

4. PEMBAHASAN

Secara keseluruhan jika dibandingkan antara tingkat kepatuhan label produk olahan daging, baik yang mematuhi keseluruhan butir regulasi, lima butir pokok maupun butir yang berkaitan dengan keamanan pangan maka produk yang benar-benar patuh 100 % memiliki pola yang tidak tetap. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 1 hanya 1.6% (4) produk yang mematuhi seluruh butir regulasi; kemudian pada Gambar 2 hanya 78% (191) produk yang mematuhi lima butir pokok dan pada Gambar 3 ada 28.6% (70) produk mematuhi butir yang berkaitan dengan keamanan pangan. Dengan pola tersebut dapat memperlihatkan bahwa produsen pangan di Indonesia hanya mematuhi ketentuan pokok dari butir regulasi PP No.69/1999 yaitu tentang pencantuman lima hal pokok seperti yang telah disebutkan pada pasal 3 ayat 2 dan cenderung mengabaikan butir yang lain. Selain itu juga menunjukkan kurangnya kesadaran produsen terhadap pentingnya label sebagai jaminan perlindungan konsumen ditunjukkan dengan pemenuhan seluruh butir yang hanya 1.6% dan 28.6% untuk butir yang berkaitan dengan keamanan pangan.

Dari Gambar 1 dapat diperoleh perbandingan tiap kelompok produk olahan daging terhadap seluruh butir regulasi. Produk yang memiliki kepatuhan 100% adalah sosis 2.8% (2) produk; bakso 4.2% (1) produk dan produk olahan daging lainnya 3.3% (3) produk. Sedangkan produk dengan kepatuhan terendah 44.1-55% adalah dendeng 28.6% (2) produk. Produk yang patuh 100% semuanya berasal dari industri besar, ditunjukkan dengan nomor pendaftaran pangan yang bertuliskan MD-Merek Dalam Negeri. Sedangkan produk dendeng berasal dari industri rumah tangga, ditunjukkan dari nomor pendaftaran pangan SP-Sertifikat Penyuluhan (sekarang IRTP-Industri Rumah Tangga Pangan). Menurut Rahayu & Nababan (2003), perusahaan berskala besar pada umumnya telah memiliki jaminan mutu untuk produknya dan selama proses pelaksanaan mereka juga telah menerapkan CPPB (Cara produksi Pangan yang Baik). Sedangkan pada industri rumah tangga belum menerapkan CPPB dengan tepat, sehingga jaminan mutu terhadap produknya perlu dikaji. Mereka juga menyatakan bahwa menyatakan IRTP merupakan perusahaan makanan dengan tempat usaha di

rumah dan masih adanya beberapa kendala untuk pembinaan dan meningkatkan sumber daya IRTP.

Di dalam PP No.69 Tahun 1999 pasal 3 ayat 2 telah disebutkan bahwa di dalam label sekurang-kurangnya harus memuat lima butir utama yang meliputi nama produk; berat bersih; pihak penyelenggara; daftar bahan (komposisi) dan pencantuman kadaluwarsa. Gambar 2 di atas menunjukkan besarnya persentase kepatuhan lima butir pokok (78%) dibandingkan dengan pemenuhan butir lainnya. Dari gambar 2 dapat diperoleh data bahwa hampir semua produsen telah mencantumkan lima butir pokok tersebut. Ditunjukkan dengan kepatuhan 100 % dari produk nugget (100%); olahan daging lainnya (96.7%); kornet (94.6%); sosis dan bakso (66.7%); abon (56.7%) dan dendeng (14.3%). Meskipun ada pula produk yang mempunyai kepatuhan terendah 33.1-44% yaitu abon (2.4%). Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran produsen pangan di Indonesia cukup baik. Dengan kepatuhan terhadap lima butir pokok, setidaknya konsumen mendapatkan informasi tentang produk yang akan dibelinya. Meskipun informasi yang dicantumkan dirasa kurang cukup. Hal ini didukung Bureau & Multon (1995) yang mengatakan bahwa label kemasan merupakan penggambaran dari produk tersebut, harus sesuai dengan keadaan produk serta memberikan jaminan keamanan bagi konsumen. Dari lima butir yang dicantumkan, hanya komposisi dan pencantuman tanggal kadaluwarsa yang memberikan jaminan keamanan bagi konsumen. Padahal masih ada beberapa butir lainnya yang dirasa penting untuk memberikan jaminan keamanan.

Tingkat kesadaran produsen terhadap pemenuhan lima butir pokok dapat dilihat pada tabel 2. Dari kelima butir pokok regulasi, nama produk dan pencantuman tanggal kadaluwarsa dipatuhi oleh produsen (100%). Sedangkan pencantuman berat bersih paling banyak dilanggar oleh produsen (14%). Masih dari tabel 2, diperoleh keterangan bahwa produk nugget merupakan kelompok produk yang paling patuh terhadap lima butir pokok (100%) dan produk yang paling banyak melanggar adalah dendeng (14%). Produk dendeng banyak diproduksi oleh produsen industri rumah tangga. Beberapa faktor yang menyebabkan IRTP masih lemah dalam pemenuhan butir ini antara lain kurangnya tingkat kesadaran dan wawasan para produsen IRTP. Hal ini dapat

dikarenakan terbatasnya sumber daya pembinaan IRTP dan belum optimalnya pengawasan produk yang dihasilkan oleh produsen IRTP (Rahayu & Nababan, 2003). Selain itu diperkirakan karena kurangnya sosialisasi peraturan pelabelan pangan sehingga banyak produsen IRTP yang belum mengetahui cara membuat label yang benar. Padahal menurut PP No. 69/1999 adanya peraturan ini dapat digunakan sebagai acuan bagi produsen dalam membuat label yang benar dan transparan.

Adanya pencantuman nama produk, memungkinkan konsumen untuk mengidentifikasi jenis produk tersebut. Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh kelompok produk olahan daging mencantumkan nama produk 100%. Nama produk pangan harus menunjukkan sifat atau keadaan yang sebenarnya dan biasanya diikuti oleh merek bahan pangan tersebut (PP No.69/1999 pasal 17). Nama merek mengidentifikasikan produsennya dan biasanya nama merek yang kuat (*frensains konsumen*) akan mampu bertahan menghadapi serangan dari pesaing (Sumarwan & Wulandari, 2003). Hal ini dikarenakan beberapa konsumen percaya akan jaminan mutu dari produsen dengan merek yang kuat. Dengan adanya merek, konsumen dapat dengan mudah membedakan produk satu dengan lainnya sehubungan dengan kualitas, kepuasan, kebanggaan ataupun atribut lain.

Pada pencantuman berat bersih dapat dilihat pada tabel 2, hanya produk nugget dan kornet yang patuh 100%. Sedangkan produk dendeng memiliki kepatuhan terendah 71%. Dari tujuh produk dendeng hanya dua yang tidak mencantumkan berat bersih yaitu Dendeng Sapi Istimewa Kepala Sapi dan Dendeng Abon Sapi Elang. Pencantuman berat bersih wajib dicantumkan agar konsumen dapat mengetahui kuantitas produk yang terdapat di dalam kemasan. Menurut PP No.69/1999 pasal 23 menyebutkan bahwa berat bersih atau isi bersih harus dicantumkan dalam satuan metrik (seperti gram, kg, liter). Sedangkan pangan yang menggunakan medium cair harus disertai pula bobot tuntas yaitu penjelasan mengenai berat bersih setelah dikurangi medium cair (PP No.69/1999 pasal 24). Sehingga didapatkan berat produk tanpa penambahan larutan perendam. Ketentuan pasal ini dilanggar oleh produsen sosis terutama sosis kalengan contohnya Pronas. Hal ini dikarenakan mereka hanya hanya mencantumkan berat bersih, tetapi tidak mencantumkan bobot tuntas. Jika pencantumannya tidak lengkap dianggap tidak memenuhi peraturan. Arn (2003) berpendapat bahwa sudah menjadi kebiasaan

masyarakat negara maju untuk membaca label dengan teliti sebelum menentukan pilihan dalam membeli produk, salah satunya dengan melihat berat bersih pada label kemasan. Selain itu pencantuman berat bersih juga membantu konsumen membandingkan produk satu dengan lainnya (Winarno, 1993) dari segi harga. Dengan demikian konsumen dapat dengan leluasa membeli produk sesuai dengan kebutuhannya dan tidak merasa dirugikan karena tertipu oleh ukuran kemasan yang terlihat besar, tetapi begitu dibuka isinya tidak sesuai dengan harapan.

Pencantuman nama penyelenggara diperlukan agar jika ada keluhan dari konsumen, konsumen dapat mengetahui produsennya. Dari tabel 2, dapat diketahui bahwa produk yang mematuhi 100% butir ini adalah nugget, bakso dan produk lainnya. Sedangkan kepatuhan terendah adalah produk dendeng 43%. Ada 4 produk yang melanggar (57%) antara lain Dendeng Sapi Abon Cap Ayam Bertelur; Dendeng Sapi Patma 45; Dendeng Sapi Sumber Rejeki dan Dendeng Abon Sapi Elang. Pencantuman nama penyelenggara akan memudahkan konsumen untuk melakukan *complain* jika terjadi hal-hal yang tidak memuaskan dari produk tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Surjoseputro (1995) yang menyebutkan bahwa setiap konsumen berhak mengajukan pengaduan jika merasa dirugikan oleh pihak produsen. Selain untuk kepentingan konsumen, pencantuman nama penyelenggara akan memudahkan pihak pemerintah dalam melakukan penelusuran khususnya pada produk-produk bermasalah. Dengan mengetahui nama penyelenggara, produk yang bermasalah tersebut dapat dihubungi oleh pemerintah untuk segera menarik produknya dari pasaran. Hal ini dipertegas oleh Anonim (2005) dan Pedoman Umum Pelabelan Pangan (2004) yang menyebutkan bahwa nama produsen harus dicantumkan untuk mempermudah pelacakan jika terjadi keluhan oleh konsumen akibat mengkonsumsi makanan tersebut.

Pencantuman komposisi harus dicantumkan pada lima butir utama. Pada tabel 2 menyebutkan bahwa produk yang 100% mematuhi peraturan ini adalah nugget, sosis, kornet dan olahan daging lainnya. Sedangkan kepatuhan terendah adalah dendeng 14 %, karena hanya 1 produk yang melakukan pencantuman komposisi yaitu Dendeng Sapi Mentah Super Alfa. Produk dendeng yang melanggar antara lain Dendeng Sapi Wahid; Dendeng Sapi Abon Cap Ayam Bertelur; Dendeng Sapi Patma 45; Dendeng Sapi

Sumber Rejeki; Dendeng Sapi Istimewa Kepala Sapi dan Dendeng Abon Sapi Elang. Komposisi merupakan keterangan tentang bahan yang digunakan selama kegiatan atau proses produksi berlangsung (Pedoman Umum Pelabelan Pangan, 2004). Keterangan tentang komposisi diperlukan agar konsumen dapat mengetahui bahan penyusun produk makanan yang akan mereka beli sehingga dapat membandingkan produk satu dengan lainnya dan akhirnya membantu konsumen dalam memutuskan pembelian produk (Winarno, 1993).

Butir terakhir dari lima butir pokok regulasi label adalah pencantuman kadaluwarsa. Baik tanggal maupun formatnya harus sesuai dengan peraturan. Tabel 2 menunjukkan bahwa semua kelompok produk olahan daging mematuhi 100% penulisan tanggal kadaluwarsa. Hal ini telah sesuai dengan Buletin POM (2005) yang menyebutkan bahwa pencantuman tanggal kadaluwarsa wajib dilakukan oleh produsen pangan. Penetapan tanggal kadaluwarsa menurut Buletin POM (2005) bertujuan untuk menghindari akibat yang membahayakan atau merugikan kesehatan dari pangan yang telah mengalami kerusakan. Sedangkan untuk format penulisan belum semua produsen mematuhi. Penulisan format yang benar adalah Baik Digunakan Sebelum (PP No.69/1999 pasal 27 ayat2). Kesalahan yang ditemukan di lapangan adalah beberapa produsen menuliskan *exp* (*expire date*) bahkan kadang hanya tanggal kadaluwarsa tanpa disertai format penulisan. Produk yang mencantumkan penulisan format dengan benar adalah nugget, sosis, kornet dan olahan daging lainnya (100%). Sedangkan produk abon paling banyak melanggar (33%). Menurut Likar (2006) produsen harus mencantumkan tanggal kadaluwarsa dan kepedulian konsumen akan jaminan keamanan bagi dirinya semakin meningkat dengan membeli produk yang mencantumkan tanggal kadaluwarsa.

Dari hasil FGD, beberapa atribut label dipilih untuk mewakili label yang memberikan jaminan keamanan pangan bagi konsumen. Hal ini penting karena fungsi label selain memberikan informasi tentang produknya tetapi juga harus memberikan jaminan keamanan bagi konsumen (Bureau & Multon, 1995). Beberapa atribut label yang berkaitan dengan keamanan pangan antara lain komposisi, tanggal kadaluwarsa, kelengkapan tabel nilai gizi, cara penyiapan, cara penyimpanan dan pencantuman golongan, nama atau kode BTM (Tabel 3).

Pencantuman komposisi termasuk dalam butir keamanan pangan selain agar konsumen mengetahui bahan penyusun dari produk yang akan dibeli, konsumen juga dapat menghindari bahan penyusun tertentu yang dirasa tidak aman bagi tubuhnya seperti gangguan pencernaan atau lainnya (Winarno, 1993). Bobot yang diberikan pada butir ini (Tabel 4) adalah 3 (cukup berisiko). Dikarenakan bahan penyusun dari produk olahan daging yang sebagian besar penyusunnya adalah daging tidak menimbulkan dampak serius misalnya pada abon dan dendeng. Kemungkinan yang dapat ditimbulkan adalah alergi, yang disebabkan oleh penambahan bahan tambahan pangan seperti pewarna seperti pada sosis (Ponceau 4 R CI 16255, Tartrazine CI 19140, Allura red CI 16035 dan pewarna kuning FCF CI No.15985) dan penyedap rasa (MSG). Menurut de Vries (1996) alergi makanan adalah gejala-gejala yang terjadi akibat respon kekebalan setelah makan makanan tertentu. Beberapa makanan penyebab alergi adalah kerang-kerangan (kepiting, lobster, udang); kacang-kacangan; kacang tanah; buah-buahan (melon, strawberi, nanas dan buah tropis lainnya); pewarna dan penyedap makanan. Gejala alergi biasanya akan timbul dengan segera dan bisa terlokalisir di lambung dan usus atau bisa menimbulkan gejala di berbagai bagian tubuh setelah makanan dicerna dan diserap.

Pencantuman tanggal kadaluwarsa harus dicantumkan agar konsumen tidak merasa dirugikan karena mengkonsumsi makanan yang sudah rusak (Tabel 3). Jika tiap produsen pangan mencantumkan tanggal kadaluwarsa, maka kasus keracunan akibat mengkonsumsi makanan yang sudah kadaluwarsa dapat dihindari. Menurut *Institute of Food Technology*, pangan kadaluwarsa didefinisikan sebagai pangan yang sudah melewati batas akhir suatu pangan dijamin mutunya sepanjang penyimpanannya mengikuti pihak yang memproduksi. Bobot untuk butir ini (Tabel 4) adalah 5 (risiko sangat besar). Dikarenakan pangan yang sudah kadaluwarsa memungkinkan adanya toksin dari mikrobia tertentu yang menguraikan zat-zat makanan. Jika sampai dikonsumsi manusia akan menimbulkan dampak yang serius. Selain itu dilarang memperdagangkan pangan yang sudah kadaluwarsa kepada konsumen (Likar, 2006; PP No. 69/1999 pasal 28). Jenis bakteri yang cenderung ada pada daging dan berpeluang terhadap kasus keracunan makanan antara lain *Salmonella spp*, *Staphylococcus aureus*,

Clostridium perfringens, *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, *Escherichia coli*, *Vibrio spp* dan *Campylobacter spp* (Marriott, 1997).

Pangan yang sudah kadaluwarsa merupakan makanan yang telah mengalami kemunduran mutu baik dari segi fisik, kimia maupun mikrobiologi. Produk yang rusak, teksturnya dapat berubah seperti menjadi lembek, warnanya berubah, timbul bau tidak sedap dan lain-lain. Oleh karena itu untuk menjamin makanan tersebut masih aman dikonsumsi diperlukan pencantuman tanggal kadaluwarsa. Hal ini dipertegas di dalam Buletin POM (2005) dan PP No. 69/1999 pasal 27 yang mewajibkan produsen pangan untuk mencantumkan tanggal kadaluwarsa pada label kemasan. Umur simpan ditentukan setelah produsen melakukan uji stabilitas yaitu dengan menyimpan produknya pada kondisi tertentu, kemudian dicatat berapa lama mutu produk dapat dipertahankan sama dengan kondisi awal. Labuza dan Schmild (1985) dalam Panganplus (2005) menyebutkan beberapa pendekatan untuk meramalkan umur simpan antara lain *Literature value* (umur simpan suatu produk mengacu pada umur simpan produk sejenis yang telah diketahui sebelumnya. Pendekatan ini belum tentu akurat. Walaupun produknya sejenis, bisa jadi kemasan atau proses pengolahannya berbeda); *Distribution Turn Over* (umur simpan produk mengacu pada waktu distribusi sebagai perkiraan. Data yang dibutuhkan adalah data umur simpan produk sejenis, jalur distribusi, lama distribusi dan lama penyimpanan di tingkat konsumen); *Distribution Abuse Test* (pendekatan ini digunakan jika produk sudah beredar di pasaran. Produk di pasaran dikumpulkan, kemudian disimpan di laboratorium pada kondisi yang mirip dengan kondisi penyimpanan di konsumen hingga diketahui umur simpannya); *Consumer complaints* (keluhan dari konsumen digunakan sebagai pertimbangan) dan *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT), pendekatan ini paling banyak digunakan oleh industri pangan karena dapat memberikan gambaran tentang kerusakan produk secara cepat. ASLT menggunakan suhu akselerasi untuk mempercepat kerusakan produk.

Kerusakan produk karena pangan kadaluwarsa dapat dikarenakan tumbuhnya mikroorganisme pada jangka waktu tertentu. Tidak ada makanan yang memiliki daya simpan tak terbatas meskipun makanan telah diproses dengan teknologi tinggi bahkan ditunjang dengan kemasan vakum. Jay (1986) menjelaskan ciri-ciri produk daging

khususnya sosis yang telah mengalami kerusakan antara lain berwarna kehijauan (disebabkan oleh mikroba *Lactobacilli* dan *Leuconostoc*, yang memproduksi peroksida dan bereaksi dengan pigmen merah daging sehingga menghasilkan warna hijau pada sosis); mengeluarkan asam (disebabkan oleh pertumbuhan *Lactobacilli*, *Streptococci* dan organisme lainnya. Asam ini timbul karena mikroorganisme ini menguraikan laktosa dan gula sebagai sumber nutriennya) dan membentuk kotoran seperti lumpur di luar casing, bakteri yang berperan adalah *Lactobacilli*, *Streptococci* dan *B. thermosphacta*. Koloni bakteri ini bersatu dan membentuk kesatuan dengan warna keabu-abuan. Frazier (1988) menambahkan jenis kerusakan pada produk olahan daging yang direfrigerasi antara lain disebabkan oleh bakteri aerob seperti *Pseudomonas*, *Acinetobacter* dan *Moraxella*. Mikroorganisme ini menghasilkan *off flavors*, *slime* bahkan pembusukan.

Kelengkapan tabel nilai gizi masuk dalam pertimbangan butir keamanan pangan (Tabel 3) karena dengan mengetahui kandungan gizi dari produk yang akan dibelinya konsumen dapat memperkirakan berapa besar kebutuhan gizi yang diperlukan untuk tubuhnya. Selain itu untuk konsumen yang memiliki riwayat kesehatan tertentu dan pola konsumsi yang diawasi dokter merasa teruntungkan dengan adanya informasi nilai gizi pada label. Berdasarkan peraturan FDA, informasi nutrisi merupakan hal penting dalam memberikan edukasi nutrisi bagi konsumen, membantu konsumen untuk mengidentifikasi makanan yang mengandung nutrisi spesifik dan membantu seseorang dengan diet khusus untuk memilih makanan yang cocok untuk tubuh mereka (Eschleman, 1984). Bobot untuk butir ini (Tabel 4) adalah 3 (cukup berisiko), karena meskipun informasi gizi pada label kemasan hanya bersifat anjuran (Murti, 1998), informasi ini dirasa penting bagi konsumen tertentu khususnya dengan penyakit tertentu. Menurut Surjoseputro (1995), informasi nilai gizi membantu konsumen menghindari konsumsi produk berlebihan yang akhirnya dapat membahayakan kesehatannya sendiri.

Cara penyiapan perlu dicantumkan dan berkaitan dengan butir keamanan pangan (Tabel 3) karena adanya keterangan cara penyiapan membantu konsumen melakukan penanganan selanjutnya (Sloan, 2003) misalnya harus digoreng, dikukus, direbus atau langsung dimakan dan sebagainya. Sehingga cara penyiapan yang salah karena ketidaktahuan konsumen dapat dihindari. Bobot untuk butir ini (Tabel 4) adalah 3

(cukup berisiko). Hal ini dikarenakan produk daging memiliki kandungan gizi yang baik untuk perkembangan mikroorganisme (Potter, 1978) dan beberapa mikroorganisme tumbuh pada daging olahan (Forsythe & Hayes, 1998). Sehingga dengan adanya cara penyiapan diharapkan perlakuan panas dapat membunuh mikroba yang berkemungkinan tumbuh pada produk olahan daging dan gangguan kesehatan (Yang *et.al.*, 2000) akibat tidak adanya cara penyiapan dapat dihindari. Seto (2001) menyebutkan bahwa beberapa kasus penyakit karena pencemaran makanan oleh *Escherichia coli* masih menjadi masalah di negara maju seperti Jepang dan Amerika. Penyebabnya adalah pemasakan yang kurang sempurna pada produk daging.

Meskipun pada produk olahan daging produknya telah matang dan diproses dengan teknologi tinggi, namun petunjuk cara penyiapan pada daging olahan perlu dicantumkan. Hal ini karena ada kaitan antara cara penyiapan dengan penyimpanan. Produk-produk olahan daging yang memerlukan cara penanganan lebih lanjut biasanya berupa produk beku. Daging yang telah dikeluarkan dari pendingin lalu dimasukkan kembali ke lemari es akan mengubah keamanan dan mutunya. Hal ini dijelaskan lebih lanjut oleh Soeparno (1994) bahwa *thawing* akan mempengaruhi hilangnya cairan (*drip*) dari daging yang sesuai dengan laju *thawing*. Makin lama daging pada kondisi *thawing*, makin tidak baik dibekukan kembali dan perkembangan mikroorganisme akan sangat meningkat. Menurut Buckle *et al* (1987) walaupun jumlah mikroba menurun selama pembekuan tetapi mempunyai pengaruh yang nyata pada kerusakan sel mikroba. Jika sel yang rusak atau luka tersebut mendapatkan kesempatan menyembuhkan diri maka pertumbuhan berlangsung cepat terutama jika didukung oleh lingkungan sekitar. Sehingga cara yang paling mudah adalah segera melakukan pengolahan makanan setelah produk beku dikeluarkan dari lemari es, yang tujuannya adalah menghindari *thawing* terlalu lama.

Bobot risiko cara penyiapan lebih rendah dari cara penyimpanan (Tabel 4), karena produk daging disini sudah dalam berupa olahan bukan daging segar dan keterangan cara penyiapan akan membantu mengurangi risiko akibat cara penyimpanan yang salah. Jika produk berupa daging segar tentu keterangan cara penyiapan sangat penting. Menurut Retnaningsih (1998) pengolahan makanan yang kurang tepat dapat membawa

dampak hingga keracunan. Gejalanya seperti sakit perut, pusing, muntah, kram perut, diare. Terutama jika pada saat mengkonsumsi makanan tersebut tubuh dalam keadaan kurang sehat. Dengan melakukan higiene perorangan, higiene dalam dapur dan higiene pada bahan makanan kasus keracunan dapat diminimalkan.

Petunjuk mengenai cara penyimpanan perlu dicantumkan pada label (Tabel 3). Hal ini bertujuan agar kualitas dari produk makanan dapat dipertahankan sepanjang belum melalui tanggal kadaluwarsa sehingga masih didapatkan kondisi produk yang memuaskan baik pada sifat penampakan, rasa, aroma, tekstur dan nilai gizi (IFT dalam Buletin POM, 2005). Bobot untuk butir ini (Tabel 4) adalah 4 (risiko besar). Hal ini dikarenakan produk daging mempunyai tingkat kerusakan tinggi sehingga memerlukan perhatian pada kondisi penyimpanan yang tepat (Likar, 2006). Dengan adanya pencantuman petunjuk cara penyimpanan diharapkan kerusakan mutu produk yang dapat membahayakan kesehatan konsumen dapat dihindari.

Petunjuk cara penyimpanan tidak semuanya dipatuhi oleh produsen pangan, padahal semua produk makanan memerlukan cara penyimpanan lebih lanjut, terutama jika produk tidak habis dalam sekali konsumsi. Menurut Seto (2001) penyimpanan makanan siap santap sebaiknya dibawah suhu 7°C atau diatas 60°C . Hal ini disebabkan suhu diantara 7°C - 60°C merupakan suhu optimum untuk pertumbuhan mikrobia. Selain itu Kennedy (2000) menyebutkan bahwa suhu *freezing* dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme tertentu, dikarenakan proses pembekuan dapat membunuh dan merusak banyak bakteri dan menurunkan jumlah mikrobia tetapi generasi psikrofilik biasanya mampu tumbuh kembali bila produk daging beku dicairkan kembali (Soeparno, 1994).

Petunjuk penyimpanan perlu dicantumkan pada label terutama produk yang tidak habis dalam satu kali konsumsi. Produk beku yang telah dibuka sebaiknya disimpan pada suhu dingin atau beku. Winarno *et al.* (1984); Jay (1986) menyebutkan bahwa penyimpanan pada suhu rendah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pendinginan (penyimpanan bahan pangan di atas suhu pembekuan -2 sampai 10°C) dan pembekuan (penyimpanan bahan pangan dalam keadaan beku/di bawah titik beku -12°C sampai -24°C). Penyimpanan bahan pangan pada suhu *freezing* menyebabkan bahan pangan

mempunyai umur simpan yang lama bila dibandingkan dengan penyimpanan pada suhu *refrigerator*. Dikarenakan penyimpanan pada suhu *freezing* dapat menurunkan populasi mikroba secara tajam sehingga menghambat reaksi metabolisme dan mencegah pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerusakan.

Selain produk beku, produk olahan daging dapat berupa makanan kaleng seperti kornet. Makanan kaleng adalah jenis produk yang memanfaatkan sterilisasi komersial dan penutupan kaleng yang hermetis sehingga jangka waktunya dapat bertahan hingga 2-3 tahun (Larousse & Brown, 1997). Winarno (1994) menjelaskan bahwa pemanasan pada proses pengalengan bertujuan untuk membunuh seluruh mikroba yang mungkin dapat menyebabkan pembusukan dalam makanan kaleng tersebut selama penanganan dan penyimpanan. Namun jika produk ini telah dibuka, sebaiknya pada label perlu diberi keterangan cara penyimpanan produk tersebut. Keracunan akibat makanan kaleng yang kurang baik kondisinya antara lain intoksikasi *Staphylococcus*, merupakan penyakit akibat racun yang dikeluarkan oleh bakteri *Staphylococcus* yaitu *staphylolisin*. Gejala yang timbul mual, muntah, kadang-kadang diare dengan masa inkubasi 1-6 jam; intoksikasi *botulism* oleh bakteri *Clostridium botulinum*. Gejalanya sakit kepala, lemah, gangguan urat syaraf dan diare dengan masa inkubasi 12-36 jam. Kematian disebabkan paralisis paru-paru dan jantung (Dinata, 2006)

Pencantuman golongan, nama atau kode BTM dirasa penting (Tabel 3 dan 4) dengan bobot 4 (risiko besar) karena terdapat individu yang sensitif terhadap BTM. Produk olahan daging sering menggunakan BTM untuk meningkatkan kualitas produknya antara lain pengawet, pewarna dan penguat rasa. Sehingga jika pada label mencantumkan butir ini, maka konsumen yang sensitif atau peka dapat menghindari pengonsumsi produk tersebut. Hal ini didukung oleh de Vries (1996) yang menyatakan ada sebagian orang yang peka terhadap bahan yang ditambahkan dalam makanan reaksinya dapat berupa alergi, mual, pusing, sesak nafas. Bahkan penggunaan senyawa nitrit dapat memicu kanker karena terbentuknya nitosamin.

Dari gambar 3 yang tersaji, menunjukkan bahwa belum semua produsen memperhatikan pencantuman butir yang berkaitan dengan keamanan pangan, hanya 28.6 % (70) produk yang mematuhi 100%. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa produsen daging olahan masih sangat kurang memperhatikan etiket label yang berkaitan dengan keamanan pangan. Selain karena kurangnya kesadaran produsen dalam memberikan jaminan keamanan untuk konsumen, di dalam PP No.69/1999 itu sendiri hanya menyebutkan lima butir pokok yang harus dipenuhi oleh produsen. Hal lain yang menjadi pertimbangan ketidak patuhan produsen adalah tidak adanya tuntutan dari konsumen. Kemungkinan besar hanya beberapa konsumen saja yang benar-benar memperhatikan label sebelum membeli produk. Seperti yang diungkapkan Putra *et al.* (2001) konsumen Indonesia lebih mendahulukan citarasa dan harga pada saat akan melakukan pembelian produk makanan. Hal ini kontras dengan konsumen di negara maju yang terbiasa membaca label dengan cermat dan teliti serta membandingkan produk satu dengan lainnya (Arn, 2003)

Pada gambar 3, memperlihatkan produk dengan kepatuhan 100% terhadap butir keamanan pangan adalah nugget (40%), sosis (30.6%), bakso (62.5%) dan produk olahan lainnya (50%). Sedangkan produk bakso (12.5%) dan dendeng (57.1%) adalah produk dengan kepatuhan terendah 22.1-33%. Pelanggaran butir keamanan pangan paling banyak dilakukan dari produsen IRTP, yaitu Bakso Daging Sapi Kusno (urat, kecil, besar); Dendeng Sapi Wahid; Dendeng Sapi Abon Cap Ayam Bertelur; Dendeng Sapi Patma 45; Dendeng Sapi Sumber Rejeki; Dendeng Sapi Istimewa Kepala Sapi dan Dendeng Abon Sapi Elang. Hal yang sama diungkapkan oleh Rahayu & Nababan (2003) bahwa adanya kendala dalam pengembangan dan pengawasan produsen IRTP sehingga pengetahuan dari produsen IRTP terhadap CPPB dan pencantuman label yang benar masih dirasa kurang.

Tabel 5 menunjukkan pemenuhan masing-masing butir keamanan pangan. Pencantuman kadaluwarsa dipatuhi oleh semua produk olahan daging 100% (245) produk dan butir pencantuman golongan, nama dan kode BTM memiliki persentase terendah 51% (98) produk. Produk yang paling patuh terhadap butir keamanan pangan adalah kornet dan olahan daging lainnya sedangkan produk yang paling banyak melanggar adalah dendeng

dan abon (Tabel 5). Hambatan-hambatan dari IRTP seperti yang telah diungkapkan Rahayu & Nababan (2003) harus segera diatasi seperti peningkatan penyuluhan dan pengawasan yang lebih ketat terhadap produk yang diproduksi oleh produsen IRTP. Sehingga produk dari IRTP nantinya akan dapat bersaing dan bertahan di pasaran.

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa produk dendeng memiliki risiko kumulatif terbesar adalah dendeng (1288.5) dan olahan daging lainnya memiliki risiko kumulatif yang paling kecil dibandingkan produk lainnya (223). Kontribusi terbesar dari produk dendeng (400) adalah pelanggaran pencantuman cara penyimpanan. Begitu pula pada produk kornet (344) dan abon (400). Cara penyimpanan yang benar merupakan upaya untuk mempertahankan mutu produk terutama untuk produk yang tidak habis dalam sekali konsumsi. Keterangan cara penyimpanan harus dicantumkan pada label. Hal ini diperkuat oleh Kennedy (2000) yang menjelaskan bahwa makanan beku yang diletakkan dalam suhu ruang akan menyebabkan kerusakan mikroorganisme yang tidak aktif menjadi aktif karena nutrisi dalam makanan digunakan mikroba untuk pertumbuhan. Selain itu Forsythe & Hayes (1998) menyarankan untuk memperoleh hasil yang terbaik dari bahan pangan yang dibekukan, suhu penyimpanan harus dijaga agar konstan dan tidak boleh lebih tinggi dari minus 17 °C, serta harus diikuti dengan pengemasan yang baik.

Disebutkan pula pada tabel 6, pencantuman golongan, nama dan kode BTM memberikan kontribusi terbesar pada produk nugget (232), sosis dan olahan daging lainnya (172) dan bakso (80). Ketidapatuhan pencantuman golongan, nama dan kode BTM dapat memberikan risiko bagi konsumen meskipun jika ditambahkan pada bahan makanan memberikan efek yang baik. Menurut de Vries (1996) dampak yang ditimbulkan akibat mengonsumsi produk yang menggunakan pengawet nitrit antara lain rasa mual, muntah-muntah, pening kepala, tekanan darah menjadi rendah, lemah otot serta kadar nadi tidak menentu. Bahkan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan kanker. Hal ini dikarenakan reaksi yang ditimbulkan antara nitrit dengan dimetilamin akan membentuk nitrosamin yang bersifat karsinogenik paling kuat di antara karsinogen kimiawi. Sedangkan dampak akibat pengonsumsi MSG antara lain kerusakan

jaringan saraf optis yang menyebabkan kebutaan, kesemutan pada punggung leher; sakit kepala, gangguan berjalan dan cacat pada bayi (de Vries, 1996; Emca, 2005).

