

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Makanan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia. Makanan merupakan produk yang berasal dari tumbuhan atau hewan yang dapat dimasukkan ke dalam tubuh menghasilkan energi dan nutrisi untuk pertumbuhan dan proses perbaikan jaringan.¹ Makanan dapat diperoleh dari makanan pokok dan makanan selingan. Makanan tidak hanya didapatkan dari masakan rumahan, namun dapat pula ditemukan makanan jajanan. Makanan jajanan (*street food*) merupakan makanan ringan yang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat, baik dari perkotaan maupun pedesaan. Keunggulan dari makanan tersebut yaitu murah, mudah didapat, serta cita rasanya yang cocok dengan selera kebanyakan masyarakat.²

Makanan ringan berperan penting dalam memenuhi kebutuhan energi pada usia sekolah.³ Anak sekolah lebih sering mengonsumsi makanan jajanan, baik jajanan dekat sekolah maupun di dekat rumah.⁴ Kebutuhan kalori anak-anak 20-30% diperoleh dari makanan ringan.⁵ Penelitian Andarwulan di Bogor menunjukkan 36% dari kebutuhan kalori anak sekolah berasal dari makanan jajanan.³ Makanan jajanan menyumbangkan kebutuhan kalori anak cukup tinggi, tetapi makanan jajanan dapat berisiko terhadap kesehatan karena penanganannya sering tidak higienis, memungkinkan makanan terkontaminasi mikroba maupun penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) yang tidak diizinkan.²

Menurut Permenkes nomor 33 tahun 2012, BTP merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk memengaruhi sifat atau bentuk pangan.⁶ Menurut *Food Drugs and Administration* (FDA) pemberian BTP atau zat aditif harus sesuai dengan beberapa kriteria, yaitu efektif, dapat terdeteksi dan terhitung jumlahnya dalam komposisi makanan dan aman untuk dikonsumsi.¹

Salah satu jenis BTP adalah pewarna makanan. Pewarna makanan adalah bahan tambahan pangan berupa pewarna alami dan sintetis yang ketika ditambahkan atau diaplikasikan pada pangan mampu memberi atau memperbaiki warna.⁶

Beberapa penelitian menunjukkan pewarna makanan sangat berperan dalam persepsi rasa suatu makanan. Persepsi kebanyakan orang biasanya dipengaruhi oleh penampilan suatu makanan yang mengindikasikan suatu rasa. Tujuan pemberian warna adalah mengganti dan meningkatkan warna suatu makanan yang hilang atau berkurang saat pemrosesan makanan, menguatkan warna asal makanan yang sudah ada, meminimalisir variasi warna pada makanan, mewarnai makanan yang tidak berwarna.⁷

Pewarna alami dan sintetis digunakan secara luas sebagai pewarna makanan, obat, dan kosmetik.⁸ Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, beberapa zat pewarna telah mengalami perkembangan, termasuk pewarna makanan sintetis.⁹ Harga yang murah membuat produksi pewarna sintetis sangat tinggi mencapai 8.000.000 ton per tahun.⁸ Keuntungan dari pewarna makanan sintesis dibandingkan dengan pewarna alami, diantaranya mudah dan praktis digunakan, lebih ekonomis, dan relatif lebih stabil warnanya.⁹

Terdapat beberapa pewarna makanan sintetis yang tidak aman untuk dikonsumsi, misalnya *rhodamine B*, *methanyl yellow*, dan *malacite green*. Pewarna makanan sintetis yang aman pun harus digunakan sesuai dengan batas aman (*margin of safety*).¹ Penggunaan pewarna makanan yang tidak aman atau pewarna makanan sintesis yang berlebihan dapat memunculkan efek dan risiko dari zat aditif sintetis bagi kesehatan, oleh karena itu konsumsi makanan yang mengandung zat aditif pewarna pun dapat menghasilkan efek berbahaya.³

Penggunaan pewarna sintetis memiliki banyak efek samping pada beberapa analisis biokimia pada konsentrasi yang tinggi dan pemberian dalam jangka waktu yang lama. Beberapa pewarna sintetis dapat menyebabkan berbagai penyakit yang parah, misalnya tartazin E₁₀₂ dan *chocolate brown* menyebabkan stres oksidatif dengan pembentukan radikal bebas menyebabkan kerusakan DNA liver dan ginjal. Berdasarkan studi eksperimen dengan menggunakan tikus menunjukkan bahwa agen pewarna dapat menurunkan berat badan, menurunkan HDL plasma dan meningkatkan enzim liver. Pewarna makanan amaranth, eritrosin dan tartrazin memiliki efek toksik terhadap limfosit tubuh manusia yang dilakukan secara *in vitro*.⁸ Pewarna makanan juga menimbulkan reaksi alergi, dan hiperaktif pada anak.^{10,11}

Keamanan dan kecukupan nutrisi sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak, termasuk hal keamanan makanan.⁴ Makanan dan minuman yang dijual di luar sekolah biasanya kurang sehat.¹² Produksi makanan jajanan industri rumah tangga diragukan keamanannya.¹³ Penggunaan pewarna makanan masih diperdebatkan karena berhubungan dengan masalah kesehatan terutama anak-anak yang merupakan kelompok rawan (*vulnerable*).⁸ Beberapa penelitian

menunjukkan bahwa anak-anak lebih banyak terpapar pada konsumsi bahan tambahan makanan dari pada orang dewasa.⁴ Anak sekolah lebih mudah terpapar zat bahan pewarna sintetik karena kebanyakan makanan jajanan mengandung pewarna sintesis. Hal ini terbukti pada penelitian Jansen di Sumatera Utara yang menyebutkan 10% dari sampel makanan jajanan sekolah dasar mengandung pewarna berbahaya.¹⁴ Paparan zat kimia di berbagai bahan tambahan makanan dapat berisiko kanker pada anak-anak, hal ini berkaitan dengan peningkatan kejadian kanker yang signifikan pada anak-anak sebesar 1,7% per tahun antara 1983-1994.¹⁵

Masa anak-anak merupakan masa saat terjadinya peningkatan pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, periode ketika beberapa organ dan jaringan tumbuh dan matur. Proses tumbuh kembang ini akan terganggu jika anak terlalu banyak terpapar bahan kimia, hal ini dikarenakan masih imaturnya organ-organ pada anak. Kandungan cairan tubuh anak yang lebih besar dari pada orang dewasa juga memungkinkan zat kimia lebih mudah penetrasi ke jaringan dan organ dari pembuluh darah.⁴

Anak sekolah dasar merupakan kelompok anak dengan jenjang pendidikan yang masih rendah. Tingkat pendidikan yang masih rendah ini menyebabkan masih rendahnya pengetahuan dalam memilih makanan yang sehat. Anak-anak lebih tertarik terhadap makanan yang memiliki warna yang menarik. Pewarna makanan yang mencolok biasanya berasal dari pewarna sintesis yang belum diketahui kemanannya.

Kelurahan Tamansari merupakan daerah binaan Universitas Islam Bandung yang terletak di tengah kota Bandung kecamatan Bandung Wetan

dengan luas 102 Ha. Wilayah ini memiliki jumlah penduduk yang padat yaitu 23.338 jiwa dengan jumlah usia sekolah dasar sebanyak 3988 jiwa. Padatnya area pemukiman di Kelurahan Tamansari dan berada di dekat Sungai Cikapundung membuat wilayah ini menjadi wilayah yang kumuh.¹⁶ Tingginya jumlah penduduk usia sekolah dasar menghasilkan peluang pedagang untuk menjual makanan jajanan.

Dibutuhkan investigasi menyeluruh terhadap risiko paparan zat kimia pada campuran bahan makanan anak-anak usia sekolah. Makanan ringan yang terdapat pada jajanan sekolah juga sebaiknya bebas dari pewarna sintetis yang berbahaya. Perlu dilakukan sebuah penelitian tentang kandungan pewarna yang terdapat dalam makanan jajanan sekolah dasar di wilayah kelurahan Tamansari.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran kandungan pewarna makanan pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari
2. Bagaimana gambaran kandungan pewarna buatan pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari
3. Bagaimana gambaran jenis pewarna berbahaya pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

1. Untuk melihat jenis pewarna yang dipakai pada makanan jajanan berwarna di SD kelurahan Tamansari.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan gambaran kandungan pewarna makanan pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari
2. Mendeskripsikan gambaran kandungan pewarna buatan pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari
3. Mendeskripsikan gambaran jenis pewarna berbahaya pada makanan jajanan yang berwarna di SD kelurahan Tamansari

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah informasi dan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat khususnya kesehatan anak.
2. Dapat menjadi informasi awal untuk penelitian lebih lanjut mengenai kandungan zat aditif lainnya pada bahan makanan.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Dapat dijadikan rujukan untuk edukasi pedagang dalam menggunakan bahan tambahan makanan pewarna yang aman untuk dikonsumsi.
2. Dapat dijadikan acuan puskesmas dan pihak pengelola sekolah dalam upaya meningkatkan upaya kesehatan anak dan siswa sekolah.