

## 1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pangan semakin berkembang pesat. Tumbuhnya industri makanan dan minuman makin meningkat dengan kebutuhan manusia. Dengan berkembangnya industri makanan sekurang-kurangnya dalam satu dekade terakhir ini, semakin banyak tersedia makanan olahan, sehingga perkembangan teknologi pengemasan menjadi salah satu faktor yang perlu mendapatkan perhatian dari para produsen. Pengemasan merupakan suatu strategi untuk melindungi produk yaitu melindungi bahan pangan dari pengaruh sinar, melindungi produk dari kontaminasi, mencegah masuknya bau dan gas ke dalam bahan pangan. Pengemas juga berfungsi untuk memberikan informasi kepada konsumen tentang produk yang dihasilkan. Pengemas juga harus memberikan kemudahan bagi konsumen dalam penggunaan produk dan dapat menarik perhatian konsumen. Suatu bahan dapat dijadikan pengemas jika memenuhi persyaratan sebagai berikut yaitu tidak beracun, dapat melindungi dari kontaminasi mikroorganisme, dapat mencegah kerusakan fisik, dapat mencegah masuknya aroma yang tidak dikehendaki dari lingkungan, mudah dibuka dan ditutup, murah, pada produk-produk tertentu kemasan berwarna putih transparan (Bureau & Multon, 1995).

Di zaman yang serba praktis sekarang ini, sebagian orang lebih memilih untuk mengonsumsi makanan dalam kemasan daripada makanan segar. Alasannya bisa karena keterbatasan waktu atau semata-mata mengikuti tren. Hal ini merupakan peluang bagi industri pangan untuk berlomba-lomba menyajikan beragam olahan makanan. Sehingga sebagai konsumen perlu kejelian dalam menentukan pemilihan produk makanan yaitu dengan mencermati label yang tercantum pada kemasan. Bureau & Multon (1995) menegaskan bahwa label pada kemasan merupakan penggambaran yang menginformasikan tentang produk tersebut. Label itu sendiri harus sesuai dengan keadaan produk serta memberikan jaminan keamanan bagi konsumen.

Meningkatnya tingkat pendidikan, masyarakat semakin kritis dan memerlukan kejelasan informasi terhadap produk pangan yang dikemas. Gencarnya promosi suatu produk pangan melalui iklan yang dirasa berlebihan menghadapkan konsumen pada berbagai alternatif pilihan dan seringkali promosi yang berlebihan menjadikan konsumen terbuai

tanpa memperhatikan manfaat dari mengonsumsi produk tersebut bagi kesehatan. Jika dipandang dari aspek hukum, setiap konsumen berhak untuk memperoleh makanan yang layak dikonsumsi. Artinya setiap konsumen berhak mengajukan pengaduan kepada instansi yang terkait jika dirugikan oleh pihak produsen. Hak konsumen atas keamanan dan keselamatan terhadap barang yang dikonsumsi harus dihormati oleh produsen. Sebab, hak tersebut dilindungi oleh Undang-Undang Perlindungan Konsumen No.8 tahun 1999 (Surjoseputro, 1995).

Untuk menghindari keresahan akibat label pangan yang menyesatkan maka Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan. Peraturan ini sebagai penjemputan antara kepentingan produsen dengan konsumen sehingga tercipta perdagangan yang jujur dan bertanggung jawab. Tujuan dari adanya pelabelan pangan adalah melindungi masyarakat dari peredaran produk pangan yang tidak memenuhi standar atau persyaratan kesehatan; mencegah dan meminimalkan terjadinya pelanggaran atas peraturan perundangan tentang pelabelan; sebagai acuan penilaian keamanan pangan, sertifikasi dan inspeksi produk pangan serta memudahkan bagi pengawas dalam melakukan kegiatan pengawasan produk pangan yang beredar. Adanya PP No.69/1999 ini diharapkan semua produsen pangan dapat menggunakannya sebagai acuan dalam membuat label yang benar dan transparan.

Di dalam PP No.69/1999 telah dijelaskan bahwa label pangan adalah keterangan mengenai pangan yang berbentuk gambar, tulisan atau kombinasi keduanya yang dimasukkan atau ditempelkan pada kemasan pangan. Adanya label makanan memegang peranan penting sebagai pelindung bagi konsumen. Mengutip Warta Konsumen, Arn (2003) menyebutkan beberapa fungsi label makanan. Pertama, sebagai sumber informasi. Produsen dapat mencantumkan bermacam informasi tentang produknya namun apa yang dicantumkan harus benar, jelas dan jujur. Kedua, sebagai bahan pertimbangan konsumen untuk menentukan pilihan. Masyarakat di negara maju telah terbiasa membaca label dengan cermat dan teliti serta membandingkan produk satu dengan lainnya dari segi komposisi, berat bersih serta harganya sebelum mereka membeli. Sedangkan membaca label makanan di kalangan masyarakat kita belum terbudayakan. Ketiga, sebagai sarana mengikat transaksi.

Artinya apa yang diinformasikan dalam label makanan harus dapat dibuktikan kebenarannya dan tidak boleh mengecoh konsumen, bila tidak benar harus bersedia dituntut. Dalam hal ini diperlukan badan pengawas yang mengawasi jalannya peredaran makanan dan mengontrol label makanan sebagai salah satu jaminan keamanan dan perlindungan konsumen akibat banyaknya makanan yang beredar di masyarakat.

Menurut Winarno (1993), pada umumnya konsumen menghendaki informasi tentang produk pangan yang mereka beli untuk beberapa alasan, antara lain :

- a. agar konsumen dapat membandingkan produk satu dengan lainnya
- b. membantu dalam memutuskan pembelian produk
- c. membandingkan nilai uang dengan makanan tersebut dan dapat menghindari bahan-bahan dari makanan yang tidak disukai, yang menurut pengalaman sebelumnya memberikan pengaruh yang tidak baik terhadap dirinya

Pada prinsipnya label terdiri dari dua bagian. Bagian utama label pangan (*Principal Display Panel*) memuat keterangan penting untuk diketahui masyarakat pada umumnya, meliputi : nama produk, berat bersih, nama produsen dan nomor pendaftaran. Pencantuman keterangan pada bagian utama label harus rapi, jelas, mudah dibaca dan tidak berdesakan. Sedangkan bagian informasi (*Information Panel Labelling*) adalah bagian yang tidak termasuk bagian utama label, antara lain dapat dicantumkan tentang daftar bahan atau komposisi, informasi nilai gizi, kode produksi, tanggal kadaluwarsa, petunjuk penyimpanan dan petunjuk penyajian (Anonim, 2004; Bureau & Multon, 1995)

Kotler (1997) dalam Sanusi *et al.* (2004) menyebutkan beberapa fungsi label adalah mengidentifikasi produk atau merek; menggolongkan produk; memberikan informasi tentang produk antara lain siapa yang membuat, dimana dibuat, kapan dibuat, komposisi produk dan alat promosi. Bureau & Multon (1995) menjelaskan beberapa informasi yang harus ada pada label kemasan yaitu :

1. Nama dari produk yang dijual

Merupakan nama yang diterima secara legal dari bahan pangan tersebut, atau merupakan deskripsi dari produk. Nama ini seharusnya mencakup proses fisik yang telah dilakukan pada produk (seperti pasteurisasi, pembekuan dan lain-lain). Dimana ada resiko dari bahan pangan yang sudah dan belum diproses

2. Daftar komposisi

Komposisi adalah substansi meliputi bahan tambahan yang digunakan untuk menyiapkan bahan pangan tersebut dan ada dalam produk. Apabila produk terdiri dari komposisi tertentu, persentasenya harus dicantumkan, kecuali pada bahan flavor

3. Berat bersih

4. Tanggal

Merupakan tanggal terakhir dimana bahan pangan masih tetap mempunyai sifat – sifat khususnya (baik secara penampakan, sensoris, tekstur, rasa dan aroma). Kondisi penyimpanan yang optimum juga harus dijaga. Pada kasus makanan yang mudah rusak, tanggal merupakan tanggal dimana bahan pangan tersebut seharusnya tidak boleh dikonsumsi

5. Nama perusahaan / pengepak / penjual

6. Keaslian produk

7. Petunjuk penggunaan

8. Beberapa informasi lain yang dibutuhkan (misal : produk sebaiknya disimpan di tempat kering, suhu dingin atau *freezer*)

Konsumen di beberapa negara seringkali mengeluhkan perihal label yang kadang-kadang tidak dapat terbaca atau tidak memberikan informasi apapun tentang produk tersebut. Mereka membutuhkan informasi tentang label yang berkaitan dengan kesehatan atau keamanan produk, informasi produk lainnya dan *customer service*. Menurut Sloan (2003) hal lain yang sering menjadi informasi pada label makanan selain *brand*; tanggal kadaluwarsa (*use by*) dan tanggal penjualan (*sell by*); harga adalah daftar *ingredient* termasuk bahan tambahan makanan (*food additives*). Konsumen menjauhi makanan yang mengandung pewarna, pengawet dan pemanis buatan. Mereka lebih menyukai makanan dengan label *free* atau *fresh*. Beberapa pertimbangan konsumen di

Amerika saat akan membeli produk makanan (khususnya minuman) adalah harga (89%), *brand* (80%), klaim kesehatan (66%), jenis pengawet atau bahan tambahan yang digunakan (68%) dan klaim organik (38%).

Sedangkan Putra *et al.* (2001) menyatakan bahwa konsumen di Indonesia dalam menentukan pemilihan produk makanan, cenderung memperhatikan atribut yang melekat pada produk, antara lain :

- a. Citarasa, berkaitan dengan sejauh mana produk yang dijual mampu memenuhi selera konsumen.
- b. Harga, berkaitan dengan besarnya biaya yang harus dikeluarkan konsumen untuk membeli produk.
- c. Kenampakan, berkaitan dengan sejauh mana konsumen tertarik dengan suatu produk saat melihat penampilan fisik produk tersebut.
- d. Daya tahan, berkaitan dengan seberapa lama masa kadaluwarsa suatu produk
- e. Kemasan, berkaitan dengan sejauh mana wadah mampu melindungi produk namun tetap memberikan kenyamanan kepada konsumen dan mudah dibawa kemana-mana.

Label makanan dicantumkan agar konsumen mengetahui keamanan dan kandungan gizinya. Keamanan pangan merupakan syarat penting yang harus melekat pada pangan yang hendak dikonsumsi oleh semua masyarakat Indonesia. Salah satu faktor penentu beredarnya pangan yang memenuhi standar mutu dan keamanan adalah industri pangan. Menurut UU No.7/1996 keamanan pangan adalah suatu kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia. Produsen pangan sebisa mungkin menghormati hak-hak konsumen karena hak tersebut dilindungi dalam Undang-Undang Perlindungan Konsumen yaitu UUPK No.8 tahun 1999. Menghadapi keadaan ini, sebagai konsumen harus benar-benar kritis dalam mencermati label yang tercantum pada makanan kemasan sebagai upaya mendapatkan makanan yang aman dan bergizi.

Salah satu cara paling mudah untuk mengetahui kandungan gizi makanan kemasan adalah dengan memperhatikan labelnya. Label kemasan yang tersaji harus mampu memberikan informasi mengenai hubungan antara zat gizi dengan kesehatan. Sudah menjadi kebiasaan masyarakat di negara maju untuk selalu melihat kandungan gizi antara lain sekitar 63 % memilih makanan yang diperkaya dan 58 % memilih makanan fungsional (Sloan, 2003).

Menurut Anonim (2005) pangan bergizi adalah pangan yang mengandung lebih dari tiga zat gizi masing-masing dalam jumlah lebih dari 10 % Angka Kecukupan Gizi (AKG). Untuk label nutrisi, harus terdapat takaran saji, kalori, gram protein, ukuran karbohidrat, lemak dan persentase protein, vitamin dan mineral (Parker, 2003). Sedangkan dalam PP No.69/1999, disebutkan bahwa kelengkapan informasi nilai gizi meliputi :

- a. Jumlah keseluruhan energi, berdasarkan jumlah energi yang berasal dari lemak, protein dan karbohidrat
- b. Jumlah keseluruhan lemak, lemak jenuh, kolesterol, jumlah keseluruhan karbohidrat, serat, gula, protein, vitamin dan mineral.
- c. Ukuran takaran saji
- d. Jumlah saji per kemasan
- e. Jumlah energi per takaran saji
- f. Kandungan protein, karbohidrat, lemak per saji (dalam gram)
- g. Persentase Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan

Pada setiap kemasan, nama produk merupakan informasi utama yang memungkinkan konsumen mengidentifikasi jenis produk itu. Penamaannya dapat karena aturan seperti susu, mentega, atau minyak goreng, atau karena penggunaan komersialnya, seperti tepung telur, tepung ikan. Sesuai dengan Pedoman Umum Pelabelan Produk Pangan dari Badan POM (2004), nama produk adalah pernyataan atau keterangan identitas mengenai produk pangan. Nama produk suatu bahan pangan biasanya diikuti oleh merek bahan pangan tersebut. Daftar bahan atau komposisi, yaitu semua substansi, termasuk zat aditif, yang digunakan dalam pembuatan atau persiapan pangan dalam

kemasan dan ditulis dari bagian terbanyak. Berat bersih atau isi bersih adalah pernyataan pada label yang memberikan keterangan mengenai kuantitas atau jumlah produk pangan yang terdapat dalam wadah. Nama produsen harus dicantumkan untuk mempermudah pelacakan jika terjadi keluhan konsumen akibat mengonsumsi makanan yang diproduksi oleh produsen tersebut (Anonim, 2005; PP No.69/1999, 2004).

Bagian label yang sering dilihat konsumen di antara keterangan lainnya adalah tanggal kadaluwarsa. Menurut IFT-*Institute of Food Technology*, *shelf life* (umur simpan) adalah selang waktu antara saat produksi hingga saat konsumsi dimana produk berada dalam kondisi yang memuaskan pada sifat-sifat penampakan, rasa, aroma, tekstur dan nilai gizi. Sedangkan pangan kadaluwarsa diartikan sebagai pangan yang sudah melewati batas akhir suatu pangan dijamin mutunya sepanjang penyimpanannya mengikuti petunjuk pihak yang memproduksi. Adanya penetapan tanggal kadaluwarsa bertujuan untuk menghindari akibat yang dapat membahayakan atau merugikan kesehatan dari pangan yang telah mengalami kerusakan atau penurunan mutu. Pencantuman tanggal kadaluwarsa wajib dicantumkan oleh produsen pangan setelah melalui uji stabilitas yaitu dengan menyimpan produknya pada kondisi tertentu, kemudian dicatat berapa lama mutu produk dapat dipertahankan atau sama dengan kondisi awal saat selesai proses produksi. Sehingga bila diperlukan cara penyimpanan khusus sebaiknya dicantumkan keterangan pada label untuk menghindari kerusakan pangan sebelum tanggal kadaluwarsa (Buletin POM, 2005).

Studi yang dilakukan Likar (2006) menunjukkan bahwa produk dengan tingkat kerusakan tinggi seperti produk susu, daging segar, ikan segar dan lain-lain mempunyai daya tahan yang singkat dan memerlukan perhatian lebih pada kondisi penyimpanan yang tepat, sehingga pada label produk sebaiknya dicantumkan petunjuk penyimpanan dan penyajian. Petunjuk mengenai jenis produk seperti *ready to eat*, *fully cooked*, atau *heat and eat* seringkali dicantumkan dalam label untuk memudahkan pengolahan makanan (Sloan, 2003).

Pentingnya petunjuk penyimpanan pada label didukung oleh penelitian Likar (2006) yang menjelaskan bahwa penanganan makanan yang mudah rusak memerlukan cara

penyimpanan yang terdapat pada label. Penelitiannya membuktikan bahwa kondisi penyimpanan produk yang membutuhkan rantai pendingin seringkali tidak sesuai dengan petunjuk penyimpanan yang disyaratkan pada label. Sedangkan untuk kadaluarsa menunjukkan bahwa penjual memperhatikan hal ini secara serius dan melakukan pendaftaran tanggal kadaluarsa. Kepedulian konsumen akan keamanan pangan semakin meningkat dengan membeli produk di pasar yang mencantumkan tanggal kadaluarsa.

Yang *et al.* (2000) menyebutkan perlunya label yang jelas mengenai petunjuk penanganan produk daging dan ternak. Maksudnya adalah di dalam label harus terdapat suhu dan waktu pemasakan dan petunjuk lain yang tujuannya untuk menghindari resiko bahaya yang dapat ditimbulkan akibat pemasakan yang kurang matang ataupun kontaminasi silang antara daging dengan bahan pangan yang lain. Penelitian ini membuktikan bahwa begitu pentingnya label yang dipasang pada produk daging sehingga dapat memberi petunjuk kepada konsumen mengenai cara penanganan selanjutnya yang lebih baik untuk menghindari dampak terjadinya keracunan pangan.

Begitu banyaknya makanan olahan yang beredar di masyarakat perlu diwaspadai keamanannya. Berdasarkan UU NO.7/1996 yang dimaksud dengan pangan olahan adalah makanan dan atau minuman hasil proses dengan metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan pangan. Pangan olahan ini mencakup makanan yang siap dikonsumsi maupun olahan setengah jadi yang selanjutnya digunakan sebagai bahan baku pangan (PP No.69/1999).

Salah satu produk olahan yang perlu diwaspadai kelengkapan labelnya adalah produk olahan daging. Potter (1987) mengemukakan bahwa daging merupakan salah satu bahan pangan yang kaya kandungan gizi. Di dalam daging terkandung 60% air, 22% lemak, 18% protein dan 1 % mineral. Kandungan air yang tinggi menyebabkan daging mudah rusak sehingga diperlukan teknologi pengolahan untuk mencegah penurunan mutu daging sekaligus meningkatkan diversifikasi produk pangan. Salah satu upaya yang ditempuh oleh produsen pangan adalah mengolah daging menjadi aneka produk olahan daging, diantaranya nugget, sosis, kornet, bakso, dendeng dan abon. Menurut Anonim



(2002) nugget adalah bentuk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam beberapa potongan seperti empat persegi atau panjang seperti korek api kemudian dilapisi tepung berbumbu (*battered dan breaded*). Sedangkan sosis adalah suatu olahan daging yang terbuat dari daging hewan atau unggas diberi bumbu lalu dimasukkan dalam pipa pembungkus yang terbuat dari bahan sintetis (*casing*) atau usus hewan jika dibuat secara tradisional (Soeparno, 1994).

Olahan daging lainnya adalah *corned beef* atau daging kornet yang semakin menjadi pilihan bagi banyak orang. Daging kornet merupakan daging sapi giling yang diawetkan dengan penambahan garam dan dikemas dengan kaleng. Komposisi zat gizi kornet sangat beragam tergantung pada jenis daging yang digunakan, mutu bahan baku sebelum diolah, cara pengolahan, cara dan lama penyimpanan produk serta kondisi kaleng selama penyimpanan (Idionline, 2005).

Salah satu jenis makanan yang digemari oleh masyarakat adalah bakso. Komposisi kimia bakso yang memenuhi syarat kualitas SNI adalah kadar air maksimal 70%, kadar abu maksimal 3%, protein minimal 9% dan tidak mengandung bahan pengawet yang dilarang seperti boraks. Bakso biasanya terbuat dari daging sapi, daging ayam ataupun daging ikan dan sebagai bahan pengikat biasanya menggunakan tepung tapioka. Kualitas bakso ditentukan oleh bahan baku, jenis tepung yang digunakan dan formulasinya, bahan tambahan yang digunakan serta cara pemasakan (Astawan & Astawan, 1988).

Produk olahan daging tradisional dan yang masih bertahan hingga sekarang antara lain dendeng dan abon. Dendeng merupakan bentuk makanan semi basah yang biasanya terbuat dari lembaran daging yang dikeringkan dengan menambahkan campuran gula, garam, serta bumbu-bumbu lain. Dendeng merupakan hasil industri rumah tangga yang telah diterima luas oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia. Pada prinsipnya dendeng adalah hasil proses kombinasi antara kuring daging dan pengeringan (Astawan, 2004). Sedangkan abon merupakan makanan tradisional yang dapat dikonsumsi sebagai makanan ringan atau sebagai lauk – pauk. Abon memiliki umur simpan yang relatif lama karena berbentuk kering. Dengan cara pengolahan yang baik, abon dapat disimpan

berbulan-bulan tanpa mengalami banyak penurunan mutu. Pengolahan abon dilakukan dengan cara direbus, dicabik – cabik, dibumbui, digoreng dan dipres (Fachruddin, 1997).

Berkembangnya makanan dalam kemasan tidak dapat dipungkiri karena peranan bahan tambahan makanan (BTM). Penggunaan BTM sangat beragam mulai dari pengawet, pemberi aroma hingga pewarna. Masalah penggunaan BTM dalam proses produksi pangan perlu diwaspadai bersama baik oleh produsen maupun konsumen, mengingat penggunaannya dapat berakibat negatif bagi masyarakat. Winarno (1984); Mahindru (2000) dan Potter (1987) berpendapat bahwa bahan tambahan pangan (*food additive*) adalah bahan yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan, digunakan untuk mempertahankan kualitas makanan; memperbaiki nilai nutrisi yang berkurang; memperbaiki warna, bentuk, citarasa, tekstur dan memperpanjang umur simpan. Berdasarkan tujuannya BTM dapat digolongkan menjadi antioksidan, pengikat logam (*sequestrant*), pewarna, pemanis, perasa (*flavoring agent*), pengawet, pengental, emulsifier, pemutih, buffer, *nutrient supplement*.

Penggunaan bahan tambahan makanan bagi produsen mempunyai latar belakang yang berbeda antara produsen kecil dan produsen besar. Bagi produsen besar, penggunaan bahan tersebut lebih ditujukan untuk memenangkan persaingan dengan rival bisnisnya. Bagi produsen kecil, penggunaan bahan tersebut dapat digunakan untuk menekan biaya produksi. Selain itu produsen kecil cenderung tidak mengetahui bahan tambahan makanan apa saja yang diperbolehkan untuk dipergunakan, sehingga mereka dapat menggunakan bahan tambahan makanan yang salah. Sebagai contoh, penggunaan bahan tambahan makanan yang salah adalah penggunaan boraks dalam pembuatan bakso (Rustamaji, 1997).

Menurut Surdijati (2001), bahan tambahan makanan boleh dipergunakan bila memenuhi syarat-syarat keamanannya yaitu kadarnya tidak membahayakan kesehatan, selalu diadakan evaluasi ulang, memenuhi persyaratan mutu dan kemurnian, penggunaannya dibatasi dan kadarnya serendah mungkin. Pengawet yang tidak diizinkan namun kemungkinan dipergunakan seperti formalin dan boraks pada makanan

tertentu sangatlah berbahaya. Bahayanya penggunaan formalin karena dapat menyebabkan di antaranya kanker paru-paru serta gangguan pada alat pencernaan dan jantung. Penggunaan boraks sebagai pengawet makanan dapat menyebabkan diantaranya gangguan pada otak, hati dan kulit (Anonim, 2004).

Berdasarkan Permenkes No.722/88 terdapat 26 jenis pengawet yang diizinkan untuk digunakan dalam makanan dan penggunaannya harus sesuai dengan takaran yang diperbolehkan. Adapun kelompok pengawet tersebut adalah: asam benzoat, asam propionat, asam sorbat, belerang dioksida, etil p-hidroksi benzoat, kalium benzoat, kalium bisulfit, kalium nitrat, kalium nitrit, kalium propionat, kalium sorbat, kalium sulfit, kalsium benzoat, kalsium propionat, kalsium sorbat, natrium benzoat, metil-p-hidroksi benzoat, natrium bisulfit, natrium metabisulfit, natrium nitrat, natrium nitrit, natrium propionat, natrium sulfit, nisin, propil-p-hidroksi benzoat.

Penipuan melalui label pangan diantaranya perdagangan pangan kadaluarsa, pemakaian bahan pewarna yang tidak diperuntukan bagi pangan atau perbuatan-perbuatan lain yang akibatnya sangat merugikan masyarakat (PP No. 69/1999, 2004). Untuk itu, pemerintah dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 722/MenKes/Per/IX/88 menyebutkan BTM yang dilarang penggunaannya :

1. Asam borat dan senyawanya
2. Asam salisilat dan garamnya
3. Dietilpirokarbonat
4. Dulsin
5. Kalium klorat
6. Kloramfenikol
7. Minyak nabati yang dibrominasi
8. Nitrofurazon
9. Formalin (formaldehida).

Salah satu jenis pengawet yang sering digunakan pada produk daging adalah nitrit. Selain mengawetkan, pengawet ini juga memberikan warna merah pada daging. Nitrit sering digunakan pada daging yang telah dilayukan untuk mempertahankan warna merah daging, membentuk flavor yang khas, menghambat pertumbuhan bakteri

pembusuk dan beracun, serta memperlambat terjadinya ketengikan. Menurut de Vries (1996); Mahindru (2000) dan Potter (1978) nitrit dan nitrat terdapat dalam bentuk garam kalium dan natrium nitrit. Natrium nitrit berbentuk butiran berwarna putih, sedangkan kalium nitrit berwarna putih atau kuning dan kelarutannya tinggi dalam air. Nitrit dan nitrat dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada daging dan ikan dalam waktu yang singkat. Jumlah nitrit yang diizinkan tersisa pada produk akhir adalah 50 ppm (mg/kg). Sedangkan jumlah nitrit yang ditambahkan biasanya 0,1% atau 1 gram/kg bahan yang diawetkan. Untuk nitrat 0,2 % atau 2 gram/kg bahan. Apabila lebih dari jumlah tersebut akan menyebabkan keracunan, oleh sebab itu pemakaian nitrit dan nitrat diatur dalam undang-undang. Kemampuan nitrit dalam mempertahankan warna merah daging adalah dengan cara bereaksi dengan pigmen mioglobin (pemberi warna merah daging) membentuk nitrosomioglobin berwarna merah cerah yang bersifat stabil.

Jenis bahan tambahan makanan lain yang sering digunakan pada produk makanan adalah *Monosodium Glutamat* (MSG). MSG atau *ve-tsin* sering digunakan sebagai *flavoring agent* khususnya pada masakan Cina, Jepang, sup, produk daging dan makanan berbumbu lainnya. Deshpande (2002), menjelaskan fungsi MSG lebih untuk memperkaya rasa dari makanan itu sendiri. MSG yang masuk ke tubuh bersama dengan makanan akan diserap oleh darah dengan cepat dan akan mengalami proses metabolisme. Dari hasil penelitian, mengungkapkan bahwa senyawa hasil metabolisme yang berupa GABA (*Gamma Amino Butiric Acid*), serotonin dan histamin dapat menyebabkan penyakit *Chinese Restaurant Syndrome* (CRS). Gejalanya antara lain kesemutan pada punggung leher; sakit kepala; gangguan berjalan atau sempoyongan; rasa haus; mual dan pada orang yang punya asma, MSG menyebabkan *bronchoconstriction*. Bila MSG dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan penyakit glaukoma yang merusak saraf optis dan bisa menyebabkan kebutaan (de Vries, 1996; Emca, 2005)

Pewarna makanan merupakan bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki penampilan makanan. Tujuan dari penggunaan pewarna makanan antara lain memberikan kesan menarik bagi konsumen, menyeragamkan dan menstabilkan warna serta menutupi perubahan warna akibat proses pengolahan makanan. Bahan pewarna

terdiri atas senyawa alami dan sintetik. Bahan pewarna sintetik umumnya sering digunakan pada industri pangan karena kelebihanannya antara lain lebih stabil, lebih pekat dan lebih murah. Jenis pewarna makanan yang sering dijumpai pada produk makanan antara lain *Erytrosin* (FD&C Red No.3); *Tartrazin* (FD&C Yellow No.5); *Allura Red AC* (FD&C Red No.40); *Ponceau 4R* (Deshpande, 2002; de Vries, 1996)

Produk daging olahan dalam kemasan dapat dijumpai hampir di seluruh pasar baik tradisional maupun modern sehingga konsumen dapat dengan mudah mendapatkan produk daging yang diinginkan. Pengertian pasar swalayan (supermarket) menurut Kotler & Amstrong (1997) adalah toko berukuran besar, berbiaya rendah, ber laba rendah, bervolume besar, dimana pembeli melayani diri sendiri dan menjual beraneka macam makanan, peralatan mencuci serta produk rumah tangga. Dulunya konsep pasar swalayan adalah melayani sendiri, pintu putar untuk pelanggan dan tempat pembayaran. Sedangkan toko serba ada (*department store*) merupakan toko yang menjual aneka pakaian, peralatan rumah tangga dan keperluan sehari-hari.

Disamping jenis pasar tersebut, ada juga pengecer murah atau *off price retailer* yang bergerak untuk mengisi kesenjangan harga rendah bervolume tinggi. Pengecer murah membeli dengan harga lebih rendah dari pedagang besar dan memasang harga lebih rendah dari harga eceran umum. Klub gudang (*warehouse club* atau keanggotaan gudang/*warehouse membership*) menjual barang dagangan bermerek, peralatan rumah tangga, pakaian dan aneka macam barang lain dengan potongan harga besar. Klub pedagang besar ini mengoperasikan fasilitas yang mirip gudang berukuran besar dengan harga yang benar-benar rendah. Pelanggan diharuskan membawa sendiri barang belanjannya ke tempat pembayaran. Toko barang sehari-hari (*convenient store*) adalah toko kecil yang menjual barang sehari-hari dari jenis terbatas yang laris. Lokasi toko ini dekat dengan daerah pemukiman dengan jam bukanya panjang (Kotler & Amstrong, 1997).

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat kepatuhan label produk olahan daging yang beredar di Semarang terhadap seluruh butir regulasi, lima butir regulasi dan butir yang berkaitan dengan keamanan pangan. Selain itu juga dan menentukan bobot risiko kumulatif dari ketidak patuhan label.

