

Forum Komunikasi

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Desember 2008



dari Namun, bagi saya *toast* itu menunjukkan keberhasilan saya dalam menghadapi bosan dan sedih.

Sebuah pesan yang dapat saya ambil, "Tersenyumlah saat Natal tiba, karena Natal akan selalu membawa kebahagiaan, kita hanya perlu menunggu kebahagiaan itu dan ketika hal itu tiba, jangan lupa bersyukur pada Tuhan kita Yesus Kristus." So, have yourself a merry little Christmas!!

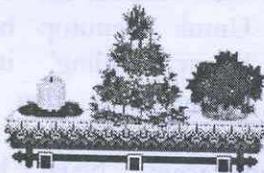
~ Bonita FR, '08~

The Christmas Gift Poem

*It isn't the flowing ribbons,
draped and curled with extra care,
or the fine and fancy bows
tied with ornamental flair.*



*It isn't the label on the box,
the sum of money spent,
or anything that shows the length
to which you obviously went.*



*The beauty of a Christmas gift
cannot be seen at all.*

*For the loveliness of giving
is a feeling, grand and tall.*



*It's the genuine offer of love,
the yearning to make a connection,
a show of honest gratitude,
a display of sincere affection.*

MERRY CHRISTMAS

~ Kiriman Winsa ~

NUTRITIONAL CORNER

MAKANAN YANG MEMPENGARUHI FUNGSI OTAK

Haii..... masih ingat saya??? Saya ini yang dulu itu lho Wajah dan penampilannya samar-samar, ingat-ingat lupa berkelebat dalam ingatan. Walaupun berusaha keras memanggil ingatan, tetap saja nama dan identitas orang tersebut tidak tercetus dalam pikiran.

Dialog dan kejadian seperti di atas sering terjadi dalam kehidupan kita sehari-hari. Banyak hal yang seharusnya kita ingat, luput karena keterbatasan kemampuan daya ingat kita. Diet, olahraga, dan tidur yang cukup berpotensi mempengaruhi kesehatan otak dan fungsi mental. Satu aspek menarik yang perlu dicermati, bahwa perubahan diet dapat dijadikan strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif, mencegah kerusakan otak, dan memperlambat proses penuaan.

Dr. Fernando Gomez Pinilla dkk dari *University of California Los Angeles* melakukan analisis pada lebih dari 160 penelitian yang berhubungan dengan pengaruh makanan terhadap otak.

Para peneliti menemukan bahwa asam lemak omega-3 yang banyak terdapat dalam **ikan salmon, biji kenari, dan buah kiwi**, mempunyai banyak manfaat terhadap otak, seperti memperbaiki kemampuan belajar dan daya ingat serta membantu melawan gangguan mental (termasuk depresi, gangguan suasana hati, skizofrenia, dan demensia). Sinaps di dalam otak menghubungkan neuron dan mempunyai fungsi kritical, dan sebagian besar proses belajar terjadi pada sinaps. Asam lemak omega-3 mendukung plastisitas sinaptik dan mempengaruhi secara positif ekspresi beberapa molekul yang berhubungan dengan proses belajar dan daya ingat. Asam lemak omega-3 juga bersifat esensial bagi fungsi otak normal.

Pada rodent, defisiensi asam lemak omega-3 menyebabkan gangguan proses belajar dan daya ingat. Sedangkan pada manusia, defisiensi asam lemak omega-3 dari asupan diet akan menyebabkan peningkatan risiko beberapa gangguan mental, seperti ADHD, disleksia, demensia, depresi, gangguan bipolar dan skizofrenia. Sebaliknya anak-anak yang mengonsumsi asam lemak omega-3 dalam kadar tinggi, mempunyai prestasi sekolah yang lebih baik terutama dalam hal membaca dan mengeja, serta lebih jarang mengalami masalah tingkah laku. Hasil studi pendahuluan di Inggris menunjukkan bahwa kemampuan sekolah membaik pada kelompok anak yang mendapat asam lemak omega-3.

Sebuah studi dilakukan di Australia pada 396 anak usia 6 – 12 tahun yang diberi minuman mengandung asam lemak omega-3 dan nutrient lain (Fe, Zn, asam folat, Vit A, B6 dan Vit C). Setelah 6 bulan dan 1 tahun, anak-anak tadi menunjukkan skor yang lebih tinggi pada tes yang mengukur intelegensi verbal, kemampuan belajar, dan daya ingat, dibanding kelompok pelajar yang tidak mendapat minuman nutrisi. Studi serupa juga dilakukan di Indonesia. Di Australia hasil skor lebih tinggi didapat pada anak laki-laki dan perempuan, sedangkan di Indonesia skor lebih tinggi hanya dicapai oleh anak perempuan.

Konsumsi asam lemak omega-3 yang berasal dari makanan tampaknya lebih bermanfaat dibanding yang berasal

suplemen, karena terdapat nutrient tambahan lain. Jenis asam lemak omega-3 yang terpenting adalah DHA (*Docosahexaenoic acid*). DHA yang berperan mengurangi stress oksidatif merupakan jenis asam lemak omega-3 yang paling banyak ditemukan dalam membran sel-sel otak, namun otak tidak dapat memproduksi DHA karena asam lemak omega-3 tergolong ke dalam asam lemak esensial yang tidak dapat disintesis oleh tubuh manusia. Makanan yang banyak mengandung DHA adalah **ikan laut**, yang sebaiknya lebih sering ditambahkan dalam menu kita sehari-hari.

Pembatasan kalori secara intermiten dapat bermanfaat bagi kesehatan. Kalori berlebihan dapat mengurangi fleksibilitas sinaps dan meningkatkan kerentanan sel otak terhadap kerusakan akibat terbentuk radikal bebas. Pembatasan kalori dan pemberian antioksidan eksogen dapat membantu mencegah dan mengurangi kerusakan oksidatif terhadap protein seluler, lipid, dan asam nukleat.

Buah *blueberries* terbukti mengandung efek antioksidan yang kuat. Berbagai buah dan sayur dengan warna-warna mencolok umumnya mengandung antioksidan dalam kadar yang tinggi. Asam folat dalam kadar yang cukup bersifat esensial untuk fungsi otak. Asam folat ditemukan pada berbagai makanan seperti **bayam, jeruk, dan ragi**. Defisiensi folat dapat menimbulkan gangguan neurologik seperti gangguan kognitif dan depresi. Hasil studi terbaru,

suplementasi asam folat selama 3 tahun terbukti efektif mencegah penurunan fungsi kognitif dan demensia pada usia tua.

Makanan dalam porsi kecil dengan nutrient yang cukup akan bermanfaat bagi molekul otak seperti BDNF (*Brain Derived Neurotrophic Factor*). BDNF paling banyak ditemukan dalam hipokampus dan hipotalamus, bagian otak yang berhubungan dengan fungsi kognitif dan regulasi metabolik. Pada manusia, mutasi reseptor BDNF akan menyebabkan obesitas, gangguan proses belajar dan daya ingat. Pada tahun 1995, ditemukan bahwa olahraga dapat meningkatkan kadar BDNF dalam otak.

Di pulau Okinawa, Jepang, yang penduduknya banyak makan ikan serta rajin berolahraga, usia penduduknya adalah yang terpanjang di dunia serta jarang mengalami gangguan mental. Jadi diet yang seimbang, olahraga yang teratur, dan tidur yang cukup selain menyehatkan juga dapat melindungi otak dan menangkal kelainan mental.

~ Mella ~

