

SAFETY FOOD **(Keamanan Pangan)**

A. Prinsip *Safety Food*

Safety Food (keamanan pangan) diartikan sebagai kondisi pangan aman untuk dikonsumsi. *Safety Food* secara garis besar digolongkan menjadi 2 yaitu aman secara rohani dan aman secara jasmani. Aman secara rohani berhubungan dengan kehalalan, dan aman secara jasmani meliputi pangan itu bebas dari bahaya biologi atau mikroorganisme yang membahayakan, bebas cemaran fisik dan bebas cemaran kimia.

Pangan tradisional pada umumnya memiliki kelemahan dalam hal keamanannya terhadap bahaya biologi atau mikrobiologi, kimia, dan fisik. Adanya bahaya atau cemaran tersebut seringkali terdapat dan ditemukan karena rendahnya mutu bahan baku, teknologi pengolahan, belum diterapkannya praktek sanitasi dan higiene yang memadai, dan kurangnya kesadaran pekerja maupun produsen yang menangani pangan tradisional.

Seiring dengan meningkatnya pengetahuan dan kesadaran akan kesehatan terhadap pangan yang dikonsumsi, mengonsumsi pangan yang aman merupakan hal yang harus diperhatikan oleh produsen dan konsumen. Berdasarkan UU Pangan No. 7 tahun 1996, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Bagi pemerintah, pangan yang beredar harus aman, bermutu, dan bergizi. Karena pangan sangat penting bagi pertumbuhan, pemeliharaan, dan peningkatan derajat kesehatan serta kecerdasan masyarakat. Masyarakat perlu dilindungi dari pangan yang merugikan dan/atau membahayakan kesehatan.

Upaya untuk mewujudkan keadaan tersebut tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan. Setelah melalui proses panjang yang melibatkan berbagai pihak peraturan ini menggariskan hal-hal yang diperlukan untuk mewujudkan pangan yang aman, bermutu, dan bergizi.

Suatu pangan dikatakan aman apabila bebas dari bahaya yang ditimbulkan akibat dari keberadaan cemaran tersebut. Kata bebas dalam hal ini tidak

selalu berarti sama dengan nol atau tidak ada sama sekali. Karena berbagai alasan beberapa bahan tersebut tidak dapat dihilangkan dengan seksama, namun melalui berbagai penelitian dan pengkajian nasional dan internasional ditetapkan standar atau batas maksimal keberadaan dari masing-masing bahan tersebut.

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Safety Food*

Pangan yang aman adalah pangan yang tidak mengandung bahaya biologi atau mikrobiologi, bahaya kimia, dan bahaya fisik. Bahaya biologis atau mikrobiologis terdiri dari parasit (protozoa dan cacing), virus, dan bakteri patogen yang dapat tumbuh dan berkembang di dalam bahan pangan, sehingga dapat menyebabkan infeksi dan keracunan pada manusia. Beberapa bakteri patogen juga dapat menghasilkan toksin (racun), sehingga jika toksin tersebut terkonsumsi oleh manusia dapat menyebabkan intoksikasi. Intoksikasi adalah kondisi dimana toksin sudah terbentuk di dalam makanan atau bahan pangan, sehingga merupakan keadaan yang lebih berbahaya. Sekalipun makanan atau bahan pangan sudah dipanaskan sebelum disantap, toksin yang sudah terbentuk masih tetap aktif dan bisa menyebabkan keracunan meski bakteri tersebut sudah tak ada dalam makanan.

Adanya virus dan protozoa dalam makanan atau bahan pangan masih belum banyak yang diteliti dan diidentifikasi. Namun informasi tentang virus hepatitis A dan protozoa *Entamoeba histolytica* telah diketahui dapat mencemari air. Cacing diketahui terdapat pada hasil-hasil peternakan, misalnya *Fasciola hepatica* yang ditemukan pada daging atau hati sapi. Adanya cemaran cacing tersebut akan mengakibatkan infeksi pada manusia jika mengkonsumsi daging atau hati sapi yang tidak dimasak dengan baik.

Bahaya kimia pada umumnya disebabkan oleh adanya bahan kimia yang dapat menimbulkan terjadinya intoksikasi. Bahan kimia penyebab keracunan diantaranya logam berat (timbal/Pb dan raksa/Hg). Cemaran-cemaran tersebut berasal dari cemaran industri, residu pestisida, hormon, dan antibiotika. Terbentuknya toksin akibat pertumbuhan dan perkembangan jamur atau kapang penghasil toksin juga termasuk dalam bahaya kimia. Beberapa jamur atau kapang penghasil toksin (mikotoksin) adalah

Aspergillus sp., *Penicillium* sp., dan *Fusarium* sp., yang dapat menghasilkan aflatoksin, patulin, okratoksin, zearalenon, dan okratoksin.

Bahaya fisik terdiri potongan kayu, batu, logam, rambut, dan kuku yang kemungkinan berasal dari bahan baku yang tercemar, peralatan yang telah aus, atau juga dari para pekerja pengolah makanan. Meskipun bahaya fisik tidak selalu menyebabkan terjadinya penyakit atau gangguan kesehatan, tetapi bahaya ini dapat sebagai pembawa atau *carier* bakteri-bakteri patogen dan tentunya dapat mengganggu nilai estetika makanan yang akan dikonsumsi.

C. Indikator Pangan Tidak Aman

Beberapa indikator dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu pangan tidak aman. Tanda-tanda yang mudah ditemukan antara lain berbau busuk atau tengik, terdapat kotoran berupa kerikil, potongan kayu atau kaca atau terdapat belatung. Namun, masih ada bahan-bahan lain yang tidak kasat mata yang dapat menyebabkan pangan berbahaya bagi kesehatan, yaitu mikroorganisme misalnya virus atau bakteri serta racun yang dihasilkannya, yang mungkin terdapat pada sayuran, susu, kacang tanah, daging, ikan dan lain-lain. Kelompok mikroorganisme yang menyebabkan bahaya tersebut biasa disebut patogen.

Bahan lain yang juga berbahaya bagi kesehatan adalah pewarna, pengawet dan bahan tambahan lain dari jenis yang tidak diperuntukkan untuk pangan seperti formalin yang akhir-akhir ini menjadi isu di Indonesia. Namun demikian bahan tambahan dari jenis yang aman yang digolongkan sebagai bahan tambahan pangan juga dapat mengganggu kesehatan apabila digunakan sembarangan dan dengan takaran yang tidak sesuai.

D. Upaya Menjaga Makanan Tetap Aman (*Safety*)

Walaupun dalam jumlah terbatas informasi-informasi keberadaan bakteri dalam pangan tradisional, namun diketahui bahwa sayuran sebagai sumber serat yang sangat baik ternyata mengandung jumlah cemaran bakteri dalam jumlah yang tinggi. Menurut hemat penulis, merupakan kebiasaan yang kurang baik sebagian masyarakat kita yang mengkonsumsi makanan mentah. Tindakan preventif berupa pencucian yang dilanjutkan

dengan pemanasan (memasak sampai matang) merupakan beberapa kebiasaan positif yang perlu ditingkatkan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi atau menurunkan jumlah cemaran bakteri sehingga dapat mengurangi terjadinya bahaya biologis atau mikrobiologis.

Hal penting yang harus diperhatikan dalam penyiapan makanan tradisional yang berkaitan dengan proses penyiapannya adalah penerapan prinsip-prinsip cara pengolahan makanan yang baik (CPMB), meskipun dengan cara-cara yang sederhana.

Pertama, memperhatikan masalah sanitasi dan higiene. Kebersihan pada setiap tahapan proses pengolahan, yang dimulai dari persiapan dan penyediaan bahan baku, pemakaian air bersih, tahapan pengolahan, dan pasca pengolahan (pengemasan dan penyimpanan) makanan atau pangan tradisional merupakan langkah-langkah penting untuk menghindari terjadinya infeksi dan intoksikasi. Selain itu usaha-usaha untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang antara bahan baku yang belum diolah dengan bahan jadi juga merupakan upaya preventif yang harus dilakukan.

Kedua, memanfaatkan secara maksimal sifat sinergisme antara bahan-bahan penyusun makanan tradisional yang dikombinasikan dengan penambahan asam untuk menurunkan pH (keasaman) produk. Seperti kita ketahui bahwa kunyit, jahe, lengkuas, dan bahan-bahan lainnya merupakan pangan tradisional yang diketahui mempunyai efek antibakteri atau antimikroba. Selain itu, sifat sinergisme ini juga merupakan usaha untuk menghindarkan penggunaan pengawet kimia.

Ketiga, upaya pelayanan purna jual yang diberikan kepada konsumen, dengan cara penulisan label pada kemasan makanan. Penulisan informasi tentang batas akhir penggunaan makanan (kadaluarsa), komposisi gizi penyusun makanan tradisional, komposisi zat gizi yang terkandung, bahan pengawet yang digunakan, informasi kehalalan, dan nama perusahaan atau industri rumah tangga yang memproduksi. Langkah ini merupakan suatu jaminan mutu kepada konsumen tentang produk yang akan kita pasarkan.

Sanitasi sebagai upaya keamanan pangan

Cemaran biologis merupakan tantangan yang cukup besar bagi masyarakat Indonesia. Hal tersebut tidak saja berkenaan dengan iklim tropis yang 'nyaman' bagi pertumbuhan mikroorganisme pembusuk dan patogen. Tetapi, juga

terkait dengan keterbatasan pengetahuan, sikap dan perilaku bersih masyarakat pada umumnya, baik konsumen maupun yang terlibat dalam pengolahan pangan. Salah satu upaya yang ditetapkan untuk mencapai keamanan pangan adalah pelaksanaan sanitasi pada setiap rantai pangan. Rantai pangan dimulai sejak penanaman hingga pemanenan dan penanganan pascapanen yang menghasilkan pangan segar. Selanjutnya adalah pengolahan pangan segar hingga menghasilkan pangan olahan yang siap dikonsumsi seperti mi instan, daging kaleng, dan biskuit.

Pengolahan pangan segar juga dapat menghasilkan pangan olahan lain yang merupakan bahan baku seperti terigu dan tepung telur. Mata rantai lainnya adalah pengangkutan, distribusi, dan pemasaran pangan. Mata rantai terakhir adalah penyiapan pangan sebelum dikonsumsi, baik di dapur masing-masing konsumen maupun di rumah makan umum seperti restoran, kafe, atau warung.

Persyaratan sanitasi

Tentang sanitasi tersebut, Menteri yang bertanggung jawab di bidang kesehatan menetapkan persyaratan tentang sanitasi pada fasilitas, terhadap pelaksanaan kegiatan, dan pekerja.

Persyaratan sanitasi dipenuhi melalui penerapan cara-cara yang baik. Yakni, Cara Budidaya Yang Baik (tanaman, peternakan, perikanan), Cara Produksi Pangan Segar Yang Baik (hasil pertanian, peternakan, perikanan), Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik, Cara Distribusi Pangan yang Baik, Cara Ritel Pangan Yang Baik, dan Cara Produksi Pangan Siap Saji yang Baik. Untuk melaksanakan cara-cara tersebut pemerintah menyiapkan berbagai pedoman yang diperlukan, melakukan pembinaan, dan pengawasan yang diperlukan.

Pedoman Cara Budidaya yang Baik disiapkan oleh Menteri yang bertanggung jawab di bidang pertanian, perikanan, atau kehutanan sesuai bidang tugas dan kewenangan masing-masing. Pedoman ini antara lain memuat tentang pemilihan lahan pertanian, pengendalian cemaran biologis, serta penyakit hewan dan tanaman yang mengancam keamanan pangan. Dalam pedoman tersebut juga ditekankan perihal meminimalkan residu kimia akibat penggunaan pupuk, pestisida, hormon pertumbuhan, dan obat hewan.

Pedoman Cara Produksi Pangan Segar yang Baik mengatur tentang cara pencegahan kontaminasi pangan segar dari udara, tanah, air, pakan, pupuk, pestisida, obat hewan, serta pengendalian kesehatan hewan dan tanaman. Pedoman ini disiapkan oleh Menteri yang bertanggungjawab di bidang pertanian atau perikanan sesuai bidang tugas dan kewenangan masing-masing.

Menteri yang bertanggungjawab di bidang perindustrian atau perikanan menyiapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik, yang antara lain menjelaskan tentang pencegahan kontaminasi, pemusnahan atau mencegah tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen, pengendalian proses, pemilihan bahan baku, bahan tambahan pangan, kemasan, dan penyimpanan serta pengangkutan.

Khusus untuk pangan olahan tertentu antara lain pangan untuk bayi, ibu hamil atau menyusui, dan yang menderita penyakit tertentu, pedoman tersebut disiapkan oleh badan yang bertanggung jawab di bidang pengawasan obat dan makanan.

* Pangan yang telah diproduksi dengan cara-cara yang baik masih dapat mengalami kerusakan akibat penanganan yang tidak benar selama pengangkutan dan penyimpanan. Karena itu, pelaksanaan cara distribusi yang baik penting untuk dilaksanakan. Pedoman Cara Distribusi Pangan Yang Baik ditetapkan oleh Menteri yang bertanggungjawab di bidang perindustrian, pertanian, atau perikanan sesuai bidang tugas dan kewenangan masing-masing. Dalam pedoman ini dapat disimak hal-hal yang berkenaan dengan cara bongkar muat, pengendalian suhu, kelembaban dan tekanan udara selama distribusi dan penyimpanan serta sistem pencatatan untuk penelusuran distribusi pangan.

* Berapa jumlah tempat penjualan pangan saat ini? Mungkin tidak mudah untuk menghasilkan data tersebut. Tempat penjualan yang disediakan atau mendapat izin pemerintah dapat dihitung, termasuk pasar induk, pasar daerah, toko

kelontong, toserba, supermarket, dan hypermarket. Namun tidak kalah banyaknya tersebar warung, kios, pasar 'kaget' yang pengaturannya 'suka-suka'.

Selama dalam proses penjualan, kontaminasi silang sangat mungkin terjadi antara pangan dengan bahan bukan pangan atau pangan yang siap dikonsumsi dengan pangan yang masih mentah, apabila prinsip-prinsip keamanan pangan tidak menjadi perhatian.

* Dalam Pedoman Cara Ritel Pangan Yang Baik yang disiapkan oleh badan yang bertanggung jawab di bidang pengawasan obat dan makanan, diatur tentang cara penempatan pangan pada rak penyimpanan dan lemari gerai, pengendalian stok penerimaan dan penjualan, rotasi stok sesuai tanggal kedaluwarsa, dan pengendalian lingkungan terutama suhu, kelembaban, dan tekanan udara.

Berbicara tentang pangan siap saji, meskipun tidak dapat ditunjukkan dengan data kuantitatif, namun dapat dipastikan semakin banyak masyarakat yang menggantungkan pemenuhan kebutuhannya pada berbagai pangan siap saji yang tersedia. Mulai dari gerobak dorong, 'warteg' hingga restoran mewah dapat menyediakan sarapan pagi, makanan siang dan makanan malam yang dibutuhkan.

* Untuk menghindari gangguan kesehatan, terutama diare sehubungan dengan mengkonsumsi pangan siap saji, maka pada Pedoman Cara Produksi Pangan Siap Saji Yang Baik diatur tentang cara pencegahan kontaminasi, pemusnahan dan pencegahan mikroorganisme patogen, pemilihan bahan baku, penggunaan bahan tambahan pangan, cara pengolahan, penyimpanan dan penyajian yang benar. Pedoman tersebut ditetapkan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang

Memang bahaya terhadap kesehatan yang ditimbulkan tidak segera terlihat sebagaimana bahaya akibat bakteri namun dalam jangka panjang dapat berakibat fatal. Untuk menghindari penggunaan bahan-bahan yang dilarang tersebut dan untuk memastikan penggunaan bahan tambahan pangan secara benar pemerintah, dalam hal ini instansi yang bertanggung jawab di bidang pengawasan obat dan makanan, menetapkan bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan, batas maksimum penggunaan, dan jenis pangan yang dapat menggunakan bahan tersebut.