

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Jajanan Anak Sekolah

Pengertian makanan jajanan (street food) adalah jenis makanan yang dijual di pinggir jalan, pedagang kaki lima, di stasiun, di pasar, di tempat pemukiman serta lokasi yang sejenis (Anonym, 2011). Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/Menkes/SK/VII/2003, makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengerajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan jasa boga, rumah makan/restoran, dan hotel. (Anonym, 2012 dalam Sumaryani 2013). Berdasarkan Peraturan No. 28 Tahun 2004, makanan jajanan merupakan makanan atau minuman yang telah diolah sedemikian rupa sehingga dapat langsung disajikan kepada konsumen dan kegiatan ini dapat dilakukan ditempat usaha maupun diluar tempat usaha (Aulia, 2012 dalam Fitriyani, 2018).

1. Manfaat dari Jajanan Anak Sekolah

Konsumsi makanan jajanan untuk anak yaitu dapat memberikan kontribusi energi dan zat gizi lainnya yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Kontribusi pangan jajanan terhadap pemenuhan gizi juga dilaporkan cukup penting, misalnya rata-rata kebutuhan energi dan protein anak SD dapat terpenuhi oleh pangan jajanan hingga sekitar 36% untuk energi dan 30% untuk protein (Komalasari, 1991 dalam BPOM RI, 2006).

Disamping itu pangan jajanan berperan terhadap penganekaragaman konsumsi oleh masyarakat. (TNO-IPB-VU, 1992 dalam BPOM RI, 2006).

2. Pencemaran Bahan Toksik pada Jajanan Anak Sekolah

Pencemaran bahan toksik pada makanan dapat terjadi dengan cara sengaja atau tidak sengaja. Pencemaran bahan toksik pada makanan yang terjadi dengan cara sengaja, maka terjadi pencemaran pada makanan karena bahan pencemar tersebut secara sengaja diberikan sebagai bahan tambahan. Pencemaran penambahan zat yang dilarang seperti boraks dan zat pewarna sintetis pada makanan merupakan contoh pencemaran bahan toksik yang terjadi secara sengaja. Pada kejadian itu pembuat makanan dengan tujuan tertentu sengaja menambahkan boraks atau zat pewarna sintetis terlarang pada makanan yang dibuatnya. Pencemaran bahan toksik pada makanan yang terjadi dengan tidak sengaja, terjadi pencemaran karena adanya bahan pencemar pada makanan tidak sengaja diberikan oleh pembuat makanan. Sebagai contoh, pencemaran pestisida pada makanan. Dalam hal ini pembuat makanan tidak sengaja memberikan pestisida dalam makanan yang dibuatnya. Pencemaran dapat terjadi mungkin karena air atau alat-alat yang digunakan untuk membuat atau mengolahnya mengandung pestisida. Bahan-bahan dan zat pewarna tertentu dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang digunakan sebagai bahan tambahan dalam makanan. Dalam Permenkes RI Nomor : 722/Menkes/Per/IX/88 yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan disebutkan ada 19 jenis bahan yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang

penggunaannya dalam makanan. Diantara bahan-bahan tersebut adalah asam borat dan senyawa-senyawa lainnya. Dalam Permenkes RI Nomor 239/Menkes/Per/V/85 disebabkan ada 30 macam zat pewarna yang dinyatakan sebagai bahan berbahaya dan dilarang digunakan dalam makanan. Diantaranya adalah Rhodamin B (Sugiyatmi, 2006 dalam Sumaryani, 2013).

Cemaran fisik yang bisa terdapat pada jajanan anak sekolah adalah cemaran fisik berupa batu, kerikil, pasir, rambut, dan cemaran fisik yang masih dilihat oleh mata. Cemaran mikrobiologis berupa bakteri yang dalam pembuatan jajanan anak sekolah ini kurang higienis sehingga bisa tercemar bakteri mikrobiologis (Sumaryani, 2013).

B. Keamanan Jajanan Anak Sekolah

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran fisik, biologis, kimia, dan benda lainnya yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi (UU RI No. 18 Tahun 2012). Keamanan Pangan telah menjadi salah satu isu sentral dalam perdagangan produk pangan. Penyediaan pangan yang cukup disertai dengan terjaminnya keamanan, mutu, dan gizi pangan untuk dikonsumsi merupakan hal yang tidak bisa ditawar dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Tuntutan konsumen akan keamanan pangan juga turut mendorong kesadaran bagi produsen menuju iklim persaingan sehat yang mengutamakan pada jaminan keamanan bagi konsumen (Sumaryani, 2013).

Keamanan makanan adalah sesuatu yang diamati seperti mutu fisik, mutu kimia, mutu sensori atau organoleptik, dan mutu mikrobiologis. Mutu fisik yaitu makanan yang bebas dari benda-benda asing dan berpenampilan sebenarnya. Benda-benda asing yang kemungkinan terdapat dalam makanan adalah rambut, pasir, kotoran hewan, dan sebagainya. Mutu kimia yaitu makanan yang jika dikonsumsi tidak menimbulkan keracunan bagi konsumennya dan tidak mengandung bahan kimia yang berbahaya seperti pewarna rhodamin B, methanil-yellow, dan pewarna terlarang lainnya; pemanis, pengawet seperti boraks dan formalin, pengental, dan penguat rasa seperti MSG. Mutu sensori atau organoleptik yaitu makanan yang dapat dilihat dari segi rasa, aroma, warna, dan tekstur. Mutu mikrobiologis yaitu makanan yang bersih, higienis dan tidak mengandung kandungan mikroba atau kuman penyakit seperti *E. Coli*, *Sallmonela*, *Vibrio*, dan bakteri patogen lainnya. (Pudjirahayu, 2018). Mutu jajanan tradisional adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman tersebut. Pada prinsipnya mutu dan keamanan jajanan anak sekolah merupakan tanggung jawab antara pemerintah, industri makanan (produsen), dan konsumen. Mutu dan keamanan jajanan anak sekolah tidak hanya berpengaruh langsung terhadap kesehatan manusia, tetapi juga mempengaruhi terhadap produktivitas ekonomi dan perkembangan sosial, baik individu, masyarakat maupun bangsa/negara. Upaya-upaya sosialisasi tentang keamanan jajanan perlu dilakukan kepada masyarakat luas mengingat persaingan yang semakin ketat. Pemerintah telah berupaya untuk melindungi masyarakat dari jajanan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan yaitu Undang-Undang Nomor

18 tahun 2012 tentang Pangan, Undang-Undang No. 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen dan Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Beberapa permasalahan yang dapat ditemui dalam rangka pengembangan mutu pangan antara lain : 1) Kelembagaan yang belum baik, 2) Peraturan dan perundang-undangan belum lengkap dan efektif, 3) Sumberdaya manusia yang masih lemah, 4) Sarana prasarana masih terbatas, dan 5) Terbatasnya informasi tentang mutu dan keamanan pangan (Anonim, 2003; Cahandar dan Suhandi, 2006).

C. Tinjauan Umum Bahan Tambahan Pangan

1. Pengertian Bahan Tambahan Pangan

Bahan tambahan pangan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88, No.1168/Menkes/Per/IX/1991 yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 tahun 2012 secara umum adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan dan penyimpanan (Cahyadi, 2009).

2. Peran dan tujuan penggunaan bahan tambahan pangan

Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan adalah :

- a. Meningkatkan dan mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan.
- b. Membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan.

- c. Mempermudah preparasi bahan pangan (Sumaryani, 2013).

D. Pewarna Makanan

Pewarna makanan merupakan benda berwarna yang memiliki afinitas kimia terhadap makanan yang diwarnainya. Tujuan pemberian warna agar makanan terlihat lebih berwarna dan bervariasi sehingga menarik perhatian konsumen. Pewarna makanan banyak digunakan untuk berbagai jenis makanan, terutama berbagai produk jajan pasar serta berbagai makanan olahan yang dibuat oleh industri kuliner yang kecil maupun industri rumah tangga meskipun pewarna buatan juga ditemukan pada berbagai jenis makanan yang dibuat oleh industri besar (Yuliarti, 2007).

Penggunaan bahan pewarna yang aman untuk makanan telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 235/Menkes/Per/VI/79, Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 239/Menkes/Per/V/85, dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88 yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 tahun 2012. Dalam peraturan-peraturan tersebut telah diatur mengenai pewarna-pewarna yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan/makanan, bahan pewarna yang diizinkan serta batas penggunaannya, termasuk penggunaan bahan pewarna alami. Namun demikian seringkali masih terjadi peyalahgunaan pemakaian zat pewarna untuk sembarang bahan pangan. Sebagai contoh, dimisalkan bahan pewarna untuk tekstil, cat tembok, kertas dan kulit digunakan untuk pewarna makanan. Hal ini sangat berbahaya bagi kesehatan karena adanya residu logam berat pada pewarna tersebut. Terjadinya penyalahgunaan bahan pewarna tersebut antara lain

disebabkan ketidaktahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk makanan. Selain itu harga zat pewarna tersebut jauh lebih terjangkau daripada zat pewarna makanan. Dari hasil survei yang dilakukan oleh Streetfood Project pada tahun 1989 di daerah Jakarta, Bogor, Rangkasbitung, dan kota-kota kecil ternyata banyak pedagang makanan jajanan yang menggunakan pewarna sintetis dalam bahan makanan jajanan, khususnya minuman. Beberapa pedagang karena ketidaktahuannya telah menggunakan bahan pewarna yang dilarang digunakan untuk makanan seperti *Rhodamin B* dan *Methanil Yellow*, dan *Amaranth*. Dari 251 jenis minuman yang diambil sebagai sampel, 8% jenis minuman yang berwarna merah dari Jakarta mengandung *Rhodamin B*, dari Bogor 14,5%, dari Rangkasbitung 17%, sedangkan minuman berwarna yang berasal dari kota-kota kecil dan desa-desa 24% yang mengandung *Rhodamin B*. Penelitian yang dilakukan YLKI pada tahun 1990 pada jajanan di Jakarta menunjukkan bahwa pisang molen dan manisan kedondong mengandung *Methanil Yellow*, limun merah mengandung *Amaranth*. Penelitian yang dilakukan di Semarang menunjukkan 54,22% dari 22 sampel minuman mengandung *Rhodamin B*, dan 31,82% dari 44 sampel makanan yang diuji mengandung pewarna terlarang seperti *Rhodamin B*, *Methanil Yellow*, atau *Orange RN.1* (Sugiyatmi, 2006 dalam Sumaryani 2013).

Zat warna yang sudah sejak lama dikenal dan digunakan, misalnya daun, daun bayam atau suji atau daun pandan untuk warna hijau, kunyit untuk warna kuning, juga bit merah dan buah naga untuk memberi warna merah. Kini dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi telah ditemukan zat warna sintetis, karena penggunaannya lebih praktis dan harga lebih terjangkau.

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan suatu bahan pangan berwarna, antara lain dengan penambahan zat pewarna. Secara garis besar, berdasarkan sumbernya dikenal ada dua jenis zat pewarna yang termasuk dalam golongan bahan tambahan pangan, yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis (Cahyadi, 2009).

1. Pewarna Alami

Banyak warna cerah dan cemerlang yang dimiliki oleh tanaman dan hewan dapat digunakan sebagai pewarna untuk makanan. Beberapa pewarna alami ikut menyumbangkan nilai nutrisi (karotenoid, riboflavin, dan kobalamin) merupakan bumbu (kunir dan paprika) atau pemberi rasa (caramel) ke bahan olahannya (Azmiyawati, 2007).

2. Pewarna Sintetis

Pewarna sintetis adalah pewarna yang sengaja dibuat oleh produsen untuk menghasilkan warna yang diinginkan oleh pembuat makanan. Pewarna sintetis dapat diperoleh dengan cara mereaksikan senyawa-senyawa kimia. Tidak semua pewarna sintetis dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan (Azmiyawati, 2007).

Pewarna sintetis yang dilarang bisa dilihat pada Tabel 1 sedangkan untuk pewarna sintetis yang diizinkan bisa dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan kelarutannya dikenal dua macam pewarna buatan, yaitu *dyes* dan *lakes*. *Dyes* adalah zat pewarna yang umumnya bersifat larut dalam air, sehingga larutannya menjadi berwarna dan dapat digunakan untuk mewarnai bahan. *Dyes* terdapat

dalam bentuk bubuk, granula, cairan, maupun campuran warna, pasta, dan dispersi.

Pada umumnya, penggunaan *dyes* dilakukan untuk mewarnai roti dan kue, produk-produk susu, kulit sosis, kembang gula, drymixes, minuman ringan, minuman berkarbonat, dan lain-lain. Setiap penggunaan memerlukan *dyes* dalam bentuk tertentu, misalnya bentuk bubuk atau granula untuk mewarnai minuman ringan pasta atau disperse untuk roti, kue, kembang gula, dan cairan untuk produk – produk susu. Zat warna ini stabil untuk berbagai macam penggunaan dalam pangan. Dalam bentuk kering, tidak memperlihatkan adanya kerusakan. Warna ini dapat menjadi tidak stabil bila dalam pangan tersebut terkandung bahan pereduksi. *Lakes* adalah zat pewarna yang tidak larut dalam air terbuat melalui proses pengendapan dan absorpsi *dyes* pada radikal (Al dan Ca) yang dilapisi dengan aluminium hidrat (Alumina). Sesuai dengan sifatnya yang tidak larut dalam air, maka zat ini digunakan untuk produk-produk yang tidak boleh terkena air, seperti produk-produk yang mengandung lemak dan minyak, dan produk yang kadar airnya rendah. Penggunaan bahan pewarna sintetis dalam dunia industri memberikan dampak positif baik bagi konsumen maupun produsen. Pernyataan ini didasarkan pada fungsi dari zat pewarna sintetis yaitu dapat membuat makanan lebih menarik, meratakan warna (Dewi, 2007).

a. Rhodamin B

Rhodamin B merupakan zat pewarna sintetis berbentuk serbuk kristal, berwarna hijau atau ungu kemerahan, tidak berbau, larutan dalam air berwarna merah kebiruan atau berfluoresensi kuat. Rhodamin B mempunyai titik lebur 165° C, larut dalam air, alkohol, eter, benzena, sedikit larut dalam asam klorida dan

natrium hidroksida, tidak larut dalam pelarut organik. Rhodamin B adalah zat pewarna dari golongan pewarna kationik (cationic dyes). Rhodamin B digunakan sebagai zat warna untuk kertas, tekstil, wool, sutra, dan sebagai reagensia untuk analisis antimon, kobalt, bismut, dan lain-lain (BPOM, 2008).

Pemerintah telah mengeluarkan peraturan tentang pelarangan penggunaan Rhodamin B dalam obat, makanan, dan kosmetik melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 239/MenKes/Per/V/Tahun 1985 tentang Zat Warna Tertentu yang dinyatakan sebagai Bahan Berbahaya. Di samping itu, khusus untuk pangan, Peraturan Menteri No. 722/Menkes/Per/IX/Tahun 1988 tentang Bahan Tambahan Pangan mengatur bahwa senyawa ini dilarang digunakan sebagai pewarna pangan (BPOM, 2008).

Rhodamin B seringkali disalahgunakan untuk pewarna pangan dan pewarna kosmetik, misalnya sirup, lipstik, pemerah pipi, jajanan, dan lain-lain. International Agency for Research on Cancer (IARC) mengelompokkan senyawa ini sebagai pemicu kanker kategori 3. Nama lain dari zat pewarna sintetis Rhodamin B adalah Acid brilliant pink B, basic violet 10, calcozine red bx, C.I. basic violet 10, CI number (No. index warna) : 45170, diethyl-m-amino-phenolphthalein hydrochloride (BPOM, 2008).

Tabel. 1
Zat Pewarna Sintetis yang Dilarang di Indonesia

Zat Pewarna	Nomor Indeks Warna (C.I. No)
Citrus Red No. 2	-
Ponceau 3R	(Red 6)
Ponceau Sx	(Food Red No. 1)
Rhodamin B	(Food Red No. 15)
Guinea Green B	(Acid Green No. 3)
Magenta	(Basic Violet No. 14)
Chrysoidine	(Basic Orange No. 2)
Butter Yellow	(Solvent Yellow No. 2)
Sudan I	(Food Yellow No. 14)
Methanil Yellow	(Ext. D&C Yellow No. 1)
Auramine	(Basic Yellow No. 2)
Oil Orange Ss	(Solvent orange No. 2)
Oil Orange Xo	(Solvent Orange No. 7)
Oil Yellow Ab	(Solvent Orange No. 5)
Oil Yellow Ob	(Solvent Orange No. 6)

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/88

Tabel. 2
Zat Pewarna Sintetis yang Diizinkan di Indonesia

Zat Pewarna	Nomor Indeks Warna (C.I. No)
Biru Berlian	Brilian blue FCF : CI 42090
Eritrosin	Food red 2 Eritrosin : CI 45430
Hijau FCF	Food red 14 42053
Indigotin	Fast green FCF : CI
	Green 4 73015
Ponceau 4R	Indigotin : CI, Food
	Blue 1 Ponceau 4R : CI 16255
Kuning	Food red 7 74005
Kuinelin	Quineline yellow CI. Food
	yellow 13 15980
Kuning FCF	Sunset yellow FCF
	CI. food yellow 3 15985
Karmoisin	carmoisine 14720
Tartrazine	Tartrazine 19140
Merah allura	Allura red 16035
Cokelat HT	Brown HT 20285

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 Tahun 2012