

1. PENDAHULUAN

Kenyataan bahwa konsumsi bahan makanan yang berasal dari hewan seperti daging, telur dan susu semakin meningkat, begitu juga halnya buah-buahan dan sayuran. Dan perlu disadari bahwa produksi bahan makanan tersebut di setiap negara dan tiap-tiap musim tidak selalu tetap, kadang-kadang produksi berlimpah, tetapi pada waktu tertentu produksi merosot.

Dengan kemajuan teknologi di bidang lain maka manusia cenderung untuk mengawetkan bahan makanan, sehingga manusia dapat menikmati makanan tersebut setiap saat. Tetapi efek sampingan yang timbul antara lain adalah keracunan makanan baik karena bahan kimia yang dipergunakan maupun mikroorganisme atau hasil mikroorganisme yang mencemari bahan makanan tersebut atau yang sengaja ditambahkan.

Dari 191 kasus keracunan makanan yang dilaporkan oleh Center for Disease Control (CDC.) pada tahun 1975 terbesar disebabkan oleh bakteri, yaitu sebanyak 123 (64,4%), parasit sebanyak 22 (12%), kimia sebanyak 43 (23%) dan virus sebanyak 3 (1,6%). Pada tahun 1976 yang disebabkan oleh bakteri sebanyak 92 (70%), tahun 1977 sebanyak 101 (64%).

Dari keracunan makanan yang disebabkan oleh bakteri, menurut laporan CDC. bulan Januari 1976, september 1976, Oktober 1977 dan Agustus 1979 yang terbesar disebabkan oleh Salmonella sp. dan Staphylococcus sp., tetapi kematian

yang terbesar disebabkan oleh Clostridium botulinum (C. botulinum) (1,2,3,4).

Penyebab keracunan makanan, khususnya makanan kaleng yang biasa disebut-sebut adalah C. botulinum, bakteri ini dapat membentuk spora, sehingga untuk menghindari bakteri tersebut memerlukan pemanasan pada temperatur yang tinggi atau memerlukan waktu yang lama.

Meskipun telah ditemukan berbagai cara pengawetan makanan seperti pengeringan, penggaraman, penambahan gula, penambahan alkohol atau zat kimia lainnya, pengasapan, pemanasan, pendinginan atau pembekuan dan sebagainya, ternyata masih mungkin tercemar spora C. botulinum. Pencemaran ini dapat terjadi pada saat proses produksi, pengolahan dan pengangkutan.

Usaha untuk menghindari pencemaran oleh C. botulinum ini telah dilakukan baik dengan pemanasan maupun penambahan zat kimia, namun dalam proses untuk menghindari pencemaran tersebut terlalu sulit, karena dengan pemanasan yang lama dan temperatur tinggi memungkinkan terjadi perubahan yang tidak diinginkan seperti perubahan rasa, warna, konsistensi dan lain-lain, sehingga akan menurunkan selera. Sedangkan dengan penambahan bahan-bahan kimia memungkinkan terjadi keracunan makanan yang disebabkan oleh bahan kimia yang bersangkutan.

Menurut peraturan Menteri Kesehatan RI. No. 10177/A/SK/74 tertanggal 28-11-1974 yang dikutip Kawira (19), me-

netapkan jenis zat pengawet yang diizinkan untuk jenis makanan tertentu serta kadar maksimumnya adalah sebagai berikut: kadar maksimum natrium nitrat sebanyak 500 ppm., natrium nitrit sebanyak 200 ppm. Untuk minuman tak beralkohol yang langsung dapat diminum kadar maksimum belirang dioksida sebesar 70 ppm. dan asam benzoat sebesar 160 ppm.

Berdasarkan kesulitan pencegahan kontaminasi mikroorganisme, khususnya C. botulinum dan kerugian pada proses industri, maka pada kesempatan ini penulis membicarakan keracunan makanan hasil industri yang tercemar C. botulinum, dengan gejalanya pada manusia maupun hewan, cara pencegahannya, pengobatan dan penanggulangan pencemaran C. botulinum pada proses industri.