

PROSES TERMAL DALAM PENGENDALIAN TAHAP PENGOLAHAN KRITIS UNTUK MENJAMIN KEAMANAN PANGAN

PENDAHULUAN

Pada hakekatnya pangan adalah kebutuhan dasar setiap insan manusia yang paling hakiki yang tidak dapat dihindari untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya di muka bumi. Karena pangan inilah manusia dapat tumbuh dan berkembang baik fisik, mental maupun otaknya, sehingga pangan menjadi sangat penting peranannya bagi manusia di dalam meningkatkan kualitas intelektualitas dan produktivitas kerjanya.

Meskipun penting bagi kehidupan manusia, pangan menjadi tidak ada artinya jika tidak aman untuk dikonsumsi, karena pangan yang tidak aman dapat menimbulkan masalah kesehatan dan bahkan mungkin saja mematikan. Apalagi jika itu terjadi secara massal, dampak yang diakibatkannya dapat menjadi sangat luas, bukan hanya akan menimbulkan histeria massa tetapi juga berdampak negatif yang sangat merugikan perekonomian negara. Kasus biskuit beracun yang terjadi beberapa tahun yang lalu adalah salah satu contoh masalah keamanan pangan yang memprihatinkan kita.

Sejak dipanen sampai di meja makan, pangan mungkin saja harus melewati suatu perjalanan yang panjang seperti penanganan pasca panen, pengolahan, distribusi, pemasakan, dan penyajian. Selama perjalanan yang panjang ini, pangan mempunyai risiko menjadi tidak aman karena pencemaran, baik pencemaran biologis, kimia, maupun fisik. Oleh karena adanya risiko untuk menjadi tidak aman inilah maka keamanan pangan seharusnya menjadi tolok ukur

utama bagi produsen dalam menghasilkan produknya, dan menjadi kriteria utama pula bagi konsumen dalam memilih pangan yang akan dikonsumsinya.

Untuk menjamin tersedianya pangan yang aman perlu adanya pengaturan, pembinaan dan pengawasan pangan. Karena itulah Undang-Undang R.I. Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan yang mulai berlaku tanggal 4 Nopember 1996 yang lalu di antaranya berisi Bab mengenai Keamanan Pangan. Keamanan pangan dalam Undang-Undang Pangan tersebut didefinisikan sebagai *kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia*. Patut disyukuri bahwa dengan diberlakukannya Undang-Undang Pangan tersebut mudah-mudahan masyarakat menjadi lebih terlindungi dari pangan yang tidak aman.

Masalah keamanan dan mutu pangan akhir-akhir ini sering menjadi topik pembicaraan karena merupakan masalah penting bagi kita semua termasuk industri pangan yang harus bersiap diri dalam menghadapi persaingan di era perdagangan bebas nanti. Masalah ini sangat serius karena hanya dengan tingkat keamanan yang tinggi dan mutu yang prima, produk pangan kita dapat bersanding dan bersaing dengan produk-produk pangan dari negara lain di pasar lokal maupun di pasar global. Pengalaman menunjukkan bahwa sebagian produk pangan kita yang diekspor ke USA mengalami penolakan karena tidak memenuhi persyaratan mutu yang telah ditentukan dan dicurigai tidak aman. Alasan penolakan yang pernah dilakukan USFDA terhadap produk-produk pangan tersebut antara lain adalah karena kontaminasi *Salmonella* (paha kodok, lobster, lada hitam, lada putih, dan udang), dan menyalahi peraturan LACF atau *low acid canned food* (bekicot dalam kaleng, jamur dalam kaleng, dan ketam kecil dalam kaleng). Untuk makanan kaleng berasam rendah (LACF) yang diekspor ke USA, USFDA memberlakukan peraturan khusus berupa *Code of Federal Regulations* (21 CFR 113) untuk mencegah terjadinya keracunan makanan karena *Clostridium botulinum*.

Banyak sudah ceramah maupun makalah disampaikan oleh para pakar tentang kendala, peluang dan tantangan serta kesiapan industri pangan Indonesia di dalam menghadapi era perdagangan bebas nanti. Demikian juga ulasan tentang dampak globalisasi sudah sering disampaikan di media massa, yang pada intinya memperingatkan kita dan sekaligus memacu kita bekerja lebih keras agar siap bersaing pada saatnya nanti. Oleh karena itu, dalam orasi ini saya tidak akan mengulang kembali masalah yang sudah umum dikhawatirkan dari dampak globalisasi tersebut dan bagaimana kita harus bersiap diri, tetapi perkenankanlah saya untuk membahas hal-hal yang ruang lingkupnya lebih sempit dan spesifik, yaitu tentang proses termal dalam pengendalian tahap-pengolahan kritis untuk menjamin keamanan pangan.

Mengapa hal ini saya anggap penting? Karena meskipun banyak cara untuk meningkatkan keamanan suatu produk pangan, tidak banyak cara yang dapat menjamin bahwa produk pangan yang dihasilkannya aman untuk dikonsumsi. Proses termal atau proses yang menggunakan energi panas ini adalah salah satu proses di dalam pengolahan pangan yang jika tidak dilakukan dengan benar dapat menimbulkan masalah keamanan. Oleh karena itulah, proses termal merupakan tahap pengolahan yang dianggap kritis karena harus dilakukan secara hati-hati dengan perhitungan kecukupan panas yang akurat untuk menjamin keamanan produk pangan yang dihasilkan.

Dalam orasi ilmiah berikut ini akan saya sampaikan secara lebih terinci tentang pengertian proses termal, perkembangan ilmu dan teknologinya selama ini, serta bagaimana proses ini berperan dalam mengendalikan tahap pengolahan kritis untuk menjamin keamanan pangan. Beberapa kajian tentang kecukupan proses termal dari beberapa produk pangan akan disajikan pula untuk memperlihatkan kondisi yang dijumpai di lapang. Pada penutup nanti saya akan mencoba untuk menyampaikan beberapa saran operasional yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan keamanan pangan.