

## ABSTRAK

*Journal of Nutrition*. 2000;130:1049S-1052S.

Suplemen

Evaluasi Keselamatan Monosodium Glutamate  
Ronald Walker dan John R. Lupien\*

Jurusan Ilmu-ilmu Biologi, Universitas Surrey, Guildford GU2 5XH, Surrey, UK dan \*Divisi Pangan dan Gizi, FAO, 00100 Roma, Italy

Asam L-Glutamic dan senyawa-senyawa amoniumnya, kalsium, garam-garam monosodium dan potasium dievaluasi bersama oleh Komite Ahli FAO/WHO untuk Bahan Aditif Pangan (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives / JECFA) pada 1988. Komite ini memperhatikan bahwa metabolisme usus dan hati mengakibatkan meningginya tingkatan sirkulasi sitemik hanya setelah pemberian dosis yang sangat tinggi (>30mg/kg berat badan) secara gavage. Proses pencernaan monosodium glutamat (MSG) tidak diasosiasikan dengan penambahan tingkat di air susu ibu, dan glutamat tidak begitu saja dapat menembus sawar plasenta. Bayi memetabolasi glutamat serupa dengan orang dewasa. Penelitian konvensional terhadap racun dengan menggunakan pemberian MSG melalui makanan pada beberapa spesies tidak mengungkapkan adanya racun tertentu atau efek karsinogenik, tidak juga ada hasil yang merugikan dalam penelitian-penelitian reproduksi dan teratologi. Perhatian diberikan pada luka-luka kecil di pusat syaraf yang timbul pada beberapa spesies setelah pemberian MSG secara parenteral atau sebagai akibat dari pemberian dosis yang sangat tinggi secara gavage. Studi bandingan menunjukkan bahwa tikus yang baru lahir paling sensitif terhadap luka neuronal; binatang yang lebih tua dan spesies lain (termasuk primata) kurang sensitif. Tingkat glutamat dalam darah yang diasosiasikan dengan luka-luka hypothalamus pada tikus yang baru lahir tidak terjadi pada manusia bahkan setelah penyuntikan MSG berdosis 10 g pada air minum. Karena penelitian pada manusia tidak berhasil memastikan keterlibatan MSG dalam "Sindrom Restoran Cina" atau intoleransi yang sifatnya idiosinkratik, JECFA mengalokasikan "asupan harian yang dapat diterima (acceptable daily intake / ADI) tidak dispesifikasikan" pada asam glutamat dan garam-garamnya. Tidak ada indikasi terhadap adanya risiko tambahan pada bayi. Komite Ilmiah untuk Bahan Pangan (The Scientific Committee for Food / SCF) Komisi Eropa mencapai hasil evaluasi serupa pada 1991. kesimpulan-kesimpulan dari tinjauan berikutnya oleh Federasi Masyarakat Amerika bagi Biologi Eksperimental (Federation of American Societies for Experimental Biology / FASEB) dan Federal Drug Administration (FDA) tidak mengabaikan adanya sub-kelompok populasi yang sensitif, tapi selain itu setuju dengan evaluasi keselamatan JECFA dan SCF.