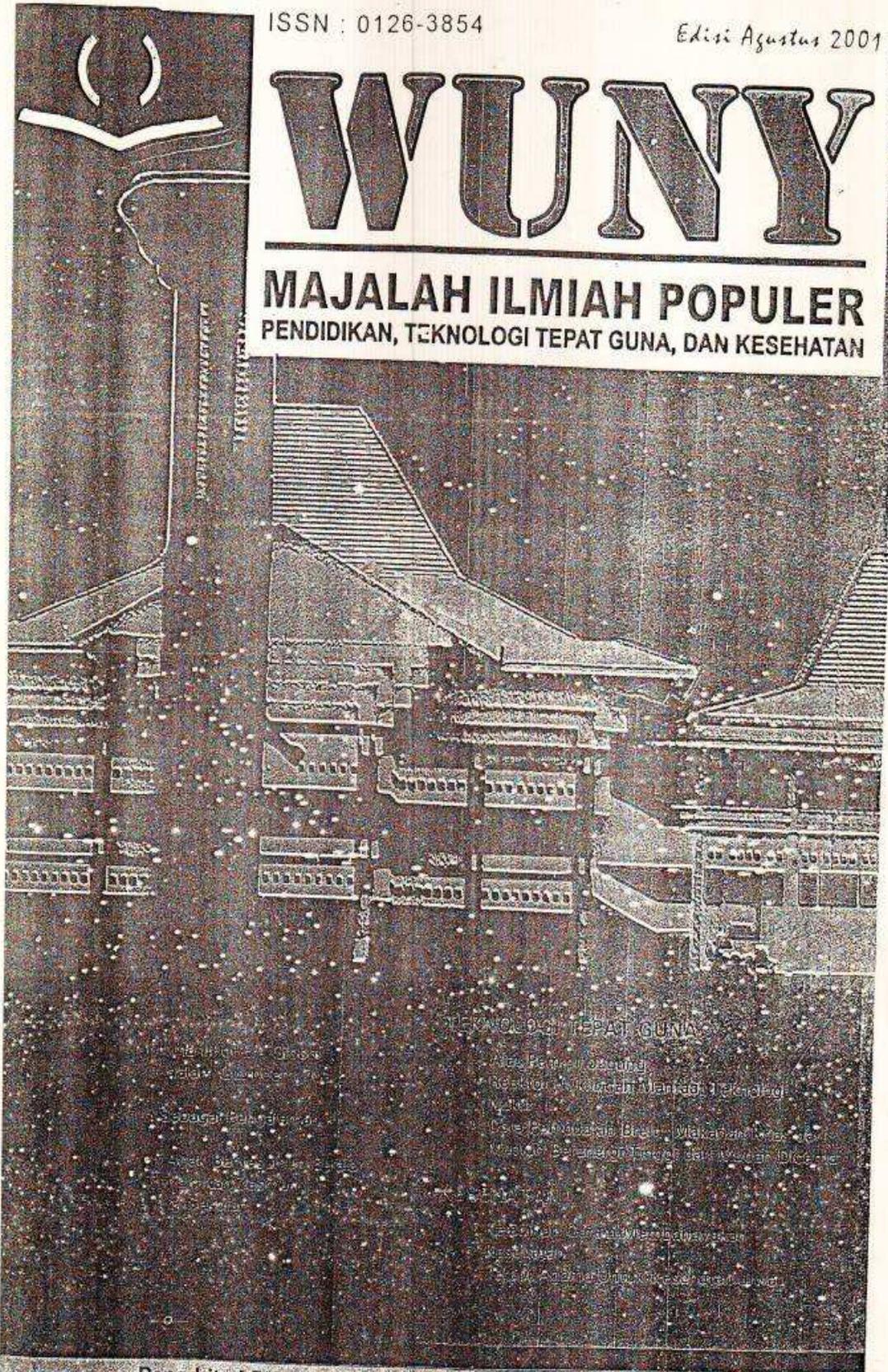


ISSN : 0126-3854

Edisi Agustus 2001

WUNY

MAJALAH ILMIAH POPULER
PENDIDIKAN, TEKNOLOGI TEPAT GUNA, DAN KESEHATAN



Penerbit : LPM – UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

WARTA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAJALAH ILMIAH POPULER
PENDIDIKAN, TEKNOLOGI TEPAT GUNA, DAN KESEHATAN
EDISI AGUSTUS NO. 3 TH. 2001

Pengantar	i
Daftar Isi	ii
PENDIDIKAN	
Pendidikan Diploma III di Era Global <i>Oleh: Djihad Hisyam, Staf Pengajar FIS - UNY</i>	1
Nilai-nilai Moral Dalam Gurindam Dua Belas <i>Oleh: Sugeng Wiyono, Guru SLTP Negeri Godean, Sleman</i>	3
Belajar Filsafat Sebagai Pengalaman Hidup <i>Oleh: Samsuri, Staf Pengajar FAI - Univ. Wiralodra, Indramayu</i>	5
Cara Mengenali Anak Berkesulitan Belajar <i>Oleh: Endang Supartini, Staf Pengajar FIP - UNY</i>	7
Olahraga dan Pendidikan Jasmani <i>Oleh: Suryanto, Staf Pengajar IKORA FIK - UNY</i>	9
Pendidikan Seni Di Sekolah <i>Oleh: Sumaryadi, Staf Pengajar FBS - UNY</i>	11
TEKNOLOGI TEPAT GUNA	
Alat Pemipil Jagung <i>Oleh: Sukidjo, Staf Pengajar FIS - UNY</i>	13
Reaktor Nuklir dan Manfaat Teknologi Nuklir <i>Oleh: A. Syafi'i, Mahasiswa Jurdik. Fisika FMIPA-UNY</i>	16
Cara Pembuatan Brem: Makanan khas dari Madiun Berenergi Tinggi dan Mudah Dicerna, <i>Oleh: Yuliati, Staf Pengajar Biologi FMIPA-UNY</i>	19
KESEHATAN	
Kelebihan Garam Membahayakan Kesehatan <i>Oleh: Tutiek Rahayu, Staf Pengajar Jurusan Biologi FMIPA - UNY</i>	21
Terapi Agama Untuk Kesehatan Jiwa <i>Oleh: Agus Partawibawa, Staf Pengajar FT - UNY</i>	24

KELEBIHAN GARAM MEMBAHAYAKAN KESEHATAN

Oleh:

Tutiek Rahayu

Staf Pengajar Jurusan Biologi FMIPA UNY

Pendahuluan

Sejak awal kehidupan manusia di dunia, garam telah digunakan sebagai bumbu pemberi rasa ikmat masakan. Selain sebagai penyedap rasa pada masakan, garam direkomendasikan oleh para ahli kesehatan bagi tubuh kita karena tanpa garam tubuh akan terasa lemas, perut mual sehingga nafsu makan turun dan akan menyebabkan kurus sehingga dapat mengganggu kesehatan. Sebaliknya, bagaimanakah kalau tubuh kita kelebihan garam?

Satu studi epidemiologi melaporkan kenyataan yang menakutkan, bahwa penyakit darah tinggi tidak ditemukan di daerah yang tidak menambahkan garam dalam masakannya, yaitu di kepulauan Okinawa. Sebaliknya penduduk di Akita, daerah utara Jepang, sebagian besar angka kematian dilaporkan akibat stroke karena mempunyai kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung garam sebanyak 3½ - 6 sendok teh tiap hari (*Health Today*, 2001).

Jumlah garam yang diperlukan tubuh untuk mempertahankan hidup hanya sebanyak 220 mg per hari atau kira-kira 1/10 sendok teh. Namun nyataannya sebagian besar mengonsumsi garam cara berlebihan, kira-kira 6 - 10 kali lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh.

Konsumsi yang berlebihan ternyata dapat menimbulkan persoalan kesehatan antara lain gangguan ginjal, tekanan darah tinggi, rasa gatal dan kemerahan pada kulit serta gangguan kesehatan lainnya. Untuk menghindari hal tersebut perlu sosialisasi kegunaan garam dan bahayanya apabila dikonsumsi secara berlebihan serta bagaimana kiat yang tepat untuk membatasi garam.

Kegunaan Garam dan Hubungannya dengan Kesehatan.

Garam yang lebih dikenal sebagai garam dapur adalah kristal bening atau putih yang digunakan sebagai penambah rasa dan bahan pengawet, garam cukup murah harganya dan memberikan rasa khas pada makanan yang wetkan, contohnya yang sering kita temui adalah ikan asin dan ikan asin. Secara kimia, garam dikenal sebagai Natrium Klorida (NaCl), yang

diperoleh dengan mengubah sebagian atau seluruh ion hydrogen yang dimiliki suatu molekul dengan ion besi.

Sejak dahulu garam dianggap barang berharga sehingga ada satu dongeng anak kecil yaitu seorang putri menganggap kecintaannya terhadap garam sama cintanya terhadap ayahnya, yaitu sang maharaja. Di daerah yang sulit ditemukan garam, harga garam sangat mahal dan berharga. Begitu berharganya hingga sejarah kata 'salary' berasal dari kata lain *salarium* yang diartikan 'uang yang diterima tentara hanya untuk membeli garam'.

Produksi garam melalui beberapa proses standar yaitu pengolahan dengan menggunakan mesin, penyulingan dan pengemasan. Proses pengolahan garam sering diberi tambahan magnesium bikarbonat silika agar garam tidak menggumpal di daerah yang kelembaban udaranya tinggi. Sebagai negara yang masih menghadapi masalah kekurangan yodium, Indonesia mempunyai kebijakan untuk memberi suplemen yodium pada garam yang akan dikonsumsi, terutama untuk daerah rawan gondok.

Natrium dan klorida beserta azat sejenis lainnya dalam keadaan seimbang merupakan regulator keseimbangan air dan unsur lain yang berada di dalam dan di luar sel. Terjadinya impuls saraf, fungsi ginjal, dan kerja jantung sangat bergantung pada keseimbangan tersebut. Kemudian akan timbul gangguan kesehatan bila keseimbangan tersebut terganggu.

Data terakhir dari penelitian medis menunjukkan adanya hubungan antara garam dengan tekanan darah tinggi, gangguan jantung, stroke, dan penyakit lainnya. Seorang ahli gizi terkemuka Jane Brody mengatakan bahwa 40 persen bahan penyusun garam berupa natrium. (*Health Today*, 2001). Natrium merupakan bahan vital tubuh manusia, namun bisa membahayakan bila berlebihan. Bila jaringan tubuh dipenuhi oleh cairan garam, makin banyak pula air yang dibutuhkan untuk melarutkan agar kestabilannya terjaga. (Guyton, 1994).

Untuk mengompensasikan kelebihan garam, ginjal akan mengeluarkan natrium dari tubuh. Akan

KESEHATAN

tetapi, bila ginjal gagal mengeluarkannya, tekanan darah akan meningkat. Hal ini terjadi karena makin banyak darah yang harus melalui pembuluh darah arteri dan vena, tekanan pada dindingnya akan membesar sehingga tekanan darah meningkat. Keadaan di atas akan memicu kerja jantung menjadi lebih keras untuk memompa jumlah darah yang makin meningkat, dan akibatnya detak jantung meningkat.

Apabila kelebihan natrium tersebut tidak dapat dikompensasi tubuh, akan terjadilah gagal jantung karena volume air meningkat di sekitar jaringan tubuh sehingga terjadi pembengkakan di seluruh tubuh disertai sesak nafas. Kalau hal ini terjadi perawatan harus dilakukan secara intensif, biasanya di rumah sakit. Apabila penanganannya tidak dilakukan secara segera dan tepat, dapat berakibat kematian.

Upaya Pembatasan Garam

Berdasarkan kenyataan di atas, yang menjadi pokok permasalahan dalam menjaga kesehatan adalah seberapa banyak garam yang harus kita konsumsi setiap hari? Sebab secara tidak sadar kita sudah mengkonsumsi natrium yang terkandung pada hampir seluruh makanan sehingga penambahan garam ke dalam makanan kita sering menjadi masalah yang sangat fatal.

Makanan yang mengandung cukup garam antara lain: keripik kentang, kecap, saos tomat, acar, dan sosis. Sementara itu keju, sereal, roti, daging, pudding, sup, ikan tuna, dan jus tomat merupakan bahan makanan berkadar garam tinggi, apalagi bila dalam proses pemasakan masih dibubuhi garam dan bahan tambahan lain. Suatu pendapat yang salah apabila garam hanya terdapat pada makanan yang terasa asin, karena susu dan makanan siap saji pada bayi yang tidak berasa asin ternyata mengandung garam cukup tinggi. Menurut Jean Mayer dari Tufts University (Health Today 2001), susu botol yang diberikan kepada bayi mengandung garam dalam jumlah tertentu. Kandungan garam yang terdapat dalam air susu ibu 7 mg per liter, susu sapi yang telah diproses mengandung lebih dari 25 mg per liter.

Untuk mengatasi masalah di atas maka perlu suatu kiat dalam membatasi konsumsi sehingga asupan cukup, dan tidak berlebihan. Kiat tersebut beberapa langkah yang tidak terlalu sulit untuk dilaksanakan, namun akan berdampak positif terhadap para penggemar garam. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. Kurangi garam separuh dari anjuran resep masakan. Hal ini dapat dilakukan secara bertahap.
2. Jangan meletakkan botol garam di meja makan.
3. Kurangi makanan yang mengandung garam cukup tinggi seperti keju dan sebagainya, kalau perlu dihindari sama sekali.
4. Membuat rasa masakan lezat tanpa menggunakan banyak garam atau bahan yang mengandungnya, tetapi dengan ramuan berbagai bumbu yang tidak banyak mengandung natrium.
5. Kurangi kebergantungan pada makanan siap saji, masakan kaleng dan gantilah dengan bahan yang masih segar. Hindari mengonsumsi makanan di restoran cepat saji, karena hampir semua makanannya mengandung garam cukup tinggi.
6. Hindari pemakaian obat bebas atau bebas terbatas tertentu yang mengandung natrium, contohnya vitamin berupa natrium askorbat. Apabila diperlukan, hal itu harus dikonsultasikan dengan dokter.
7. Jika bepergian, bawalah makanan ataupun "camilan" yang mengandung sedikit garam.
8. Cukup minum air putih sehingga memperlancar kerja ginjal dalam mengeluarkan Natrium yang berlebihan.

Penutup

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Garam mempunyai fungsi yang sangat vital dalam kehidupan, namun kelebihan garam akan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan.
2. Kelebihan konsumsi garam dapat diatasi dengan langkah konkret yaitu mengurangi jumlah konsumsi garam, memilih makanan yang rendah garam, mengondisikan meja makan tanpa garam dan minum air putih yang cukup.***