

Reseptor rasa bagi asam-asam amino telah diidentifikasi

New York, 26 Feb (Reuters Health) – Para ilmuwan telah mengidentifikasi reseptor yang kita gunakan untuk merasakan asam-asam amino, unsur pembangun protein-protein. Reseptor ini tampaknya melibatkan umami, rasa gurih dari daging dan makanan lain yang sulit digambarkan yang kaya akan asam-asam amino yang disebut glutamat.

Karena asam-asam amino merupakan bahan gizi yang sangat diperlukan, masuk akal bahwa manusia berevolusi untuk mendapatkan asam amino lezat, menurut salah satu dari para penulis utama penelitian ini.

Kata umami pasti kurang dikenal daripada nama-nama rasa lainnya – manis, asin, asam dan pahit – tapi rasa itu sendiri ada di mana-mana. Glutamat terdapat berlimpah dalam daging dan makanan yang kaya protein seperti keju dan susu. Asam-asam aminonya juga menambah rasa khas dari makanan-makanan lain, seperti tomat dan asparagus.

Dan mungkin glutamat yang paling terkenal dari semuanya adalah peningkat rasa monosodium glutamat, atau MSG.

Selama bertahun-tahun, Dr. Charles S. Zuker dari Howard Hughes Medical Institute dan Universitas California-San Diego di La Jolla, dan Dr. Nicholas J.P. Ryba dari National Institute of Dental and Craniofacial Research di Bethesda, Maryland telah mencoba mengidentifikasi reseptor-reseptor dalam sel-sel yang memungkinkan orang untuk merasakan berbagai rasa yang berbeda.

Dalam suatu wawancara dengan Reuters Health, Zuker menyamakan reseptor-reseptor ini dengan gembok yang hanya bisa dibuka dengan kunci tertentu, dalam hal ini, suatu rasa. Tim Zuker dan Ryba sebelumnya mengidentifikasi reseptor untuk rasa manis dan pahit.

Kini para peneliti melaporkan bahwa suatu reseptor yang disebut T1R1+3 merupakan gembok yang telah dibuka oleh rasa asam amino. Penemuan ini diterbitkan dalam edisi online terdahulu dari Nature jurnal.

Ada "logika yang indah" terhadap kenyataan bahwa manusia mempunyai reseptor bagi asam-asam amino, menurut Zuker. "Kita punya suatu reseptor rasa bagi bahan gizi yang diperlukan," katanya.

Zuker mencatat bahwa para ilmuwan telah mengidentifikasi calon yang diperkirakan sebagai reseptor untuk rasa asin dan asam, tapi rasa itu belum ditest.

Rasa enak dari asam-asam amino bisa menawarkan suatu imbalan untuk memakannya, ilmuwan dari California ini menjelaskan. Sebagai kontras, rasa pahit tampaknya berevolusi sebagai mekanisme untuk memperingatkan terhadap bahan makanan beracun, katanya.

Namun demikian, para peneliti menunjukkan bahwa reseptor T1R1+3 memberi reaksi terhadap sebagian besar, tapi tidak semua, asam amino. Hanya sejumlah kecil asam amino mempunyai rasa umami bagi manusia. Sebenarnya, beberapa asam amino memberi rasa pahit.

Reseptor rasa tampaknya tidak sama pada semua orang. Para peneliti mendapatkan bahwa perbedaan genetik dalam sub-unit reseptor asam amino dapat mempengaruhi rasa. Perbedaan-perbedaan seperti ini dapat membantu menerangkan adanya variasi individual dalam rasa, begitulah perkiraan penelitian.

Reseptor-reseptor rasa juga berbeda antara manusia dan mamalia lainnya, tambah Zuker. Tikus, misalnya, tidak dapat merasakan aspartame dan beberapa pemanis. "Penelitiannya sekarang menunjukkan bahwa perbedaan-perbedaan dalam pilihan rasa antara tikus dan manusia disebabkan oleh perbedaan urutan reseptor antara kedua spesies ini," katanya.

Para peneliti kini mempelajari apakah memberi reseptor rasa manusia pada tikus memungkinkan tikus untuk merasakan aspartame.

SUMBER: Nature 2002;10.1038/nature726

Hak Cipta © 2002 Reuters Limited. Hak cipta dilindungi undang-undang. Penerbitan kembali atau redistribusi isi Reuters, termasuk memberi kerangka atau dengan cara serupa, dinyatakan terlarang tanpa izin tertulis sebelumnya dari Reuters. Reuters tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau penundaan dalam isinya, atau untuk tindakan-tindakan yang diambil yang diakibatkan sesudahnya. Reuters dan logo sphere Reuters terdaftar sebagai merek dagang perusahaan-perusahaan Reuters Group di seluruh dunia.