kebutuhan Gizi, Karbohidrat Dan Protein*. 3-11.
3. Ida Mardalena, I., & Suryani, E. Ilmu Gizi. *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan, 3-4. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
4. Mulyani, E. Y. (2019). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi: Konsep Dasar Ilmu Gizi, Kebutuhan Gizi, Karbohidrat dan Protein. Diktat Dasar-Dasar Ilmu Gizi*, 7-11
5. Udayana, P.M. (2015). *Buku Ajar Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. 1-7.