



TERKINI na rakyat Palestin maut dalam serangan Israel di Gaza

Nahas tiga lori: Pemandu loi

Mengapa berat badan sukar turun?

22/10/2026 | 10:43 AM - 831 - PERSPEKTIF



Foto hiasan/RTM



SAUDARA PENGARANG

RINGKASAN BERITA AI

Mikrobiom usus mempengaruhi metabolisme dan berat badan, tetapi hubungannya kompleks dan berbeza antara individu.

Serat dimetabolis oleh bakteria menghasilkan SCFA yang boleh merangsang pengeluaran selera makan seperti GLP-1 dan PYY.

Perubahan mikrobiom dan fungsi dinding usus mungkin berkaitan dengan keradangan kronik yang mempengaruhi metabolik, tetapi bukti kausal belum kukuh.

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.

Dua individu menikmati hidangan yang hampir sama. Kedua-duanya cuba mengurangkan pengambilan makanan manis dan meningkatkan aktiviti fizikal.

Namun, selepas beberapa bulan, perubahan berat badan mereka tidak semestinya sama.

Mengapa keadaan ini berlaku?

Apabila membincangkan obesiti, kita sering mendengar nasihat supaya mengurangkan pengambilan kalori dan meningkatkan aktiviti fizikal. Nasihat tersebut sememangnya penting.

DISYORKAN

[miRNA harapan baharu kesan kanser lebih awal](#)

[Lantang bahasa badan : Emosi anak terkesan](#)

[Dataran banjir nadi kelestarian perikanan sungai](#)

[Apabila kekerasan menjadi bahasa remaja](#)

Namun, penyelidikan mengenai metabolisme manusia menunjukkan bahawa pengawalan berat badan turut melibatkan pelbagai proses biologi yang lebih kompleks.

Antara bidang yang semakin mendapat perhatian ialah peranan mikroorganisma.

Menurut Tinjauan Kebangsaan Kesihatan dan Morbiditi (NHMS) 2023, sebanyak 54.4 peratus orang dewasa Malaysia mengalami berat badan berlebihan atau obesiti.

Angka ini menggambarkan cabaran kesihatan awam yang memerlukan perhatian berterusan.

Persoalannya, mungkinkah mikroorganisma yang hidup dalam usus turut memainkan peranan dalam cara tubuh kita menguruskan tenaga dan berat badan?

Ekosistem Kecil Dalam Tubuh Manusia

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.

Usus manusia bukan sekadar saluran yang menghadam dan menyerap makanan.

Di dalamnya terdapat komuniti mikroorganisma yang dikenali sebagai mikrobiom usus. Komuniti ini merangkumi pelbagai jenis bakteria, virus, kulat dan mikroorganism  yang berinteraksi dengan persekitaran usus.

Sebahagian mikroorganisma tersebut membantu memproses komponen makanan yang tidak dapat dihadam sepenuhnya oleh enzim manusia.

Menariknya, komposisi mikrobiom tidak semestinya sama antara seorang individu dengan individu yang lain. Corak pemakanan, gaya hidup dan pelbagai faktor biologi boleh mempengaruhi komuniti tersebut.

Keadaan ini mendorong penyelidik mengkaji sama ada perbezaan mikrobiom turut berkaitan dengan metabolisme dan obesiti.

Namun, kita perlu memahami satu perkara penting. Kehadiran jenis bakteria tertentu tidak bermaksud seseorang pasti akan mengalami obesiti.

Hubungan antara mikrobiom dan berat badan masih merupakan bidang penyelidikan yang kompleks.

Apabila Serat Menjadi Makanan Bakteria

Salah satu hubungan penting antara pemakanan dengan mikrobiom melibatkan serat.

Serat daripada makanan tumbuhan tertentu tidak dihadam sepenuhnya dalam usus kecil. Sebahagiannya sampai ke usus besar, lalu digunakan oleh mikroorganisma melalui proses fermentasi.

Proses tersebut boleh menghasilkan bahan yang dikenali sebagai *short-chain fatty acids* atau SCFA, termasuk *asetat*, *propionat* dan *butirat*.

Bahan ini mempunyai pelbagai fungsi dalam persekitaran usus dan metabolisme tubuh.

Kajian menunjukkan bahawa SCFA berpotensi mempengaruhi pelepasan hormon yang mengawal selera makan, termasuk *glucagon-like peptide-1* (GLP-1) dan *peptide YY* (PYY).

Namun, kesan tersebut tidak semestinya sama bagi setiap individu, dan dapatan kajian manusia masih menunjukkan keputusan yang berbeza.

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.

Hormon tersebut merupakan sebahagian daripada sistem yang membantu tubuh mengawal rasa kenyang dan pengambilan makanan.

Walaupun bagaimanapun, hubungan ini tidak bermaksud pengambilan serat secara automatik meningkatkan GLP-1 sehingga menghasilkan penurunan berat badan ketara.

Metabolisme manusia melibatkan pelbagai mekanisme yang saling berinteraksi. Mikrobiom ialah salah satu komponen dalam sistem tersebut.

Namun, pengetahuan ini memberikan satu sebab tambahan untuk menghargai makanan yang mengandungi serat, bukan hanya kerana peranannya dalam pencernaan, tetapi juga kerana hubungannya dengan aktiviti mikroorganisma usus.

Hubungan Usus dengan Keradangan

Satu lagi bidang yang menarik perhatian penyelidik ialah hubungan antara mikrobiom usus, lapisan perlindungan usus dan keradangan.

Dinding usus mempunyai sistem perlindungan yang membantu mengawal pergerakan bahan dari saluran pencernaan ke dalam tubuh.

Dalam keadaan tertentu, perubahan pada komuniti mikroorganisma dan fungsi perlindungan usus mungkin berkaitan dengan tindak balas keradangan.

Penyelidik turut mengkaji bahan daripada bakteria, termasuk lipopolisakarida atau LPS, yang boleh merangsang tindak balas sistem imun.

Keradangan kronik pada tahap rendah pula merupakan salah satu proses biologi yang dikaji dalam obesiti dan rintangan insulin.

Namun, kita tidak boleh menyimpulkan bahawa setiap individu yang mengalami obesiti mempunyai masalah kebocoran usus atau bahawa perubahan mikrobiom merupakan penyebab utama keradangan tersebut.

Hubungan ini masih memerlukan penelitian, khususnya apabila dapatan daripada eksperimen makmal hendak diterjemahkan kepada keadaan sebenar manusia.

Adakah Bacteria Menentukan Jumlah Kalori yang Diserap?

Mikrobiom juga dikaji kerana mikroorganisma usus berupaya memproses komponen makanan tertentu dan menghasilkan bahan yang boleh diserap oleh tubuh.

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.

Keupayaan ini menimbulkan persoalan sama ada perbezaan komuniti mikroorganisma boleh mempengaruhi jumlah tenaga yang diperoleh daripada makanan.

Namun, kita perlu berhati-hati apabila menggunakan penjelasan ini.

Tidak tepat untuk mengatakan bahawa seseorang mengalami obesiti hanya kerana mempunyai lebih banyak satu kumpulan bakteria tertentu. Begitu juga, kita tidak boleh menganggap bahawa dua individu yang makan nasi dalam jumlah sama pasti menyerap jumlah kalori berbeza semata-mata disebabkan komposisi mikrobiom mereka.

Penyelidikan mengenai perkara ini masih berkembang.

Apa yang semakin jelas ialah hubungan antara pemakanan, mikroorganisma usus dan metabolisme tidak boleh diterangkan melalui satu jenis bakteria atau satu mekanisme sahaja.

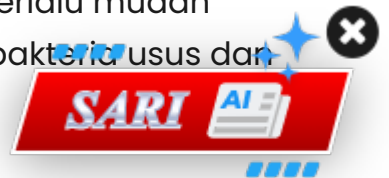
Memahami Obesiti Tanpa Mencari Satu Punca

Pengetahuan tentang mikrobiom membuka perspektif tambahan dalam memahami obesiti.

Namun, ia tidak seharusnya menggantikan kepentingan pemakanan seimbang, aktiviti fizikal dan faktor lain yang mempengaruhi berat badan.

Sebaliknya, mikrobiom membantu kita memahami mengapa kesihatan metabolik perlu dilihat sebagai hasil interaksi pelbagai proses dalam tubuh.

Bagi masyarakat, pengetahuan ini juga penting supaya kita tidak terlalu mudah menerima dakwaan bahawa sesuatu produk mampu mengubah bakteria usus dan seterusnya menjamin penurunan berat badan.



Sebarang dakwaan sedemikian perlu disokong oleh bukti kajian manusia yang berkualiti.

Dalam usaha menangani obesiti di Malaysia, pendidikan kesihatan perlu terus menekankan amalan pemakanan yang munasabah dan berterusan, sambil memberi ruang kepada perkembangan ilmu saintifik.

Mungkin persoalan yang lebih bermanfaat bukan sekadar berapa banyak kalori yang kita makan, tetapi juga bagaimana corak pemakanan harian berinteraksi dengan sistem biologi yang membantu tubuh memproses makanan tersebut.

Usus kita mempunyai ekosistem yang kompleks. Me
pintas untuk menurunkan berat badan, tetapi boleh membantu kita membuat pilihan kesihatan berdasarkan pengetahuan yang lebih menyeluruh.

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.



Prof Dr Sirajudeen Kuttulebbai Naina Mohamed Salam
Pensyarah Biokimia
Jabatan Sains Perubatan Asas
Kulliyyah Perubatan
Universiti Islam Antarabangsa Malaysia
E-mel: knssiraj@iium.edu.my



Menua secara
bermaruah

Kenaikan pangkat KUP: Perlu bersedia menggalas
amanah lebih besar



Ajinomoto raih pengiktirafan MBOR dengan agihan 2,026 pek nasi goreng kampung di Festival Budaya Malaysia 2026

 PALING POPULAR

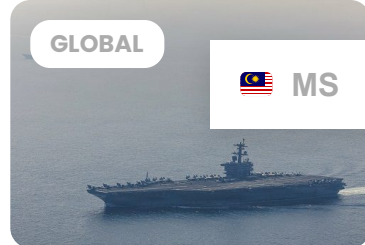
Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.



Jet peribadi
terhempas,
timbangan
menteri dan
empat maut



Iran berjaya
bedil USS
Abraham
Lincoln



KATA KUNCI

ilmu penyelidikan perubatan

BERITA TERKINI



Mohd Shuhaili dikembalikan
semula ke PDRM – Saifuddin

29 Oktober 2026 11:50 am



PRN Melaka: 28 pusat
penamaan calon dibuka mul...

29 Oktober 2026 11:22 am



Liga Juara-Juara Wanita UEFA:
Bayern bangkit ikat Real...

29 Oktober 2026 11:06 am



Lima rakyat Palestin maut
dalam serangan Israel di Gaza

29 Oktober 2026 11:04 am



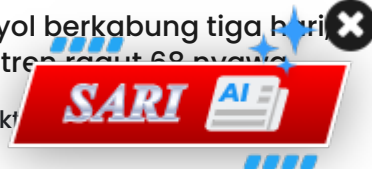
Nahas tiga lori: Pemandu lori
bawa muatan kurier maut...

29 Oktober 2026 10:59 am



Sepanyol berkabung tiga hari
nahas tren maut 69 orang

29 Okt



KDN arah agensi siap siaga
hadapi musim tengkujuh

29 Oktober 2026 10:40 am



Liverpool, Man City mara suku
akhir Piala Liga Inggeris

29 Oktober 2026 10:34 am



Banjir: 4 PPS diaktifkan di
Kedah

29 Oktober 2026 10:32 am



Iran bincang pelan tujuh hari
tamatkan perang

29 Oktober 2026 10:22 am

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.

MESTIBACA



MCMC teliti penyalahgunaan
WhatsApp, Telegram bagi...

28 Oktober 2026 8:01 pm



Empat pegawai RTM ditauliah
Munsyi Muda Bahasa

28 Oktober 2026 4:06

MS



Dewan Rakyat tumpu status
baki liabiliti IMDB, kuota BUDI9...

28 Oktober 2026 8:19 am



Kualiti udara tunjuk
perkembangan positif

27 Oktober 2026 8:00 pm



Kerajaan nafi syarikat
perladangan Malaysia punca...

27 Oktober 2026 3:56 pm



Berita Ehwat Semasa

Berita RTM,
Wisma Berita,
Angkasapuri
Kota Media,
50614 Kuala
Lumpur

☎ : +60322823119

✉ :
portalberita@rtm.gov.my

✉ : Aduan &
Maklum balas



Hak Cipta Terpelihara @ 2026 Radio Televisyen Malaysia,
Berita Ehwat Semasa (BES)

Hak Cipta | Penafian | Polisi
Keselamatan

Pihak Portal Berita RTM tidak bertanggungjawab terhadap sebarang kehilangan atau kerosakan yang dialami kerana menggunakan maklumat dalam laman ini.

Helo! Tanyakan apa sahaja kepada saya.