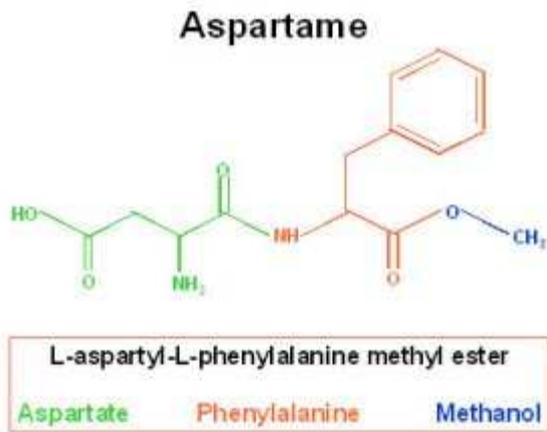


Rumor tentang Aspartam, is that true?

Oleh: Prof. Dr. Zullies Ikawati, Apt
7 03 2010



struktur kimia aspartam

Dear kawan,

Kemarin aku mendapat pertanyaan dari seorang teman melalui e-mail tentang **aspartam**. Aku kutipkan sesuai aslinya :

Selamat malam, aku merasa penasaran atas “tumbang”nya beberapa teman yg mengkonsumsi minuman kesehatan yg ternyata menggunakan ASPARTAM. Ada kemudian muncul selebaran daftar makanan dan minuman yg menggunakan bahan tersebut. Mulai dari extrajoss, kiranti, dlsb. Yg menjadi pertanyaan, sampai seberapa amankah bila kita mengkonsumsinya? Adakah batasan2nya?

Benarkah bisa menyebabkan pengeringan sumsum tulang belakang? Efek apa bila kita mengkonsumsi? Kiranya saya bisa mendapatkan jawaban dari anda.

Hm,..... tidak mudah untuk segera menjawab, karena harus mencari sumber informasi yang benar-benar obyektif dan dapat dipercaya. Salah satu petunjuknya adalah jika ia berasal dari lembaga resmi Pemerintah.

Apakah aspartam itu?

Aspartam adalah pemanis buatan yang tersusun dari 2 macam asam amino yaitu **asam aspartat** dan **fenilalanin**. Ia ditemukan pada tahun 1965 oleh **James Schlatter** sebagai hasil percobaan yang gagal. Asam aspartat dan fenilalanin sendiri merupakan asam amino yang menyusun protein, khusus asam aspartat, ia juga merupakan senyawa penghantar pada sistem saraf (*neurotransmitter*). Aspartam, dikenal juga dengan kode **E951**, memiliki kadar kemanisan 200 kali daripada gula (sukrosa), dan banyak dijumpai pada produk-produk minuman dan makanan/permen rendah kalori atau *sugar-free*. Nama dagang aspartam sebagai pemanis buatan antara lain adalah *Equal*, *Nutrasweet* dan *Canderel*.

Aspartam masuk pasar Amerika sejak tahun 1981 dan di Inggris pada tahun 1982, setelah kajian (*review*) mengenai keamanannya oleh Badan Pemerintah yang berwenang di masing-masing negara. Sebelum disetujui oleh **FDA (Food and Drug Administration)**, semacam Badan POMnya Amerika, keamanan aspartam telah diuji melalui lebih dari 100 kajian ilmiah, baik pada manusia maupun hewan uji. Hingga saat ini, FDA belum mengubah keputusannya, dan menyetujui aspartam sebagai pemanis buatan yang aman.

Apa keunggulan aspartam?

Seperti banyak peptida lainnya, kandungan energi aspartam sangat rendah yaitu sekitar **4 kCal (17 kJ) per gram** untuk menghasilkan rasa manis, sehingga kalorinya bisa diabaikan sehingga menyebabkan aspartam sangat populer untuk menghindari kalori dari gula. Keunggulan aspartam yaitu mempunyai energi yang sangat rendah, mempunyai cita rasa manis mirip gula, tanpa rasa pahit, tidak merusak gigi, menguatkan cita rasa buah-buahan pada makanan dan minuman, dapat digunakan sebagai pemanis pada makanan atau minuman pada penderita diabetes.

Seberapa aman kah aspartam?

Kembali ke pertanyaan rekan di atas, tentang “tumbang”nya beberapa temannya yang mengkonsumsi minuman yang mengandung aspartam, aku sendiri belum begitu paham dengan maksudnya “tumbang”. Apakah terjadi secara tiba-tiba, atau karena mengkonsumsi dalam jangka waktu lama, juga bentuk “tumbang”nya seperti apa. Tapi dari segi keamanan, aku coba melihat dari bagaimana aspartam dimetabolisir oleh tubuh. Di antara semua pemanis tidak berkalori, hanya aspartam yang mengalami metabolisme. Tetapi proses pencernaan aspartam juga seperti proses

pencernaan protein lain. Aspartam akan dipecah menjadi komponen dasar, dan baik aspartam maupun komponen dasarnya tidak akan terakumulasi dalam tubuh. Jadi, kembali ke pertanyaan teman di atas, sebenarnya aspartam cukup aman dipakai, karena dia dipakai dalam kadar yang sangat kecil (1% dari gula) dan akan dikeluarkan oleh tubuh. Aspartam bahkan dinyatakan aman digunakan baik untuk penderita kencing manis, wanita hamil, wanita menyusui, bahkan anak-anak.

Satu-satunya kondisi yang dikontraindikasikan bagi aspartam adalah penyakit **fenilketouria**. Apa maksudnya? Dalam keadaan normal, **fenilalanina** (salah satu komponen aspartam) akan diubah menjadi **tirosin** dan dibuang dari tubuh. Pada orang yang mengalami gangguan fenilketouria, terdapat gangguan dalam proses ini. Penyakit ini diwariskan secara genetik, di mana tubuh **tidak mampu menghasilkan enzim pengolah asam amino fenilalanin**, sehingga menyebabkan kadar fenilalanin yang tinggi di dalam darah, yang berbahaya bagi tubuh. Timbunan fenilalanin dalam darah dapat meracuni otak dan menyebabkan keterbelakangan mental. Karena itu, aspartam dikontraindikasikan bagi penderita fenilketouria.

Apa batasan-batasannya?

Seperti halnya bahan tambahan makanan lainnya, ada dosis tertentu yang dapat diterima penggunaannya, yang sering disebut sebagai *Acceptable Daily Intake*, atau **ADI**, yaitu perkiraan jumlah bahan tambahan makanan yang dapat digunakan secara rutin (setiap hari) dengan aman. Dalam hal aspartam, angka ADI-nya adalah **40 mg per kg berat badan**. Berarti sekitar 2800 mg untuk berat rata-rata orang Inggris dewasa. Dan untuk anak-anak usia 3 tahun, angka ADI-nya berkisar 600 mg. Selama belum melebihi dosis tersebut, keamanannya cukup terjaga.

Efek samping aspartam?

Banyak berita-berita di internet yang menyebutkan bahwa aspartam menyebabkan pengeringan sumsum tulang belakang dan Lupus, dan berbagai efek samping lainnya. Itu semua **TIDAK BENAR**. Istilah pengeringan atau pengerasan sumsum tulang belakang sendiri tidak dikenal dalam dunia medis. Apalagi dikatakan dalam beberapa sumber di internet bahwa terjadi WABAH, yang tentu ini kurang masuk akal. Dalam hal Lupus, tak kurang Yayasan Lupus Amerika (*Lupus Foundation of America*) juga membantah bahwa ada kaitan antara penggunaan aspartam dengan Lupus. Tahun 2007, keamanan aspartam sempat dipertanyakan kembali ketika satu tim peneliti dari Italia melaporkan bahwa aspartam dapat meningkatkan risiko kanker. Namun demikian, setelah dikaji kembali oleh the **European Food Safety Authority (EFSA)** dan **FDA (Amerika)**, dinyatakan bahwa belum ada perubahan rekomendasi mengenai keamanan aspartam karena data yang ada belum cukup mendukung penemuan tersebut. Artinya, aspartam tetap aman digunakan. Infonya juga bisa dilihat pada website resmi [National Cancer Institute](http://www.nationalcancerinstitute.gov) bahwa **TIDAK ADA** hubungan antara kejadian kanker dengan konsumsi aspartam. Selain itu, konsumsi minuman beraspartam kan juga tidak setiap hari, dan dosis yang digunakan relatif kecil, sehingga efek samping yang dikuatirkan sebenarnya tidak sering terjadi.

Tentu ada respon individual terhadap aspartam yang mungkin terjadi pada beberapa orang, tapi itu tidak bisa digeneralisir.

Demikian apa yang bisa disampaikan tentang aspartam, semoga bermanfaat.

<http://zulliesikawati.wordpress.com/2010/03/07/rumor-tentang-aspartam-is-that-true/>