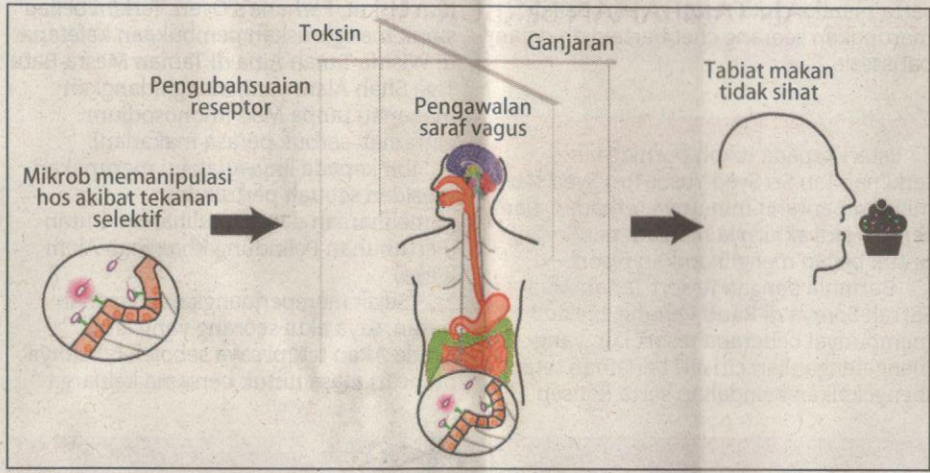


Smor  
11/1/15  
m/s 08

Bunyinya seperti *science fiction*. Memang sukar untuk dipercayai apabila dikatakan bakteria yang menghuni usus manusia dikatakan mempunyai pengaruh terhadap selera makan seseorang agar makan makanan tertentu dan seterusnya membentuk tabiat makan tidak sihat. Ia berlaku kerana bakteria berkaitan memerlukan makanan tersebut untuk meneruskan kehidupannya.

Sesetengah bakteria gemar lemak. Yang lain gemar gula. Di Jepun misalnya terdapat bakteria khusus dalam perut manusia berfungsi mencerna rumpai laut iaitu antara makanan utama di Jepun. Jadi, setiap spesies bakteria dikatakan memerlukan nutrien tertentu daripada makanan yang berbeza. Ada pendapat



Manipulasi bakteria usus terhadap kecenderungan tabiat makan.

keputusan seseorang untuk makan makanan tertentu dengan bertindak menggunakan saraf vagus. Saraf vagus menghubungkan 100 juta sel saraf dari trek digestif (usus) ke pangkal otak.

Saintis penyelidik kajian yang sama iaitu Athena Aktipis yang bertugas di Jabatan Psychology di Arizona State University menyatakan mikrob mempunyai keupayaan untuk memanipulasi tingkah laku dan mood seseorang dengan mengubahsuai isyarat dalam saraf vagus, mengubah reseptor rasa (*taste receptors*), mengeluarkan toksin yang menyebabkan kita rasa tidak tenteram serta mengeluarkan bahan kimia bersifat ganjaran yang menyebabkan kita rasa selesa.

# Pengaruh makanan & bakteria usus

Makanan tertentu ubah populasi bakteria usus dengan pantas





### DR. BAHRAIN SAMAH, MD (AM ), RH (AH G)

Herbalis profesional bertaraf dunia. Juru runding dan pendidik nutrisi holistik. Buku: Kawal Berat Badan, V. Aromaterapi, Serangan Jantung, Diabetes Jenis 2. Rawat Dengan Herba – Cegah Demam & Flu.



Perubahan gaya hidup termasuk pemakanan mampu ubah fungsi otak kanak-kanak autisme. - Gambar hiasan



menyatakan bakteria jahat gemar makan makanan karbohidrat atau bergula tinggi. Manakala bakteria baik gemar makanan berprotein atau berlemak.

Kanak-kanak hiperaktif yang mengalami ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*) dikatakan amat gemar kepada makanan karbohidrat terproses atau bergula tinggi. Begitu juga dengan kanak-kanak autisme yang biasanya memilih makanan tertentu sahaja. Makanan berkarbohidrat terproses tinggi yang sering diambil oleh penghidap autisme dipercayai menyebabkan tingkah laku menjadi agresif dan hilang tumpuan.

### Kawal guna makanan

Sebaliknya, jika mereka diberikan makanan berprotein tinggi dan lemak sihat yang mencukupi serta mengurangkan makanan karbohidrat termasuk yang bergula tinggi, tingkah laku mereka dikatakan adalah terkawal. Pola makanan yang sama jika diamalkan secara berterusan di samping mengelakkan makanan beraditif termasuk perisa makanan (seperti daging segar atau rumpai laut nori) serta pewarna makanan tiruan dikatakan dapat memperbaiki tingkah laku serta pertuturan secara positif.

Pola makanan yang serupa jika diamalkan oleh mereka yang mengalami *schizophrenia*, *dyslexia*, *dyspraxia*, tingkah laku agresif, kemurungan atau keresahan juga dikatakan membantu mengurangkan gejala atau simptom yang dialami secara beransur-ansur.

Usus manusia berkomunikasi dengan otak menggunakan saraf vagus. Jadi, sebarang makanan yang mempengaruhi keharmonian kehidupan koloni mikroflora usus di mana sebahagian besar darinya

terdiri daripada bakteria baik dan jahat, juga dipercayai mempengaruhi fungsi otak. Sebarang perubahan yang berlaku pada otak terutama secara jangka panjang dipercayai mempengaruhi kehidupan bakteria usus.

Daripada sebuah artikel berbentuk semakan terhadap hasil kajian sains seperti dilaporkan dalam jurnal *BioEssays*, saintis Joe Alcock dan rakan-rakan membuat kesimpulan, bakteria usus tidak hidup secara pasif. Maksud pasif di sini ialah ia tidak bertindak balas terhadap sebarang keadaan atau bahan yang masuk ke dalam usus.

Sebaliknya bakteria usus dipercayai mempengaruhi tingkah laku serta selera seseorang terhadap makanan-makanan tertentu berdasarkan nutrien yang diperlukan oleh bakteria berkaitan untuk meneruskan kehidupannya.

Saintis penyelidik kanak-kanak kajian tersebut, Athena Aktipis, PhD, dari University of California, San Francisco (UCSF) iaitu seorang daripada pengasas Center for Evolution and Cancer with the Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center di UCSF berkata bagaimana perkara tersebut berlaku memang tidak jelas. Namun kumpulan saintis penyelidik kajian yang sama percaya, komuniti mikrob yang dikenali sebagai *microbiome* usus boleh mempengaruhi

keputusan seseorang dengan merembes sejenis molekul pengisyaratan (*signaling molecules*) ke atas usus.

Usus didapati mempengaruhi beberapa sistem lain termasuk sistem saraf, sistem imun dan sistem endokrin. Jadi, pengisyaratan yang berlaku dipercayai mampu mempengaruhi tindakan fisiologi dan tingkah laku.

Saintis penyelidik kajian yang sama, Carlo Maley, PhD yang juga dari UCSF percaya, bakteria usus bersifat manipulatif. Maksudnya ialah kepelbagaian kecenderungan *microbiome* merupakan faktor mengapa sesetengah bakteria cenderung kepada makanan yang dipilih seseorang, manakala yang lain pula tidak melakukan perkara serupa. *Microbiome* ialah komuniti mikroorganisma bersifat komensal, simbiotik atau patogenik yang berkongsi bahagian tertentu tubuh manusia.

Menurut Dr Maley, mengubah makanan yang dimakan mampu mengubah *microbiome* dalam tempoh 24 jam apabila perubahan diet dilakukan. Diet seseorang mempunyai impak yang besar terhadap populasi mikrob dalam usus. Ekosistem usus secara keseluruhan menjalani evolusi dalam jangka masa hanya beberapa minit.

Kajian sains menunjukkan bahawa bakteria usus memberi kesan terhadap

### Perubahan drastik

Ujian klinikal pada manusia menunjukkan bahawa minum probiotik mengandungi *Lactobacillus casei* dapat meningkatkan *mood* pada mereka yang mengalami *mood* yang paling tidak tenteram.

Saintis utama kajian, Joe Alcock, MD dari Jabatan Perubatan Kecemasan di University of New Mexico bersama Dr Maley dan Dr Aktipis mencadangkan kajian lanjut perlu dijalankan bagi menguji pengaruh mikrob terhadap manusia.

Misalnya adakah menambahkan bakteria yang memerlukan nutrien dari rumpai laut menyebabkan hos manusia makan lebih banyak rumpai laut?

Saintis-saintis penyelidik kajian tersebut berkata, "Oleh kerana mikrobiodata (*Microbiome*) mudah dimanipulasikan dengan prebiotik, probiotik, antibiotik dan pemindahan mikrobiodata najis (*fecal microbiodata transplant*).

Kesan pemindahan mikrobiodata najis boleh didapati dengan membaca artikel hasil kajian berjudul *Recovery of the Gut Microbiome following Fecal Microbiota Transplantation* yang diterbitkan dalam jurnal American Society for Microbiology (Jun 2014). - Berita asal dipetik daripada *Science Daily*