



Mengungkap Fakta Lain DI DALAM SUSU

Susu merupakan hasil sekresi normal dari kelenjar susu mamalia yang diperoleh melalui proses pemerahan. Susu juga memiliki peran sebagai sumber protein untuk pertumbuhan, sumber kalsium yang bermanfaat untuk kepadatan tulang, dan sebagai sumber beragam asam lemak yang unik dan kompleks yang berbeda dengan pangan lainnya. Hal ini dipaparkan oleh **Dr. Marudut, BSc, MPD** saat menjelaskan paparannya berjudul “Unique and Complex Milk Fatty Acid Composition Related to Health and Disease” dalam sebuah diskusi beberapa waktu lalu.

Peran asam lemak susu penting dalam proses metabolisme tubuh dan dapat membantu menghindari risiko penyakit tidak menular. Zat gizi di dalam susu terdiri dari lemak, protein, laktosa, vitamin, dan mineral. Lemak yang terkandung dalam susu berupa asam lemak jenuh (90%), asam lemak tak jenuh (5,3%), dan asam lemak trans (3,7%). Untuk susu yang diperjualbelikan sudah diperkaya dengan zat gizi, seperti kalsium, zink, dan vitamin D. “Kandungan zat gizi dalam 200 mL susu adalah 420 mg kalsium (35% AKG); 1,3 mg zink (10% AKG); dan 3,75 mcg vitamin D (25% AKG),” jelas Dr. Marudut lebih lanjut.

Komposisi asam lemak susu unik dan kompleks dikarenakan 3 hal. Pertama, tersusun atas lebih dari 50 jenis asam lemak. Kedua, selain mengandung karbon rantai genap, seperti yang dimiliki sumber pangan pada umumnya, susu juga memiliki kandungan karbon rantai ganjil

yakni asam pentadekanoat (15:0) dan asam heptadekanoat (17:0) atau asam margarar yang merupakan indikator konsumsi susu. Ketiga, memiliki asam lemak trans yang dihasilkan melalui proses bioidrogenasi dengan bantuan enzim bakteri yang terdapat di saluran cerna. *Medium* dan *long chain fatty acid* dalam susu adalah asam laurat (12,3%), asam miristat (18,9%), asam palmitat (13,4%) dan asam stearat (16,1%). Sedangkan asam lemak trans dalam susu berupa asam fumarat, asam palmitelaidat, asam vacenat (terbanyak), dan asam myristelaidat. Asam lemak trans pada pangan olahan lainnya dihasilkan melalui proses hidrogenasi atau penambahan atom hidrogen. “Jadi asam lemak trans yang ada dalam susu memiliki pengaruh yang berbeda dibandingkan dengan asam lemak trans yang terkandung dalam produk pangan lainnya dan beda dampak terhadap kesehatan.”

Berapa banyak asam lemak trans

proses hidrogenasi yang dapat dikonsumsi? Indonesia belum memiliki standard, namun WHO (2003) menetapkan <1% dari total energi asam lemak proses hidrogenasi yang dapat dikonsumsi. Lebih dari itu, dapat berisiko terjadinya penyakit jantung koroner (PJK). “Kita harus berhati-hati terhadap jumlah produk lemak trans proses hidrogenasi yang dikonsumsi,” jelas Dr. Marudut lebih lanjut.

Ragam Penelitian

Penelitian kohort oleh Mozafarian D dkk (2013) pada orang dewasa multi-etnik di Amerika Serikat (2000-2007) menemukan kadar asam lemak trans-palmitoleat berkaitan dengan penurunan kadar trigliserida (19%), penurunan kadar insulin puasa (9,1%), penurunan tekanan darah sistolik (2,4mmHg), dan menurunkan insiden diabetes (48%) pada mereka yang banyak mengonsumsi sumber asam lemak trans yang tinggi dibandingkan yang rendah. Jadi studi ini menyimpulkan semakin tinggi kadar sirkulasi asam lemak trans palmitoleat menjadi biomarker risiko diabetes yang lebih rendah dan pada kadar yang tinggi risiko diabetes menurun dua kali lipat dibandingkan dengan kadar yang lebih rendah.

Hasil penelitian tersebut konsisten dengan hasil metaanalisis dan review sistematis (de Souza dkk,

2015) menunjukkan asam lemak trans – asam trans palmitoleat – dapat menurunkan insiden diabetes. Sedangkan hasil metaanalisis (2016) dari 10 penelitian kohort dengan subjek sebanyak 46.011 orang menunjukkan asupan susu yang lebih besar (2-<4 porsi sehari) memiliki risiko lebih rendah (38%) terjadinya overweight/obesitas dibandingkan dengan yang mengonsumsi susu lebih rendah. Kemudian asupan susu dan produk susu ≥ 3 sajian/hari dapat menurunkan risiko obesitas (13%) dibandingkan dengan asupan susu 1- ≤ 3 sajian/hari dan hal ini ditunjukkan dalam sebuah hasil metaanalisis (2016) dari 22 penelitian yang dilakukan dalam kurun waktu tahun 2006-2015.

Kaitan antara konsumsi susu dan penyakit kardiovaskular diteliti pada penelitian kohort tahun 2012 (2000-2010) pada 5209 subjek. Hasilnya, peningkatan 5% energi dari asam lemak jenuh susu dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular

sebesar 38%. Sedangkan metaanalisis (2015) dari 73 penelitian kohort prospektif menunjukkan konsumsi asam lemak trans yang bukan dari susu dapat meningkatkan risiko kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Selanjutnya Dosen Jurusan Gizi ini memaparkan hasil penelitian lain menunjukkan peningkatan 5 g/hari asupan lemak jenuh dari susu dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular sebesar 21%. **HA**

