

ASAM LEMAK TRANS PERLU DIWASPADAI

Pada umumnya orang menganggap makanan sebagai hal biasa, sehingga kurang memperhatikan jenis/ragam makanan yang dikonsumsi. Makan dalam jumlah berlebihan atau makan makanan yang diolah dengan teknologi tinggi dianggap biasa pula dan dikira tidak ada pengaruhnya terhadap kesehatan. Padahal, dari berbagai studi terungkap jelas adanya kaitan antara makanan dan berbagai penyakit (*nutrition related diseases*). Oleh karena itu, jenis makanan yang dikonsumsi termasuk kuantitas dan kualitasnya perlu mendapat perhatian agar kesehatan tetap dapat dipertahankan pada tingkat optimal. Dalam hal konsumsi lemak, banyak orang kurang menyadari bahwa sesungguhnya kita tidak memerlukan lemak apalagi dalam jumlah berlebihan. Alasannya ialah, tubuh mampu mensintesis sendiri semua asam lemak mulai dari yang rantainya pendek sampai yang rantai panjang kecuali, asam lemak esensial yaitu linoleat dan linolenat.¹ Seandainya dapat dipastikan bahwa kedua jenis asam lemak ini tersedia dalam makanan sehari-hari, maka tanpa mengonsumsi lemak pun tubuh tidak akan mengalami masalah/gangguan. Hanya saja, makanan tanpa lemak biasanya kurang dapat dinikmati karena lemak memiliki sifat antara lain mampu memberi rasa gurih dan renyah (*palatable and crispy*). Salah satu tulisan dalam edisi kali ini mengetengahkan tentang perlunya mewaspadaai asam lemak trans dalam makanan karena jenis asam lemak ini berkaitan dengan risiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah.

ASAM LEMAK TRANS

Umumnya lemak dalam makanan terdiri dari campuran berbagai asam lemak yaitu asam lemak jenuh, tidak jenuh tunggal, dan ganda.¹ Telah diketahui bahwa hampir seluruh asam lemak tidak jenuh yang terdapat di alam berasal dari minyak nabati dan secara kimiawi mempunyai konfigurasi *cis*. Proses hidrogenasi parsial terhadap minyak nabati tersebut menyebabkan berubahnya konfigurasi *cis* menjadi *trans*. Proses hidrogenasi adalah proses penambahan hidrogen ke dalam minyak tak jenuh sehingga sebagian strukturnya berubah menjadi jenuh. Dengan demikian, minyak nabati yang semula berbentuk cair, berubah menjadi setengah padat (*semi solid*).^{1,2} Contohnya adalah pada pembuatan margarin di mana produk tersebut dengan konsistensi semi solid dapat dioles pada bahan pangan lainnya. Asam lemak *trans* juga terdapat dalam jumlah kecil pada lemak susu. Demikian pula pemanasan minyak goreng secara berulang-ulang dapat menyebabkan peningkatan kadar asam lemak *trans*. Walaupun, asam lemak *trans* di alam hanya ditemukan sedikit, tetapi dampaknya terhadap kesehatan sangat berbahaya. Oleh karena itu keberadaan asam lemak *trans* dalam makanan perlu diwaspadai.

BAHAYA ASAM LEMAK TRANS

Konsumsi asam lemak *trans* dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, yakni sebagai pemicu penyakit jan-

tung koroner (PJK).³ Pengaruh negatif asam lemak trans ternyata lebih besar daripada asam lemak jenuh dan kolesterol. Dampak negatif asam lemak trans terjadi akibat pengaruhnya terhadap kadar *low density lipoprotein* (LDL) dan *high density lipoprotein* (HDL). Semakin besar rasio LDL terhadap HDL, semakin besar pula risiko terkena PJK. Pada binatang percobaan, pemberian asam lemak trans selain menyebabkan peningkatan kolesterol LDL dan penurunan kolesterol HDL, juga mempengaruhi adhesivitas trombosit yang ditandai dengan meningkatnya perlekatan antar sel tersebut (*more sticky*).^{2,4} Studi tentang hal ini dilakukan pula pada manusia dan untuk pertama kalinya dipublikasi dalam *New England Journal of Medicine* tahun 1990. Studi serupa tahun 1992 dilakukan oleh *Human Nutrition Laboratory* dari USDA dan studi lainnya tahun 1998 dilakukan oleh laboratorium pemerintah di *United Kingdom*. Hasilnya ternyata konsisten yaitu asam lemak trans meningkatkan kolesterol LDL, dan menurunkan HDL. Perubahan lainnya yang juga dilaporkan dalam studi tersebut adalah meningkatnya kadar lipoprotein(a) yang merupakan penanda penyakit jantung. Sebaliknya, asam lemak je-

nuh dalam jumlah tidak berlebihan justru mempunyai efek menurunkan kadar Lipoprotein(a) sehingga asam lemak jenuh dalam hal ini masih jauh lebih baik daripada asam lemak trans. Sumber utama asam lemak trans dalam makanan sehari-hari adalah makanan cepat saji yang digoreng dengan pemanasan tinggi (*deep fried fast foods*) termasuk *bakery products*, *packaged snack foods*, *margarine* dan *crackers*. Atas dasar itu (FDA) sejak 1 Januari 2006 mewajibkan produsen untuk mencantumkan kandungan asam lemak trans bagi setiap produk makanan kemasan dalam labelnya. Batas asam lemak trans yang diperbolehkan menurut *Dietary Guidelines Advisory Committee* adalah di bawah 1% dari asupan energi total.³ Mengingat menjamurnya makanan cepat saji maka proteksi sedini mungkin perlu dilakukan terutama pada ibu hamil dan anak-anak. Dengan perkataan lain, jangan biarkan mereka mengonsumsi makanan yang mengandung asam lemak trans karena pada usia dini seperti itu, peluang mereka menderita dampak negatif tentunya lebih besar.

dr. Ekky M. Rahardja, MS, Sp.GK
Bagian I.Gizi, FK Univ.Tarumanagara

DAFTAR PUSTAKA

1. Gallagher ML. The nutrients and their metabolism. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's Food and Nutrition Therapy. 12th ed. Missouri: Saunders-Elsevier, 2008.p.39-43.
2. Enig MG. Know your fats: The complete primer for understanding the nutrition of fats, oils and cholesterol. 3rd ed. Silver Spring: Bethesda Press, 2002.
3. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stamfer MJ, Willet WC. Trans fatty acids and cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2006;354:1601-13.
4. Micha R, Mozaffarian D. Trans fatty acids: Effect on cardiometabolic health and implications for policy. *Prostaglandins Leucot Essent Fatty Acids*. 2008;79:147-52.