

# Imuniti Bermula di Usus

## MUKADIMAH

**B**ERCAKAP tentang imuniti, antara perkara akan bermain di fikiran kita ialah sel darah putih, vaksinasi dan antibodi.

Semua itu berperanan penting di dalam sistem imun untuk melawan jangkitan kuman dan virus.

Namun, adakah anda tahu usus juga berperanan besar dalam imuniti dan sistem imun?

Ikuti kupasannya dalam temu bual bersama Pengerusi Program Pendidikan Probiotik merangkap Presiden, Persatuan Pemakanan Malaysia, **Dr Tee E Siong**.

### Apakah itu sistem imun?

Sistem imun satu sistem kompleks sel dan tisu yang melindungi kita daripada patogen menceroboh (iaitu bakteria, virus, kulat dan parasit penyebab jangkitan/penyakit) dan ejen persekitaran yang toksik. Sistem imun berfungsi untuk membezakan antara sel tubuh (diri) dan bendasing (bukan diri).

Sel tubuh berfungsi sebagai 'rakan' dan boleh bertoleransi dengan sistem imun, manakala bendasing berbahaya dilihat sebagai 'musuh' oleh sistem imun.

Sistem ini kemudiannya mengarahkan sel-sel imun untuk bertindak dan menyingkirkan 'musuh' tersebut daripada tubuh.

Banyak faktor mempengaruhi bagaimana sistem imun bekerja, antaranya ialah menerusi tahap kesihatan usus kita.

### Apakah hubungan antara kesihatan usus dan sistem imun kita?

Ramai yang sedar perkaitan saluran usus atau gastrointestinal dengan fungsi pengangkutan dan pencernaan

makanan, serta penyerapan nutrien untuk tubuh.

Hubungan antara usus dan sistem imun mungkin kurang jelas bagi kebanyakan orang, tetapi ia sebenarnya berperanan penting dalam kesihatan imuniti.

Malah 80 peratus daripada sistem imun sebenarnya berada dalam usus, terutamanya tisu imun khas dipanggil tempok Peyer (Payer's patches) yang ditemui pada dinding usus kecil.

Tempok Peyer penting untuk imuniti tubuh; ia mengenal pasti bakteria berbahaya dalam usus dan mencetuskan penghasilan antibodi untuk melawan patogen. Ia penting bagi sistem imun kerana banyak patogen memasuki tubuh melalui dinding saluran usus.

Selain itu, usus juga menjadi 'rumah' bagi bertrilion-trilion mikrob serta sekitar 1,000 spesies bakteria bermanfaat dan berbahaya.

Seluruh populasi mikroorganisma ini membentuk satu ekosistem penting dalam tubuh kita yang dipanggil mikrobiota usus yang bukan saja penting untuk memastikan sistem penghadaman berfungsi dengan cekap, malah sama penting dalam mengekalkan kesihatan sistem imun.

Kandungan mikrobiota usus seimbang, sekitar 85% bakteria baik dan 15% bakteria jahat, juga diperlukan supaya dapat berfungsi dengan optimum.

Mikrobiota usus dan sistem imun saling berinteraksi dan mengawal atur antara satu sama lain agar kita kekal sihat.

Sistem imun menggalakkan pertumbuhan bakteria bermanfaat dan membantu mengekalkan komuniti mikrob yang stabil.

Mikrobiota usus yang sihat pula menghasilkan isyarat molekular yang menyokong perkembangan sel imun dan

menyumbang kepada pelarasan tindak balas imun.

### Bagaimana bakteria bermanfaat boleh memberi kesan positif ke atas sistem imun?



DR TEE E SIONG

Bakteria bermanfaat berumah dalam usus membina sejenis penghadang bagi halang bakteria berbahaya dalam usus, menjaga dinding usus lalu kurangkan

peluang patogen berbahaya memasuki tubuh.

Bakteria 'baik' juga mengeluarkan molekul anti bakteria dan menghasilkan bahan sampingan berguna untuk halang pertumbuhan setengah bakteria berbahaya.

Sebaliknya, disbiosis atau ketidakseimbangan mikrobiota usus, ialah apabila berlaku peningkatan bilangan bakteria 'jahat', boleh meningkatkan risiko jangkitan.

Disbiosis mampu seimbangkan antara bakteria bermanfaat dan berbahaya, menjejaskan kemampuan bakteria bermanfaat dalam melawan kolonisasi mikrob lain yang mungkin berbahaya lalu meningkatkan peluang pencerobohan oleh patogen lain.

Disbiosis juga dikait dengan pelbagai gangguan penghadaman lain, seperti sindrom usus rensa (inflammatory bowel syndrome, IBS), sembelit, cirit-birit dan lain-lain.

### Bagaimana saya boleh mengawal keseimbangan bakteria bermanfaat dalam usus saya?

Cara menjaga kesihatan usus adalah mengamalkan diet seimbang disertai pelbagai jenis makanan daripada kumpulan makanan berbeza.

Ini penting untuk mengekalkan kepelbagaian mikrobiota. Satu lagi faktor kesihatan mikrobiota usus ialah

diet tinggi serat, yang boleh didapati daripada bijirin penuh, kekacang, buah dan sayur.

Anda boleh menganggap serat sebagai "ejen pemenuh" yang memastikan salur penghadaman berfungsi dengan normal dan pergerakan usus lancar.

Tambahan lagi banyak makanan tinggi serat seperti barli, asparagus, epal, bawang besar dan putih, ubi bit, kacang pis, oat, kacang gajus, artico, cendawan dan gandum mengandungi sejenis serat pemakanan dikenali sebagai prebiotik, yang boleh menggalakkan pertumbuhan bakteria bermanfaat.

Selain itu, elakkan diet yang tinggi lemak dan gula (makanan goreng, minuman ringan dan lain-lain) untuk mengekalkan bakteria usus bermanfaat dan mengurangkan risiko penyakit lain.

Anda perlu minum sekurang-kurangnya 6-8 gelas air setiap hari; ini bukan saja membantu penghadaman makanan dan pergerakan usus, tetapi juga menyokong keseimbangan mikrobiota usus.

Cuba amal gaya hidup aktif dengan bersenam secara kerap boleh meningkatkan kandungan bakteria bermanfaat dalam usus.

Kajian menunjukkan individu yang hidup secara sedentari mempunyai mikrobiota usus yang rendah kepelbagaian.

Senaman ringkas juga berguna; anda cuma perlu melakukan senaman selama 150 minit setiap minggu.

Nasihat lain termasuk mengurangkan penggunaan antibiotik secara berlebihan dan dapatkan tidur secukupnya.

Penggunaan antibiotik berlebihan dan kurang tidur boleh menjejaskan mikrobiota usus.

### Adakah cara lebih langsung untuk menambah baik keseimbangan mikrobiota usus?

Ya, keseimbangan mikrobiota usus boleh ditambah baik dengan mengambil makanan mengandungi probiotik.

Probiotik merupakan bakteria hidup yang boleh memberi manfaat kesihatan apabila diambil secukupnya.

Antara kumpulan biasa ditemui ialah Lactobacillus dan Bifidobacterium.

Probiotik boleh dimasukkan dalam diet harian bagi meningkatkan bakteria bermanfaat dalam usus.

Ia mampu mengembalikan keseimbangan semula jadi mikrobiota usus yang terjejas akibat faktor penyakit atau gaya hidup kurang sihat. Ia boleh kurangkan pertumbuhan bakteria berbahaya.

Anda boleh ambil probiotik dari makanan tinggi probiotik seperti minuman susu kultur dan yogurt mengandungi kultur probiotik yang boleh didapati sebagai suplemen.

Pastikan ada perkataan 'kultur probiotik' di label ketika membeli produk tersebut.

### Apa pesanan terakhir Dr Tee untuk para pembaca?

Sebelum mengakhiri perbualan ini, ingat peranan penting dimainkan oleh usus dan mikrobiota usus dalam memastikan imuniti terhadap jangkitan dan kesihatan kita secara keseluruhan.

Gaya hidup dan kelakuan kita boleh datangkan kesan serius ke atas keseimbangan mikrobiota usus.

Jadi kita perlu terus membuat perubahan positif dalam hidup selangkah demi selangkah agar kita dapat pastikan mikrobiota usus kita sihat dan menyokong imuniti kita.

Artikel ini disumbangkan oleh Program Pendidikan Probiotik (PEP) oleh NSM dan disokong oleh Yakult Malaysia. Untuk mendapatkan maklumat lanjut mengenai aktiviti PEP, lawati [www.nutriweb.org.my/probiotics](http://www.nutriweb.org.my/probiotics).

**LEBIH DARIPADA 70%  
SISTEM IMUN BADAN  
TERLETAK DI USUS ANDA**

**KUATKAN USUS  
ANDA DENGAN  
Yakult**

