

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak berada pada fase perkembangan intelektual yang dikenal sebagai masa harmonis, di mana mereka mulai menunjukkan ketertarikan terhadap jajanan berwarna mencolok (Valderrama et al., 2023). Pada tahap ini, anak juga dianggap siap memasuki pendidikan formal yang terbagi menjadi dua tahap, yaitu kelompok usia 6–9 tahun (kelas I, II, dan III) dan usia 10–12 tahun (kelas IV, V, dan VI), yang memiliki karakteristik pertumbuhan fisik dan kognitif berbeda (Kemenkes RI, 2017) dalam (Sunarto et al., 2024). Pada usia 10–12 tahun, kemampuan fisik anak berkembang lebih kuat dan mulai mampu meniru berbagai aktivitas orang tua (Lubis et al., 2024).

Kualitas pangan dipengaruhi oleh rasa, tekstur, gizi, dan kondisi mikrobiologis, namun warna menjadi aspek pertama yang diamati serta berperan penting dalam menilai mutu, kesegaran, dan kematangan, dengan pigmen alami yang dapat berubah sesuai kondisi makanan (Tan et al., 2024). Keseragaman warna juga mencerminkan kualitas pengolahan. Bahan Tambahan Pangan (BTP) seperti pewarna digunakan untuk memperbaiki sifat pangan, termasuk memberi warna dan meningkatkan rasa (BPOM RI, 2019), namun jika digunakan secara berlebihan dapat membahayakan kesehatan, terutama anak-anak, sehingga penggunaannya perlu diawasi ketat (Parsih, 2022).

Prevalensi penggunaan pewarna sintetis pada makanan anak cukup tinggi di berbagai negara. Di Hong Kong, 19,8% produk pra-kemasan mengandung pewarna sintetis dengan *snack foods* mencapai 37,5%, sedangkan di Arab Saudi konsumsi *Carmoisine* (32,3%) dan *Sunset Yellow* (30,1%) pada anak usia 6–11 tahun sering melebihi batas aman dari es krim, minuman manis, dan kue (Ahmed et al., 2021; Chiu et al., 2025). Di Indonesia, masalah serupa bahkan diperparah dengan penggunaan pewarna terlarang. BPOM RI (2019) masih menemukan jajanan anak mengandung *Rhodamine B* dan *Methanyl Yellow*, sementara penelitian di Surakarta menunjukkan 86,67% jajanan mengandung pewarna sintetis, termasuk *Rhodamin B* (Nurrohmah, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa pewarna sintetis merupakan isu global sekaligus tantangan serius di Indonesia yang memerlukan pengawasan ketat dan peningkatan kesadaran masyarakat.

Penggunaan pewarna sintetis masih banyak dijumpai pada jajanan pasar maupun olahan industri, terutama pada jajanan anak seperti *snack foods*, minuman berasa, permen, dan jelly (Fardani, 2023). Jenis yang sering digunakan antara lain *Tartrazine* (E102), *Sunset Yellow* (E110), *Allura Red* (E129), dan *Brilliant Blue* (E133). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Ahmed et al. (2021) menemukan adanya pewarna berbahaya seperti *Rhodamin B*, *Methanyl Yellow*, *Erythrosine* (E127), dan *Red 2G* (E128) yang dilarang dalam pangan. Konsumsi berulang pewarna sintetis terbukti berisiko bagi kesehatan, karena dapat merusak fungsi hati dan ginjal, serta dikaitkan dengan sifat karsinogenik, alergi, dan gangguan metabolic (Elaziz et al., 2024). Anak-

anak merupakan kelompok paling rentan berisiko mengalami akumulasi zat aditif berbahaya dari jajanan sehari-hari, sehingga penggunaan pewarna sintetis perlu diawasi ketat demi melindungi kesehatan penggunanya (de Oliveira et al., 2024). Kondisi ini menuntut peran orang tua untuk memahami risiko pewarna sintetis, yang dapat menimbulkan efek toksik, alergi, gangguan pencernaan, hingga kerusakan organ dalam jangka panjang (Al Kausar et al., 2022).

Melihat kondisi tersebut, pengawasan orang tua terhadap konsumsi jajanan anak perlu ditelaah lebih lanjut. Penelitian yang dilakukan oleh Faradila et al. (2024) menemukan bahwa jajanan di kantin SD Rappokalling Makassar masih mengandung pewarna sintetis berbahaya, yakni *Methanyl Yellow*. SD Rappokalling, Kecamatan Tallo, Makassar berada di kawasan padat penduduk dengan banyak pedagang di sekitarnya membuat akses anak terhadap jajanan semakin tinggi (BPS Kota Makassar, 2025). Berdasarkan observasi awal, latar belakang sosial ekonomi keluarga siswa di SD Rappokalling Makassar terbilang beragam. Keragaman ini mencerminkan adanya perbedaan dalam tingkat pengetahuan orang tua mengenai bahaya penggunaan pewarna makanan, khususnya pewarna sintetis pada jajanan anak.

Tingginya prevalensi penggunaan pewarna sintetis pada jajanan anak, ditambah dengan temuan adanya pewarna berbahaya pada jajanan di SD Rappokalling serta beragamnya latar belakang sosial ekonomi orang tua yang berpotensi memengaruhi tingkat pengetahuan, menunjukkan perlunya kajian lebih mendalam mengenai pemahaman orang tua terhadap risiko tersebut. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengangkat judul “Gambaran Tingkat Pengetahuan

Orang Tua terhadap Bahaya Konsumsi Pewarna Makanan pada Anak Usia Sekolah Dasar di Makassar”.

B. Signifikansi Masalah

Kurangnya pemahaman orang tua mengenai bahaya pewarna makanan berimplikasi langsung pada pola konsumsi anak, yang pada usia sekolah dasar sangat rentan terhadap paparan zat aditif berbahaya. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko gangguan kesehatan jangka panjang, tetapi juga mencerminkan perlunya intervensi berbasis edukasi keluarga dan promosi kesehatan di lingkungan sekolah. Hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan orang tua dapat menjadi landasan penting bagi upaya pengawasan pangan, penyusunan kebijakan, serta strategi pencegahan yang lebih efektif untuk melindungi anak dari dampak negatif pewarna sintetis.

C. Rumusan Masalah

Tingginya konsumsi jajanan anak sekolah yang mengandung zat pewarna makanan, khususnya pewarna sintetis, serta minimnya pengetahuan orang tua dalam memilih makanan yang aman bagi anak, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan orang tua terkait bahaya pewarna makanan pada anak. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua terhadap Konsumsi Pewarna Makanan pada Anak Usia Sekolah Dasar di Makassar?”.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran tingkat pengetahuan orang tua terhadap bahaya konsumsi pewarna makanan pada anak usia sekolah dasar.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran karakteristik orang tua siswa
- b. Diketuinya gambaran tingkat pengetahuan orang tua siswa tentang bahaya pewarna makanan pada anak.

E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Program Studi

Berdasarkan latar belakang dan penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan orang tua mengenai bahaya pewarna makanan pada berperan penting terhadap kebiasaan makan, status gizi, serta risiko kesehatan anak, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini mendukung roadmap program studi, khususnya dalam upaya pencegahan penyakit dan promosi kesehatan melalui edukasi gizi serta keamanan pangan pada anak usia sekolah. Hal ini sejalan dengan roadmap penelitian Program Studi Ilmu Keperawatan, khususnya pada domain 2 (Promosi Kesehatan, Pencegahan Penyakit, dan Pemberdayaan Keluarga) yang menekankan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat melalui keterlibatan keluarga sebagai pengawas utama dalam pola makan anak.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk Institusi Pendidikan

Peneliti berharap penelitian ini dapat berguna untuk mendukung pembelajaran dan memberikan pengetahuan yang baru mengenai bahaya pewarna makanan pada anak. Temuan dalam penelitian ini dapat memperkaya literatur yang akan menjadi bahan referensi bacaan yang layak bagi mahasiswa kesehatan.

2. Untuk Pelayanan Kesehatan

Peneliti berharap penelitian ini mampu meningkatkan pengetahuan orang tua tentang risiko pewarna sintetis sehingga dapat mengawasi dan memilihkan jajanan yang lebih aman bagi anak.

3. Untuk Peneliti

Peneliti berharap penelitian ini dapat menambah pengalaman serta membuka wawasan tentang gambaran tingkat pengetahuan orang tua terhadap bahaya pewarna makanan pada anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Pewarna Makanan

Pewarna merupakan zat yang dapat berasal dari bahan sintetis maupun alami, seperti tumbuhan, hewan, atau mineral, yang diekstraksi atau diisolasi dengan atau tanpa perubahan struktur kimia. Pewarna makanan sendiri termasuk dalam kelompok bahan tambahan pangan yang berfungsi meningkatkan warna, memperbaiki tampilan, dan menambah daya tarik makanan atau minuman sehingga dapat merangsang nafsu makan. Penggunaannya banyak dijumpai pada berbagai jenis makanan, terutama jajanan pasar dan produk olahan yang diproduksi oleh industri rumah tangga, skala kecil, maupun skala besar. Bentuk pewarna makanan yang beredar cukup beragam, antara lain cair, bubuk, gel, maupun pasta (Parsih, 2022).

B. Jenis-Jenis Pewarna Makanan

1. Pewarna Sintesis

Pewarna sintetis sebagai salah satu Bahan Tambahan Pangan memiliki keunggulan, seperti mudah diperoleh, praktis digunakan, serta menghasilkan warna yang stabil dan terukur. Namun, penyalahgunaan kerap terjadi, baik melalui penggunaan zat pewarna yang dilarang maupun penggunaan berlebihan melebihi batas aman. Praktik ini banyak dijumpai pada produk industri kecil, rumah tangga, hingga

jajanan sehari-hari. Bahkan, masih ditemukan penggunaan pewarna nonpangan, seperti pewarna tekstil dan kulit, pada bahan makanan karena harganya lebih murah dibandingkan pewarna pangan. Kondisi ini menimbulkan risiko kesehatan serius, terutama akibat kandungan logam berat dan residu berbahaya, yang sebagian besar dipicu oleh rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pewarna yang aman dikonsumsi (Fardani, 2023).

Contoh penggunaan bahan pewarna sintetis dalam makanan dan minuman adalah rhodamine B and orange II, ponceau SX, metanil yellow, chrysoidine, auramine O, butter yellow, black 7984, dan brilliant black (Yandri et al., 2024). Penggunaan pewarna sintetis dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Menurut (Dey & Nagababu, 2022), zat warna sintetis berpotensi memicu masalah serius seperti mutasi gen, kanker, penurunan kadar hemoglobin, hingga reaksi alergi. Salah satu contoh adalah rhodamine B, pewarna yang seharusnya dipakai pada industri tekstil namun kerap disalahgunakan dalam makanan karena menghasilkan warna yang menarik. Zat ini sangat beracun apabila tertelan, terhirup, atau terserap melalui kulit, sehingga dapat memicu stres oksidatif pada sel dan jaringan. Konsumsi rhodamine B dalam jangka panjang berisiko menyebabkan gangguan hati bahkan kanker, sementara paparan dalam dosis besar sekaligus dapat menimbulkan keracunan akut (Sulistina & Martini, 2020).

2. Pewarna Alami

Pewarna alami adalah zat yang berasal dari tumbuhan, hewan, maupun mineral, dan banyak digunakan untuk memberikan warna cerah pada makanan (Parsih, 2022). Pewarna alami merupakan alternatif yang lebih aman bagi kesehatan dibandingkan pewarna sintetis. Zat ini berasal dari sumber alami seperti tumbuhan, hewan, maupun mineral yang mampu memberikan warna pada makanan (Paramita Sari et al., 2024). Pada umumnya, pewarna alami banyak diperoleh dari pigmen tumbuhan. Menurut (Ngete et al. 2020), pigmen warna alami yang berpotensi digunakan sebagai pewarna alami dan banyak terdapat di sekitar kita, antara lain:

a. Klorofil (terdapat pada daun-daun berwarna hijau)

Klorofil, yaitu zat hijau daun yang terdapat pada tanaman berdaun hijau. Klorofil terdiri dari dua jenis utama, yaitu klorofil a yang menyerap cahaya merah, ungu, dan biru, serta klorofil b yang menyerap cahaya jingga dan biru, sambil memantulkan cahaya hijau dan kuning. Pigmen ini berperan penting dalam proses fotosintesis karena menyerap energi matahari, dan dalam tumbuhan fungsinya dapat dianalogikan dengan peran darah pada manusia, yakni mendukung metabolisme, pertumbuhan, dan respirasi. Penggunaan pewarna alami dari pigmen tumbuhan maupun hewan dinilai lebih aman dibanding pewarna sintetis, meskipun warnanya cenderung kurang stabil terhadap panas dan cahaya serta tampak lebih lembut.

Selain aman dikonsumsi, pewarna alami juga memiliki manfaat tambahan bagi kesehatan.

- b. Karotenoid (terdapat pada wortel dan sayuran lain yang berwarna oranye merah)

Karotenoid merupakan pigmen alami yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu karoten yang memberikan warna oranye dan xantofil yang memberikan warna kuning. Pigmen ini berfungsi melindungi tumbuhan dari kerusakan akibat kelebihan cahaya dengan menyerap energi berlebih lalu melepaskannya sebagai panas. Selain itu, karotenoid memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta berperan sebagai sumber provitamin A.

- c. Antosianin; memiliki zat berwarna merah, jingga, ungu, dan biru, yang banyak terdapat pada bunga dan buah-buahan.

Antosianin (anthocyanin) berasal dari bahasa Yunani *anthos* yang berarti bunga dan *cyanos* yang berarti biru. Pigmen ini bersifat larut air dan secara alami banyak ditemukan pada bunga, buah, maupun daun berbagai tumbuhan. Antosianin berperan sebagai pewarna alami dalam produk pangan karena mampu menghasilkan warna beragam melalui ikatan rangkap terkonjugasi yang menyerap cahaya tampak. Selain itu, struktur tersebut juga memberikan aktivitas antioksidan dengan cara menangkap radikal bebas.

C. Dampak Pewarna Bagi Kesehatan

Konsumsi bahan pewarna pangan sintetis dalam makanan walupun mempunyai dampak positif bagi produsen dan konsumen, diantaranya dapat membuat suatu makanan terlihat lebih menarik. Namun pewarna sintetis, jika dikonsumsi secara berlebihan dan terus-menerus, dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan. Beberapa efek jangka pendek yang dilaporkan antara lain reaksi alergi (seperti ruam kulit dan gatal), gangguan pencernaan, dan sakit kepala. Efek jangka panjangnya bahkan lebih serius, mencakup gangguan hiperaktivitas, neurotoksisitas, hingga potensi genotoksik dan karsinogenik. Penelitian oleh de Oliveira et al. (2024), menunjukkan bahwa konsumsi pewarna sintetis seperti tartrazine dan allura red AC dapat menyebabkan perubahan perilaku, termasuk peningkatan gejala Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) pada anak-anak.

D. Peran Orang Tua dalam Memilih dan Mengawasi Makanan Anak

Orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam memilih dan mengawasi makanan anak, terutama dalam membimbing anak agar terbiasa mengonsumsi makanan sehat sejak dini. Salah satu bentuk peran tersebut adalah dengan meningkatkan pengetahuan tentang jajanan sehat, sebab orang tua dengan pengetahuan yang baik lebih mampu menunjukkan sikap positif dalam memilih dan mengawasi makanan yang dikonsumsi anak setiap hari (Akbar et al., 2021). Selain itu, orang tua juga menjadi pengambil keputusan utama dalam pemenuhan gizi anak, sehingga literasi gizi yang

dimiliki berpengaruh terhadap kemampuan mereka memilih makanan bergizi, menyediakan menu seimbang, serta menghindari makanan yang kurang sehat bagi anak (Ayuningtyas & Formen, 2025). Kebiasaan orang tua dalam mengatur, menyiapkan, dan memilih makanan di rumah juga menjadi teladan langsung bagi anak, karena melalui kebiasaan keluarga anak belajar mengenali jenis makanan yang baik untuk kesehatan (Jatmikowati et al., 2023).

Tidak hanya sebagai penyedia, orang tua juga berperan sebagai pengawas dalam mengontrol jenis makanan yang dikonsumsi anak, baik di rumah maupun di luar rumah. Kesadaran orang tua dalam memperhatikan kandungan gizi serta memilih makanan yang aman berdampak pada pola konsumsi anak sehari-hari yang lebih sehat. Peran ini akan semakin efektif apabila didukung kerja sama dengan pihak sekolah, misalnya dengan memberikan bekal sehat, mendukung program pembiasaan makan sehat, serta memperkuat kebiasaan positif yang diperoleh anak di sekolah dengan pembiasaan serupa di rumah (Jatmikowati et al., 2023). Dengan demikian, keterlibatan orang tua dalam memilih dan mengawasi makanan anak menjadi kunci penting dalam membentuk pola konsumsi sehat yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Author, Tahun, Judul Penelitian, Negara	Tujuan Penelitian	Metode	Sampel/ Partisipan	Hasil
1	Penulis: Sitti Muhfidah AD, Alfina Baharuddin, Rizki Amelia Tahun: 2020 Judul: Penilaian Zat Pewarna Sintetis, Pemanis, dan Pengawet serta Perilaku Siswa terhadap Jajanan di Sekolah Dasar Kota Makassar	Mengetahui Kandungan pewarna, zat pemanis, dan pengawet sintetis serta perilaku siswa terhadap jajanan di sekolah dasar di Kota Makassar.	Penelitian deskriptif laboratorik dengan metode uji kualitatif kimia; pengumpulan data melalui kuesioner dan pengambilan sampel jajanan.	192 siswa dan 8 sampel jajanan	Tidak ditemukan kandungan zat Rhodamin B, Methanyl Yellow, Siklamat, Boraks, dan Formalin pada sampel jajanan. Pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa secara umum Berada pada kategori sedang. Disarankan pemberian informasi rutin

					tentang makanan dan minuman jajanan yang mengandung bahan tambahan makanan berbahaya kepada siswa.
2	Penulis: Chatrine Virginia Tamara & Febriantika Tahun: 2023 Judul: Pengetahuan, Sikap, Zat Pengawet, Pewarna Berbahaya terhadap Tindakan Siswa dalam Pemilihan Jajanan di SMP	Mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap tentang zat pengawet dan pewarna berbahaya terhadap tindakan siswa dalam pemilihan makanan jajanan	Penelitian observasional dengan desain cross-sectional; pengumpulan data melalui wawancara menggunakan kuesioner; analisis data menggunakan uji Chi Square.	51 siswa SMP Methodist Tanjung Morawa	Terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dan sikap tentang zat pengawet dan pewarna berbahaya terhadap tindakan siswa dalam pemilihan makanan jajanan, dengan nilai p masing-masing 0,024 dan 0,002.
3	Penulis: Faradila Andi	Mengetahui ada atau tidaknya kandungan	Penelitian deskriptif laboratorik	10 sampel jajanan (kebab,	2 sampel (kebab dan bakso) positif

Rahmadani	Methanyl	dengan metode	burger	Methanyl
Asdar, Ulfa	Yellow dan	uji kualitatif	mini,	Yellow;8 sampel
Sulaeman,	Formalin pada	kimia;	pisang,	lainnya negatif.
Farihah	jajanan yang	pengumpulan	lollipop,	Seluruh sampel
Muhsanahulis	dijual di kantin	data melalui	keripik	negatif formalin.
Tahun: 2024	SD	kuesioner dan	basreng,	Disarankan
Judul: Analisis	Rappokalling	pengambilan	bakso,	pedagang
Methanyl	Kota Makassar.	sampel jajanan.	donat,	menggunakan
Yellow dan			pempek, es	pewarna alami
Formalin pada			gulali, nasi	yang aman
Jajanan di SD			kuning)	
Rappokalling				
Kota Makassar				