

METABOLISME

Mutmainnah, Suhartina Ayulia, Rina Angraeni, Failal Ulfi Mauliah

Program Administrasi Kesehatan, Universitas Sains Islam Al Mawaddah Warrahmah Kolaka

ABSTRACT

Metabolism is a natural process that occurs in the body. With the body's metabolism, you can carry out daily activities smoothly. You can even increase your metabolism to burn excess fat tissue for a more ideal body weight. Metabolism is a number of chemical reactions that occur in every cell of living organisms. Metabolism adapts energy to vital processes and forms new energy., metabolism is related to body activities. To determine the function of body organs, repair cells, digestion of food, and respiration. Metabolism is the process of the body's speed in digesting, absorbing, and assimilating food to be converted into energy. The faster the metabolism, the faster the calorie burning process

Keywords: Metabolism, digesting, absorbing, and energy.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Keturunan Tingkat metabolisme tubuh seseorang juga dipengaruhi terkait keturunan. Apabila memiliki keluarga yang kurus kemungkinan memiliki metabolisme yang sama dengan keluarga. Berat Seseorang yang bertubuh besar memiliki lebih banyak masa otot dan membakar lebih banyak kalori dibandingkan orang kurus. Karena mereka membutuhkan lebih banyak energi untuk bergerak. Meningkatkan metabolisme Terdapat beberapa cara untuk meningkatkan metabolisme tubuh, di antaranya: Perbanyak protein Konsumsi makanan yang mampu mempercepat metabolisme tubuh. Misalnya, putih telur, daging rendah lemak, ikan, kacang, dan tahu. Di mana makanan tersebut memiliki efek yang baik bagi tubuh. Cairan yang cukup Air sangat penting dalam tubuh. Selain untuk menghalau dehidrasi, juga sebagai proses kalori. Konsumsi minuman dingin bisa sedikit mempercepat proses metabolisme tubuh, karena menggunakan energi untuk menghangatkan. Olahraga setiap hari Olahraga mendorong konsumsi energi

dan mempercepat metabolisme. Olahraga membakar kalori, semakin banyak terbakar akan semakin banyak karbohidrat dan lemak diproses tubuh lewat metabolisme.

TUJUAN

Tujuan Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan, bagaimana cara mencegah Metabolisme

PEMBAHASAN

Metabolisme

Metabolisme merupakan sejumlah reaksi kimia yang terjadi di dalam setiap sel organisme hidup. Metabolisme menyesuaikan energi untuk proses vital dan membentuk energi baru. Dilansir dari Encyclopaedia Britannica (2015) metabolisme berhubungan dengan aktivitas tubuh. Untuk menentukan fungsi organ tubuh, memperbaiki sel, pencernaan makanan, dan pernapasan. Metabolisme adalah proses kecepatan tubuh dalam mencerna, menyerap, dan mengasimilasi makanan untuk diubah menjadi energi. Semakin cepat metabolisme, semakin cepat proses pembakaran kalori. Sehingga berat badan ideal yang sehat tetap terjaga. Proses metabolisme tubuh Terdapat beberapa faktor terjadinya metabolisme dalam tubuh, sebagai berikut: Metabolisme basal Metabolisme yang berkaitan dengan jumlah kalori yang dibakar dalam tubuh. Energi ini sebagai modal tenaga untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Baca juga: [Punya Fungsi Penting Bagi Tubuh, Bagaimana Cara Jaga Kesehatan Liver?](#) Metabolisme ini terjadi ketika tubuh mampu menjaga organ penting agar tetap berfungsi dengan baik. Misalnya tubuh mampu mengubah makanan menjadi energi yang dapat digunakan untuk beraktivitas. Metabolisme ini menyumbang 70 persen dari proses metabolisme tubuh secara keseluruhan.

NEAT (Non exercise activity thermogenesis) Aktivitas non-latihan thermogenesis, di mana metabolisme ini berkaitan dengan semua kalori yang dibakar ketika perasaan khawatir atau menggigil. Thermogenesis adalah produksi panas yang terjadi setelah makan, yang berperan dalam meningkatkan laju

metabolik tubuh, yang akan meningkatkan pengeluaran energi. Metabolisme ini menyumbang 20 persen dari metabolisme tubuh. Aktivitas manusia Metabolisme yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Dalam pekerjaan sehari-hari maupun olahraga rutin. Faktor metabolisme pada tubuh Dilansir dari situs Health, terdapat beberapa hal yang menentukan metabolisme, di antaranya: Jenis kelamin Pria memiliki masa otot yang lebih banyak dibandingkan perempuan. Perempuan yang sudah melahirkan akan mengalami penurunan metabolisme. Baca juga: Kesehatan Mental Mahasiswa Jadi Isu Utama Global, Lalu Apa Solusinya? Usia Usia menjadi salah satu faktor terbesar memengaruhi metabolisme. Penurunan metabolisme terjadi seiring bertambahnya usia. Metabolisme akan turun 50 persen setiap 10 tahun setelah usia 40 tahun. Hal ini karena manusia cenderung mengalami kehilangan masa otot. Keturunan Tingkat metabolisme tubuh seseorang juga dipengaruhi terkait keturunan. Apabila memiliki keluarga yang kurus kemungkinan memiliki metabolisme yang sama dengan keluarga. Berat Seseorang yang bertubuh besar memiliki lebih banyak masa otot dan membakar lebih banyak kalori dibandingkan orang kurus. Karena mereka membutuhkan lebih banyak energi untuk bergerak. Meningkatkan metabolisme Terdapat beberapa cara untuk meningkatkan metabolisme tubuh, di antaranya: Perbanyak protein Konsumsi makanan yang mampu mempercepat metabolisme tubuh. Misalnya, putih telur, daging rendah lemak, ikan, kacang, dan tahu. Di mana makanan tersebut memiliki efek yang baik bagi tubuh. Cairan yang cukup Air sangat penting dalam tubuh. Selain untuk menghalau dehidrasi, juga sebagai proses kalori. Konsumsi minuman dingin bisa sedikit mempercepat proses metabolisme tubuh, karena menggunakan energi untuk menghangatkan. Olahraga setiap hari Olahraga mendorong konsumsi energi dan mempercepat metabolisme. Olahraga membakar kalori, semakin banyak terbakar akan semakin banyak karbohidrat dan lemak diproses tubuh lewat metabolisme.

4 Manfaat Buah Naga untuk Kesehatan Tubuh Sering konsumsi makanan Makan berat dalam jangka waktu lebih panjang merupakan cara yang kurang efektif dan dapat menyebabkan melambatnya proses metabolisme. Sebaiknya makan dengan porsi sedikit namun dengan frekuensi lebih sering. Misalnya makan 6-8 porsi

kecil dalam sehari untuk mengganti makan besar tiga kali sehari. Konsumsi teh hijau Teh hijau mengandung kafein yang baik untuk mempercepat metabolisme dan juga membantu mengurangi berat badan. Istirahat cukup Selama tidur, tubuh memulihkan dirinya dan dengan istirahat cukup, mampu mempercepat metabolisme tubuh. Konsumsi vitamin B Vitamin B berperan aktif dalam mengubah karbohidrat, lemak, dan protein menjadi energi. Ketika tubuh tidak mendapatkan vitamin B cukup dari makanan, metabolisme akan lambat dan membuat tubuh cepat letih. Tanda metabolisme lambat Disadur dari Antara, Direktur Mount Sinai Physiolab Avigdor Arad mengatakan seseorang dengan metabolisme tubuh lambat biasanya mengalami gejala seperti berat badan bertambah, tubuh lekas lelah, kurang bertenaga, dan kesulitan untuk menyelesaikan tugas-tugas ringan. Warna Urine dan Artinya Bagi Kesehatan Tubuh Beberapa tanda fisik seperti kulit kering, kuku mudah rapuh dan rambut rontok juga mengidentifikasikan tubuh tidak dapat mengolah energi dengan benar. Namun kasus metabolisme lambat sebenarnya jarang terjadi. Biasanya hanya karena kurang tidur dan pola makan yang buruk. Dokter Arad menambahkan bahwa faktor lain terjadinya metabolisme tubuh lambat adalah hormon yang tidak seimbang dan penyakit tiroid.

Beberapa fungsi tubuh yang dipengaruhi oleh proses metabolisme adalah bernapas, mencerna makanan, mengalirkan darah, memperbaiki dan memperbarui sel, mengendalikan suhu tubuh, memicu kontraksi otot, menghilangkan limbah melalui urine dan feses, serta menjaga fungsi otak dan saraf.

Cara Kerja Metabolisme

Metabolisme tubuh bekerja melalui dua proses, yaitu katabolisme dan anabolisme, yang berlangsung secara bersamaan. Berikut ini adalah penjelasannya:

Katabolisme

Katabolisme adalah proses pengolahan dan pemecahan nutrisi serta pembakaran kalori dari makanan untuk kemudian digunakan oleh tubuh sebagai energi. Melalui proses metabolisme, kandungan protein di dalam makanan dan minuman

diubah menjadi asam amino, lemak diubah menjadi asam lemak, dan karbohidrat diubah menjadi gula sederhana (glukosa).

Selanjutnya, tubuh akan menggunakan gula, asam amino, dan asam lemak sebagai sumber energi saat dibutuhkan. Zat-zat tersebut diserap dari sistem pencernaan ke dalam darah dan didistribusikan ke sel-sel tubuh. Proses metabolisme gula menjadi energi disebut glikolisis.

Anabolisme

Anabolisme merupakan proses memperbaiki dan memperbarui sel-sel tubuh melalui pembakaran kalori menggunakan energi yang dihasilkan tubuh melalui proses katabolisme. Jika Anda mengonsumsi lebih banyak kalori dari makanan atau minuman, maka tubuh akan menyimpan kelebihan energi yang dihasilkan sebagai jaringan lemak.

Hal-Hal yang Memengaruhi Metabolisme Tubuh

Tingkat metabolisme atau seberapa banyak kalori yang dibakar oleh tubuh untuk menghasilkan energi umumnya berbeda-beda pada setiap orang. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut ini:

1. Ukuran dan komposisi tubuh

Orang yang memiliki badan lebih besar dan lebih berotot mampu membakar lebih banyak energi, bahkan ketika sedang beristirahat. Hal ini dikarenakan jaringan otot memang lebih aktif dalam proses metabolisme dibandingkan jaringan lemak.

2. Jenis kelamin

Tubuh pria biasanya membakar lebih banyak energi daripada wanita. Hal ini karena pria kerap memiliki lebih banyak jaringan otot dan lebih sedikit lemak tubuh jika dibandingkan wanita.

3. Usia

Seiring bertambahnya usia, jumlah otot cenderung menurun namun jumlah lemak semakin meningkat. Hal ini dapat memperlambat proses metabolisme atau pembakaran kalori untuk menghasilkan energi.

4. Genetik

Faktor genetik atau keturunan dapat memengaruhi pertumbuhan dan ukuran jaringan otot. Hal ini nantinya akan dapat memengaruhi pembakaran energi atau metabolisme tubuh seseorang.

5. Suhu tubuh

Metabolisme secara alami akan meningkat ketika suhu tubuh menurun (hipotermia) atau ketika tubuh kedinginan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan suhu tubuh agar kembali normal, sehingga organ-organ tubuh dapat berfungsi dengan baik.

6. Asupan kafein atau stimulan

Metabolisme dapat meningkat jika mengonsumsi minuman yang mengandung stimulan seperti kafein. Zat ini secara alami terdapat pada kopi dan teh. Selain itu, metabolisme tubuh juga bisa meningkat ketika mengonsumsi obat-obatan yang bersifat stimulan, seperti *metilfenidat* dan *amfetamin*.

7. Hormon

Hormon yang berfungsi untuk mengatur metabolisme tubuh adalah hormone tiroid. Oleh karena itu, terganggunya produksi atau kerja hormon tiroid dapat meningkatkan atau menurunkan metabolisme tubuh.

8. Kehamilan

Metabolisme pada tubuh wanita hamil akan meningkat guna menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan organ-organ dan jaringan tubuh janin. Proses metabolisme biasanya akan mulai meningkat ketika kehamilan mencapai usia 15 minggu hingga memasuki trimester ketiga.

9. Konsumsi makanan dan minuman

Kurangnya mengonsumsi makanan dan minuman dapat memperlambat metabolisme tubuh. Sebaliknya, metabolisme tubuh dapat meningkat jika Anda

banyak makan atau minum, terlebih jika makanan atau minuman yang dikonsumsi mengandung banyak kalori dan nutrisi (contohnya protein) serta antioksidan seperti polifenol.

10. Tingkat aktifitas

Berbagai jenis olahraga dan aktivitas fisik dapat memicu tubuh untuk membakar lebih banyak energi, terlebih bila olahraga dilakukan secara rutin.

Gangguan pada Metabolisme Tubuh

Metabolisme tubuh yang sehat berlangsung secara seimbang, tidak terlalu tinggi maupun terlalu rendah. Namun, proses metabolisme terkadang dapat mengalami gangguan.

Berikut ini adalah beberapa jenis penyakit atau kondisi yang dapat membuat metabolisme tubuh terganggu:

Penyakit tiroid

Kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroksin yang berperan dalam menentukan seberapa cepat atau lambat reaksi kimia metabolisme terjadi dalam tubuh seseorang.

Kelenjar tiroid yang kurang aktif (hipotiroidisme) akan memperlambat metabolisme karena jumlah hormon tiroksin dalam tubuh tidak tercukupi. Sementara itu, kelenjar tiroid yang terlalu aktif (hipertiroidisme) akan melepaskan hormon tiroksin dalam jumlah yang lebih banyak sehingga proses metabolisme tubuh menjadi lebih cepat.

Sindrom metabolik

Sindrom metabolik merupakan sekelompok gangguan kesehatan yang terjadi secara bersamaan. Kondisi ini membuat proses metabolisme tubuh menjadi tidak teratur.

Orang yang terkena sindrom metabolik akan mengalami sekumpulan masalah kesehatan yang meliputi tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes, serta peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol. Selain itu, penderita sindrom metabolik juga lebih berisiko terkena penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung dan stroke.

Kelainan metabolisme bawaan

Pada kasus tertentu, gangguan metabolisme tubuh juga bisa disebabkan oleh kelainan bawaan, salah satunya adalah intoleransi fruktosa.

Kondisi ini merupakan kelainan metabolisme bawaan yang membuat tubuh penderitanya tidak dapat mengolah atau memecah fruktosa, yaitu sejenis gula yang dapat ditemukan di dalam buah, sayuran, dan madu.

Jenis kelainan bawaan lain yang dapat mengganggu metabolisme tubuh adalah galaktosemia atau ketidakmampuan tubuh untuk mengubah karbohidrat galaktosa menjadi glukosa, dan fenilketonuria (PKU) atau ketidakmampuan tubuh untuk mengubah asam amino fenilalanin menjadi tirosin.

Metabolisme merupakan proses alami yang terjadi di dalam tubuh. Dengan adanya metabolisme tubuh, Anda dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan lancar. Anda bahkan dapat meningkatkan metabolisme untuk membakar jaringan lemak berlebihan agar berat badan menjadi lebih ideal.

Jika Anda mempunyai pertanyaan seputar metabolisme tubuh atau merasa memiliki masalah dengan metabolisme tubuh, jangan ragu untuk berkonsultasi dengan dokter.

PENUTUP

KESIMPULAN

Metabolisme merupakan proses alami yang terjadi di dalam tubuh. Dengan adanya metabolisme tubuh, Anda dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan lancar. Anda bahkan dapat meningkatkan metabolisme untuk membakar jaringan lemak berlebihan agar berat badan menjadi lebih ideal. Metabolisme merupakan sejumlah reaksi kimia yang terjadi di dalam setiap sel organisme hidup.

Metabolisme menyesuaikan energi untuk proses vital dan membentuk energi baru. Dilansir dari Encyclopaedia Britannica (2015) metabolisme berhubungan dengan aktivitas tubuh. Untuk menentukan fungsi organ tubuh, memperbaiki sel, pencernaan makanan, dan pernapasan. Metabolisme adalah proses kecepatan tubuh dalam mencerna, menyerap, dan mengasimilasi makanan untuk diubah menjadi energi. Semakin cepat metabolisme, semakin cepat proses pembakaran kalori

SARAN

Makalah ini dibuat masih jauh dari kata sempurna maka dari itu kami butuh saran dan masukan terhadap makalah ini agar bisa lebih baik lagi kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

baca: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/15/130000769/metabolisme-pengertian-proses-dan-faktornya?page=all>.

<https://bit.ly/3g85pkA>

<https://apple.co/3hXWJOL>