

NEWSLETTER

Consumer Safety and Hygiene

From : Quality Assurance - Consumer Service Centre

01 Oct 2007

Makanan Gorengan



Pembawa Kanker ?

Makanan yang digoreng atau populer disebut gorengan, ternyata bukan hanya meningkatkan kadar kolesterol darah serta menyebabkan terjadinya peningkatan risiko terkena stroke dan penyakit jantung koroner. Makanan gorengan juga menghasilkan zat pemicu kanker (karsinogenik) dengan nama akrilamida.

*Edited by. Dimiyati Yusuf**

Hampir setiap orang menyukai makanan gorengan, seperti kentang, pisang, ubi, tempe dan tahu goreng. Makanan jajanan ini makin sedap rasanya jika dikonsumsi saat masih dalam keadaan panas. Menemukannya pun amat gampang, mulai dari pinggir jalan hingga mal. Itu sebabnya kita kerap membawanya ke rumah, sebagai makanan ringan di sore hari, sambil minum kopi atau teh manis. Namun, kebiasaan menyantap makanan gorengan untuk sementara waktu harus kita kurangi atau paling tidak perlu diwaspadai.

Sebab, kebiasaan ini mengandung risiko buruk bagi kesehatan.

Eden Tareke dkk., peneliti dari jurusan kimia lingkungan Universitas Stockholm, Swedia, memaparkan hasil penelitiannya bertajuk Analysis of Acrylamide, a Carcinogen Formed

in Heated Foodstuffs yang dimuat di majalah ilmiah Agricultural and Food Chemistry edisi Juli 2002. Masyarakat dunia pun gempar dibuatnya.

Hasil penelitian yang didanai Dewan Riset Swedia untuk Lingkungan dan Ilmu Pertanian ini menunjukkan

bahwa makanan yang kaya karbohidrat, seperti kentang yang mengalami penggorengan, dapat merangsang pembentukan senyawa karsinogenik (pemicu kanker) bernama akrilamida.

Hampir 100 jenis makanan gorengan yang lazim disantap manusia di jagad raya ini, antara lain roti-rotian, biskuit, ikan, hingga daging, dinyatakan positif mengandung akrilamida. Makanan gorengan yang menjadi andalan restoran cepat saji (fast food) seperti keripik kentang (potato chip) dan kentang goreng (french fries) disebut-sebut sebagai yang paling buruk karena kandungan akrilamidanya lebih banyak.

Lalu, patutkah kita menjadi panik dengan informasi yang membuat heboh ini, sehingga memantang segala jenis makanan gorengan, khususnya keripik kentang dan kentang goreng?



Mengenal Akrilamida

Akrilamida termasuk salah satu senyawa kimia berbahaya yang kini diduga memiliki potensi kuat sebagai mesin pemicu kanker. Penelitian terhadap tikus percobaan menunjukkan bahwa senyawa yang satu ini menimbulkan tumor, merusak DNA alias materi genetika, merusak saraf, mengganggu tingkat kesuburan, dan mengakibatkan keguguran.

Secara umum sifat akrilamida (2-propenamida) adalah tidak berwarna dan tidak berbau dengan berat molekul 71. Senyawa ini berupa kristal putih, meleleh pada suhu 84,5 derajat Celcius, dan mendidih pada suhu 125 derajat.

Senyawa yang larut dalam air, aseton dan etanolini, pada proses pembakaran menghasilkan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan, seperti amonia, karbonomoksida, dan nitrogen oksida (Friedman, 2003).

Kini yang menjadi pertanyaan, berapa dosis minimum akrilamida yang bisa ditoleransi tubuh manusia? Hingga sekarang belum ada jawaban yang memuaskan untuk itu. Namun, masyarakat Uni Eropa dan organisasi kesehatan PBB (WHO) menetapkan standar maksimum akrilamida pada air minum 0,5 mikrogram per liter. Pada kadar itu, saluran pencernaan

mampu menyerap dan mengeluarkannya dari tubuh melalui urin dalam beberapa jam kemudian.

Dosis tinggi akrilamida pernah dilakukan uji toksisitas. Hasil yang

diperoleh adalah dosis antara 800-2.700 mikrogram per hari bagi orang dewasa merupakan yang terendah, tapi di sisi lain sudah mampu meningkatkan mutasi gen pada tikus percobaan.

Proses Penggorengan

Penelitian yang dilakukan Eden Tareke dkk. menemukan bahwa bahan pangan yang tidak mengalami proses penggorengan atau pemanggangan ternyata hanya mengandung senyawa akrilamida dalam jumlah yang amat sedikit, sehingga tak menimbulkan keraguan untuk menyantapnya. Demikian juga penelitian tidak menemukan adanya akrilamida pada produk pangan mentah dan makanan rebusan atau kukus.

Sementara itu, kentang goreng mengandung senyawa akrilamida yang amat tinggi, yakni 2.500 mikrogram pada suhu penggorengan 220 derajat Celcius. Dengan kandungannya sebesar ini kita patut waspada.

Jika setiap hari menyantap akrilamida yang berasal dari kentang goreng, lama kelamaan dalam tubuh kita akan terjadi penimbunan senyawa yang menimbulkan kanker. Dan pada suatu saat dapat memicu munculnya penyakit yang bisa mematikan manusia itu.

Barangkali, kini ada pertanyaan yang mengganjal dalam benak kita, mengapa makanan rebus atau kukus tidak mengandung senyawa akrilamida, tapi dalam makanan gorengan jumlahnya banyak? Hingga sekarang untuk soal yang sulit ini belum ada jawaban yang memuaskan.

Namun, peneliti dari Swedia itu menjelaskan bahwa hadirnya senyawa akrilamida pada makanan gorengan di picu oleh proses penggorengan itu sendiri. Penggorengan dengan suhu yang relatif tinggi, sekitar 190 derajat Celcius (seperti lazimnya suhu penggorengan dalam minyak), dapat menyebabkan senyawa karbohidrat pada kentang terurai atau terlepas. Menurut penelitian itu, sebagian karbohidrat yang terlepas kemudian ditangkap atau bereaksi dengan asam amino, senyawa penyusun protein, hingga terbentuklah akrilamida.

Mekanisme ini secara umum biasa terjadi pada proses memasak. Sebab, asam amino dan gula dapat bereaksi lewat apa yang dikenal

dalam bahasa kimia pangan sebagai

reaksi Maillard.

Imbangi dengan buah dan sayur

Ada ungkapan lama menyebutkan lebih baik mencegah daripada mengobati. Jika sudah tahu bahwa suatu jenis makanan dapat menyebabkan penyakit kanker, lebih baik tak usah dikonsumsi secara berlebihan.



Bukti menunjukkan bahwa penyakit kanker muncul karena pola makan yang salah. Sekitar 40 persen lebih resiko kanker disebabkan oleh gaya hidup dan pola makan yang tak benar, termasuk sembarangan mengonsumsi makanan gorengan.

Satu hal yang patut disadari, sehat itu akan tiba-tiba menjadi begitu mahal ketika kita sudah jatuh sakit. Jika Anda terpaksa harus menyantap kentang goreng di restoran cepat saji misalnya karena enggan menolak ajakan baik teman lama, makanlah secukupnya dengan menghilangkan rasa khawatir bahwa besok sudah terserang kanker.

Namun, jalan keluar yang paling baik adalah dengan membuat sendiri makanan gorengan di rumah,

sehingga kita bisa melakukan beberapa tindakan pencegahan guna mengurangi terbentuknya senyawa karsinogenik. Misalnya, kita bisa menggunakan suhu penggorengan yang lebih rendah dengan api kecil. Sebab, tinggi rendahnya suhu berpengaruh terhadap jumlah senyawa akrilamida pada hasil gorengan. Kebiasaan buruk lain, yakni menggunakan minyak lebih dari tiga kali untuk menggoreng makanan, harus ditinggalkan.



Pada proses penggorengan, bahan makanan akan menyerap sebagian minyak goreng pada suhu sekitar 180-200 derajat Celcius. Kualitas makanan gorengan yang dihasilkan pun, sedikit banyak dipengaruhi kualitas minyak yang digunakan. Selama proses penggorengan, terjadi pengeluaran air dari bahan pangan yang menyebabkan proses hidrolisis pada minyak goreng, sehingga terbentuk senyawa radikal bebas yang karsinogenik. Cirinya,

minyak goreng warnanya cokelat kehitaman dan berbau tengik.

Makanan gorengan yang sudah dituduh mengandung senyawa akrilamida pencetus kanker, hanyalah salah satu jenis dari beragam makanan yang harus kita waspadai. Persoalannya, di tengah zaman yang makin maju ini, kita kerap tak bisa menghindar dari jenis makanan yang berlimpah zat kimia, seperti pemanis dan pewarna sintesis.

Lalu, apa jalan keluarnya? Jurusan gizi yang tepat adalah meningkatkan frekuensi mengonsumsi buah dan sayur segar sampai lima kali dalam satu hari. Berbagai vitamin antioksidan yang bersemayam dalam makanan nabati ini amat bermanfaat bagi tubuh. Selain itu pencegahan dengan mengonsumsi Herbal seperti Kunir Putih dan Daun Dewa yang sarat dengan antioksidan juga bermanfaat memperkecil risiko terkena kanker.

Sumber: Senior, Food Safety Reference, Sept 2007