

Hubungan Akses Informasi dan Pengetahuan Pedagang tentang Bahan Tambahan Berbahaya pada Jajanan SD di Wilayah Kecamatan Laweyan Surakarta

Dewi Salsabila Widyawati Nadhiva¹, Windi Wulandari²

^{1,2} Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan Kartasura, Sukoharjo 57169, Indonesia

E-mail corresponding author: ww122@ums.ac.id

Tanggal Submisi : Mei 2026 ; Tanggal Penerimaan : Juni 2026

ABSTRAK

Keamanan pangan jajanan anak sekolah merupakan isu penting di Indonesia. Pengetahuan pedagang tentang bahan tambahan berbahaya diduga dipengaruhi oleh akses informasi yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara akses informasi dengan pengetahuan pedagang tentang bahan tambahan berbahaya pada jajanan di sekitar sekolah dasar Kecamatan Laweyan, Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional kuantitatif melalui pendekatan cross sectional. Populasi adalah seluruh pedagang jajanan di 12 SD wilayah Kecamatan Laweyan; sampel berjumlah 80 pedagang diambil dengan teknik Accidental Sampling. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner dengan skala Guttman untuk akses informasi dan pengetahuan. Uji validitas menghasilkan 33 butir valid dari 65 butir; nilai Cronbach's Alpha = 0,817. Analisis menggunakan uji Chi-Square dengan bantuan SPSS. Hasil menunjukkan sebagian besar pedagang memiliki akses informasi baik (52,5%), sementara pengetahuan terbagi merata antara kategori baik dan kurang baik (50%). Uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara akses informasi dengan pengetahuan pedagang ($p = 0,073$). Data pendukung deskriptif diperoleh dari uji laboratorium menggunakan test-kit pada 140 sampel jajanan. Dari 140 sampel, ditemukan 3 sampel positif bahan tambahan berbahaya (2,1%) yaitu 1 sampel formalin (tahu bulat) dan 2 sampel Rhodamin-b; boraks dan Methanil Yellow tidak terdeteksi. Temuan ini menunjukkan bahwa akses informasi saja belum cukup meningkatkan pengetahuan

pedagang; diperlukan pendekatan edukatif yang lebih terarah dan intensif.

Kata Kunci : Akses Informasi, Pengetahuan, Pedagang, Bahan Tambahan Berbahaya

ABSTRACT

Food safety in school-area snacks remains a critical public health concern in Indonesia. Vendors' knowledge of hazardous food additives is hypothesized to be influenced by their access to information. This study aimed to analyze the relationship between access to information and vendors' knowledge of hazardous food additives in snacks sold near elementary schools in Laweyan District, Surakarta. An observational quantitative cross-sectional design was employed involving 80 snack vendors selected by total sampling from 46 elementary schools. A questionnaire with Guttman scale for information access and knowledge was used. Of 65 initial items, 33 were valid; Cronbach's Alpha = 0.817. Laboratory testing using test-kits was conducted on 140 snack samples as supplementary data. Data were analyzed using Chi-Square with SPSS. Most vendors had good access to information (52.5%), while knowledge was evenly distributed between good and poor categories (50% each). Chi-Square showed no significant association between information access and vendors' knowledge ($p = 0.073$). Of 140 samples, 3 (2.1%) were positive for hazardous additives: 1 formalin (fried tofu) and 2 Rhodamin-b (tomato sauce and bubble gum ice); borax and Methanil Yellow were undetected. These findings indicate that information access alone is insufficient to improve vendors' knowledge, highlighting the need for more targeted and intensive educational interventions.

Keywords : Access to Information, Knowledge, Food Vendors, Food Additives.

PENDAHULUAN

Keamanan makanan menjadi aspek krusial yang perlu diperhatikan, terutama pada Makanan ringan yang sering dimakan anak-anak saat berada di sekolah. Tidak jarang anak-anak mengonsumsi jajanan atau makanan ringan yang beresiko mengandung zat berbahaya atau kontaminan tertentu, sehingga dapat memicu berbagai masalah kesehatan seperti keracunan maupun gangguan pada sistem pencernaan mereka (Wang et al., 2021). Pasal 27 ayat (2) Undang-Undang Dasar 1945 menyatakan bahwa setiap warga negara berhak atas penghidupan yang layak, yang salah satunya diwujudkan melalui pemenuhan hak atas pangan

yang aman dan bergizi. Ketentuan ini dipertegas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan keamanan pangan sebagai suatu keadaan serta serangkaian usaha yang bertujuan melindungi bahan pangan dari berbagai bentuk kontaminasi, baik yang berasal dari mikroorganisme, zat kimia, maupun benda asing lainnya, yang berpotensi menimbulkan gangguan atau ancaman bagi kesehatan manusia. Siswa pada jenjang sekolah dasar termasuk dalam kelompok yang berisiko tinggi terhadap permasalahan keamanan pangan, hal ini disebabkan oleh kebiasaan mereka yang cenderung mengonsumsi berbagai macam makanan jajanan tanpa mempertimbangkan kandungan bahan maupun tingkat keamanan dari makanan tersebut bagi kesehatan mereka (Sumarni et al., 2020). Pengawasan terhadap pemakaian zat kimia perlu dilakukan secara serius guna meminimalkan dampak buruk bagi kesehatan di masa mendatang, termasuk upaya pencegahan terhadap paparan senyawa kimia yang bersifat berbahaya bagi tubuh (Zhou et al., 2020).

Bahan tambahan berbahaya digunakan dalam pengolahan pangan untuk mengubah sifat dan karakteristik produk makanan. Peraturan BPOM Nomor 22 Tahun 2023 mengatur bahan yang dilarang digunakan dalam pangan olahan maupun sebagai bahan tambahan pangan. Namun, pelanggaran masih sering terjadi, baik berupa penggunaan dosis yang tidak sesuai maupun pemakaian bahan tambahan berbahaya yang terlarang (Indrawati et al., 2025). Bahan tambahan dalam produk pangan dapat dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu yang telah mendapat izin penggunaan dan yang dilarang karena bersifat berbahaya, meliputi berbagai jenis seperti pewarna, penyedap rasa dan aroma, pengawet, serta bahan pengental (Wijaya et al., 2024). Penggunaan bahan tambahan pangan perlu dibatasi sesuai dengan takaran yang telah ditetapkan dan tidak melebihi ambang batas yang berlaku.

Pangan Jajanan Anak Sekolah menjadi sorotan utama mengingat tingginya potensi keracunan akibat konsumsi jajanan yang tidak terjamin keamanannya, hal ini disebabkan oleh masih kurangnya pemahaman mereka terhadap keamanan pangan yang layak dikonsumsi mereka (Puspitasari & Wulandari, 2023). Diperkirakan dalam setiap tahunnya terdapat sekitar 2 juta orang yang meninggal akibat mengonsumsi makanan dan minuman yang tidak aman, dan 1,5 juta diantaranya adalah anak-

anak. Hasil pengawasan BPOM RI pada tahun 2013 menunjukkan bahwa dari total 24.906 sampel pangan yang diperiksa, sebanyak 3.442 sampel atau setara dengan 13,82% tidak memenuhi persyaratan keamanan dan mutu pangan. Sampel yang tidak memenuhi standar tersebut mencakup temuan boraks pada

221 sampel, *Rhodamin-b* pada 304 sampel, formalin pada 115 sampel, *Methanil Yellow* pada 9 sampel, serta Auramin pada 6 sampel. Adapun penggunaan boraks secara khusus telah terbukti menimbulkan dampak yang membahayakan kesehatan secara signifikan (Berliana et al., 2021). Merujuk pada laporan resmi BPOM tahun 2020, masih ditemukan jajanan yang mengandung boraks sebanyak 67 sampel (58%) dan *Rhodamine-b* sebanyak 24 sampel (21%). Selain kedua zat tersebut, formalin juga masih kerap ditemukan dalam berbagai makanan yang beredar dan diperdagangkan di masyarakat (BPOM, 2021).

Rhodamin-b berupa senyawa kimia berbentuk serbuk kristal berwarna hijau atau keunguan, mudah larut dalam air, serta tidak berbau. Senyawa tersebut biasanya digunakan untuk bahan pewarna pada industri tekstil (Putra, 2023). Jika tidak sengaja tertelan, zat ini dapat mengakibatkan keracunan, gangguan pernapasan, batuk, serta iritasi. Jika zat ini terus dikonsumsi dalam waktu yang lama, dampaknya sangat berbahaya, mulai dari merusak organ hati hingga meningkatkan resiko kanker (Desnita, 2022). *Methanil Yellow* berupa pewarna sintetis berwarna kuning kecokelatan dalam bentuk serbuk yang diperuntukkan bagi industri tekstil, namun kerap disalahgunakan sebagai pewarna makanan untuk meningkatkan daya tarik visual melalui warna yang mencolok, dengan biaya yang relatif lebih rendah dibandingkan pewarna yang aman (Liwe & Widyanto, 2017). Mengonsumsi makanan yang mengandung zat ini dapat menyebabkan beragam masalah kesehatan, yaitu iritasi pada sistem pencernaan, mual, muntah, nyeri perut, diare, demam, lemas, hingga penurunan tekanan darah atau hipotensi (Ayu Nirmala Sari et al., 2022).

Boraks dan formalin merupakan bahan tambahan pangan sintetis yang tergolong berbahaya sehingga penggunaannya sebagai pengawet dalam produk pangan tidak diperbolehkan. Boraks, yang secara kimiawi dikenal sebagai Natrium Tetraborat (NaB_4O_7), tidak termasuk dalam kategori bahan tambahan makanan yang aman dan dapat menimbulkan bahaya serius bagi tubuh apabila tidak sengaja tertelan (Andriani, 2023). Padahal, dalam industri non pangan boraks digunakan untuk bahan penyolder, pengawet kayu, pembersih, insektisida antiseptik, dan (Ambarwati et al., 2024). Berdasarkan Permenkes No. 033 Tahun 2012, WHO menyatakan bahwa dosis boraks yang mematikan adalah 3-6 gram/hari untuk bayi dan anak-anak, serta 15-20 gram/hari untuk orang dewasa. Konsumsi boraks secara berlebihan dan berkepanjangan sangat membahayakan kesehatan dan dapat memicu berbagai gangguan serius mulai dari demam, kerusakan ginjal, anemia, koma, hingga kematian (Nurlailia et al., 2021). Selain itu, boraks juga

memberikan tekstur renyah dan kenyal serta mempertahankan rasa gurih lebih lama, terutama pada makanan berbasis pati atau terigu

(Efrilia et al., 2016). Formalin dikenal sebagai formaldehida, berupa cairan bening tidak berwarna dengan bau menyengat. Senyawa ini memiliki karakteristik tidak berwarna serta beraroma tajam (Wulandari & Nuraini, 2020). Umumnya digunakan untuk mengawetkan mayat dan sebagai desinfektan, serta dalam konsentrasi rendah pada produk nonpangan seperti sabun dan sampo (Wulandari, 2020). Penggunaannya pada makanan berbahaya karena dapat menimbulkan efek jangka pendek seperti alergi, iritasi, mata berair, pusing, mual, muntah, dan sakit perut, serta efek jangka panjang yang bersifat karsinogenik (Chumaidi et al., 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang dilakukan pada seluruh sekolah dasar di Kecamatan Kartasura, Sukoharjo dengan jumlah 19 sekolah dasar dan 99 sampel jajanan di sekitar sekolah dasar mendapatkan hasil pengecekan secara *tes-kit* sebesar 21,2% jajanan mengandung bahan tambahan pangan yang dilarang baik boraks, formalin, *Rhodamine-b*, dan *Methanil Yellow* (Asyfiradayati et al., 2024). Sebagai respon terhadap situasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya keterkaitan antara akses informasi yang diperoleh pedagang dengan tingkat pengetahuan mereka mengenai penggunaan bahan tambahan pangan yang bersifat berbahaya dan dilarang untuk ditambahkan ke dalam produk makanan.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menelaah ada tidaknya hubungan antara akses informasi yang dimiliki oleh pedagang dengan pengetahuan mereka seputar penggunaan bahan berbahaya, meliputi *Rhodamin-b*, *Methanil Yellow*, Formalin, dan Boraks, pada jajanan yang dipasarkan di sekitar lingkungan sekolah dasar. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* melalui metode survei, di mana seluruh variabel dikumpulkan secara bersamaan dalam satu waktu. Variabel karakteristik pedagang yang meliputi usia, tingkat pendidikan, lama berjualan, dan pendapatan, diukur menggunakan instrumen kuesioner, sementara keberadaan bahan tambahan pangan berbahaya seperti *Rhodamin-b*, *Methanil Yellow*, Boraks, dan Formalin diidentifikasi melalui pengujian laboratorium dengan memanfaatkan test-kit.

Sebelum proses pengumpulan data dilaksanakan, kuesioner terlebih dahulu melalui tahap uji validitas dan reliabilitas yang melibatkan 30 responden pedagang jajanan yang berjualan di sekitar kawasan sekolah dasar di Kecamatan Banjarsari. Dimana pedagang sebagai responden memiliki ciri yang sama di wilayah Laweyan yaitu pedagang keliling yang berjualan disekitar Sekolah Dasar dan wilayahnya berada ditengah kota Surakarta diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,361.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Februari 2026 dengan menyebar kuesioner pada 12 sekolah dasar di Laweyan, Surakarta dan pengujian bahan tambahan berbahaya pada jajanan dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi UMS. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 80 pedagang jajanan di Kecamatan Laweyan, Surakarta. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *Accidental Sampling*, yakni suatu metode penentuan sampel yang dilakukan dengan cara memilih subjek yang secara kebetulan ditemui oleh peneliti pada saat proses pengumpulan data berlangsung dan dinilai memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian. Adapun populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah para pedagang yang berjualan di sekitar sekolah dasar yang berada di wilayah Kecamatan Laweyan. Populasi pedagang jajanan yang akan diuji merupakan pedagang keliling yang menjual jajanan olahan tidak kemasan seperti pentol, cilok, sempolan, cireng, gorengan *frozen food*, es racikan dengan warna mencolok merah/kuning turunan seperti es bubble gum dan sirup merah es pisang ijo. Pelaksanaan penelitian ini berlandaskan pada izin etik yang telah resmi diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta No. 3166/KEPK-FIK/III/2025.

Data dikumpulkan melalui dua jenis pendekatan penelitian, yaitu data primer dengan menggunakan metode pengumpulan data survei lapangan dan data sekunder dengan menggunakan sumber data yang telah ada seperti artikel, literatur, dan data base dengan ketelitian dalam menganalisis kecocokan sampel. Dalam mengumpulkan data, kuesioner diberikan kepada seluruh responden penjual makanan dan minuman yang sesuai dengan karakteristik yang diperlukan dan sesuai dengan kriteria penelitian. Kuesioner diisi dengan menanyakan langsung pada responden yang terdiri dari pertanyaan karakteristik responden (umur, pendidikan terakhir, masa berjualan, dan pendapatan) yang dijual, dan kemampuan pedagang dalam mengakses, memperoleh, mencerna, dan menggunakan informasi yang baik dan benar melalui media sosial (*Whats App, Instagram, Facebook, TikTok, dan X*), televisi, radio, selain itu juga terkait fungsi, batasan penggunaan, serta resiko dalam penggunaan bahan tambahan berbahaya berupa *Rhodamin-B, Methanill*

Yellow, Boraks dan Formalin, yang dimanfaatkan dalam produk jajanan yang dijual di sekitar lingkungan sekolah dasar. Keterbatasan akses informasi pada pedagang dapat menyebabkan rendahnya pengetahuan, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penggunaan bahan yang berbahaya atau melebihi batas yang di anjurkan dan menimbulkan masalah kesehatan konsumen khususnya pada anak sekolah dasar.

Penelitian ini menerapkan dua tahap analisis data, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel melalui penyajian distribusi frekuensi dalam bentuk persentase dan proporsi. Analisis bivariat diterapkan untuk mengidentifikasi pengaruh dan keterkaitan antar variabel dengan menggunakan uji Chi-Square pada tingkat kepercayaan 95% dan nilai signifikansi $p > 0,05$. Melalui analisis ini, peneliti berupaya untuk mengetahui apakah akses informasi yang dimiliki pedagang berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan mereka dalam hal penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis pada karakteristik responden memperlihatkan gambaran karakteristik pedagang secara menyeluruh. Pada bagian umur responden, kelompok terbanyak adalah mereka yang berada di rentang 30-49 tahun, berjumlah 44 orang atau setara dengan 55% dari seluruh responden. Komposisi ini mencerminkan bahwa penelitian ini banyak melibatkan individu usia produktif yang masih aktif dalam memilih keputusan konsumsi dan pengolahan pangan. Hal ini didukung oleh Lawrence Green yang menyebutkan bahwa umur merupakan faktor pendorong terbentuknya suatu perilaku, dimana usia dewasa akan terjadi peningkatan kinerja serta keterampilan individu (Yaslina et al., 2019).

Sementara itu, jika dilihat pada pendidikan terakhir, responden terbanyak menempuh pendidikan hingga jenjang SMA, yaitu sebanyak 28 orang (35,0%). Disusul oleh lulusan SMP dengan 26 orang (32,5%) dan lulusan SD sebanyak 25 orang (31,3%). Adapun responden yang mendapat pendidikan jenjang perguruan tinggi berjumlah 1 orang (1,3%). Kondisi tersebut mencerminkan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan menengah, yang berpotensi memengaruhi sejauh mana pemahaman dan pengetahuan mereka terhadap variabel yang dikaji dalam penelitian ini. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya mengenai hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul, yang mengungkapkan adanya keterkaitan yang signifikan

antara kedua variabel tersebut ($p = 0,000$), di mana individu dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih luas (Damayanti & Sofyan, 2022).

Ditinjau dari lamanya bekerja, responden penelitian ini sebagian besar telah menjalani pekerjaan mereka selama lebih dari 5 tahun, yaitu berjumlah 53 orang (66,3%) dari total keseluruhan. Dominasi masa bekerja responden ini menandakan bahwa mereka mendapatkan pengalaman yang cukup dibidangnya, yang berpotensi memengaruhi cara mereka merespon dan memahami topik yang dikaji dalam penelitian ini. Hal tersebut selaras dengan konsep bahwa semakin panjang masa kerja seseorang, maka semakin banyak pengalaman yang terakumulasi sehingga berpotensi meningkatkan efektivitas, keterampilan, serta produktivitas dalam bekerja (Hidayat & Wahyuni, 2024). Pada sisi ekonomi, penghasilan bulanan responden berkisar antara Rp. 2.000.000 hingga Rp. 3.000.000 sebanyak 39 orang (48,8%). Gambaran ini menunjukkan bahwa kelompok berpendapatan menengah mendominasi komposisi responden dalam penelitian ini.

Table 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik responden

Karakteristik Responden	Kategori	N	%
Umur	a. >30 tahun	15	18.8
	b. 30 – 49 tahun	44	55.0
	c. <50 tahun	21	26.3
Pendidikan Terakhir	a. SD	25	31.3
	b. SMP	26	32.5
	c. SMA	28	35.0
	d. Perguruan Tinggi	1	1.3
Masa Bekerja	a. kurang dari 5 tahun	27	33.8
	b. lebih dari 5 tahun	53	66.3
Pendapatan	a. kurang dari Rp. 500.000	1	1.3
	b. kurang dari Rp. 1.000.000	6	7.5
	c. Rp.1.000.000 – Rp. 2.000.000	34	42.5
	d. Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000	39	48.8
TOTAL		80	100

Berdasarkan hasil analisis univariat, mayoritas responden memiliki akses informasi kurang baik yaitu 38 responden (47,5%), sedangkan akses informasi yang baik yaitu 42 responden (52,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa kemudahan responden dalam mengakses informasi mengenai bahan tambahan pangan berbahaya, masuk dalam kategori baik.

Tabel 2. Distribusi frekuensi Akses Informasi Pedagang

Kategori	N	%
Kurang baik	38	47.5
Baik	42	52.5
Total	80	100

Hasil analisis frekuensi Bivariat pengetahuan pedagang mengindikasikan bahwa distribusi variabel pengetahuan pedagang berada di kategori yang seimbang, yaitu masing-masing sebesar 50% untuk kategori baik dan kurang baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan pedagang belum merata secara optimal.

Tabel 3. Distribusi frekuensi Pengetahuan Pedagang

Kategori	N	%
Kurang baik	40	50.0
Baik	40	50.0
Total	80	100

Sebanyak separuh dari responden masih memiliki pengetahuan yang kurang baik, hal ini dapat dilatarbelakangi oleh beberapa faktor tertentu seperti kurangnya akses terhadap informasi, rendahnya Pendidikan ataupun minimnya penyuluhan dari pihak terkait. Sementara itu, responden dengan pengetahuan baik kemungkinan telah memperoleh informasi yang cukup baik melalui media sosial, edukasi sebelumnya, dan pengalaman yang baik. Keadaan distribusi yang seimbang ini menunjukkan perlunya Upaya peningkatan pengetahuan, seperti melalui edukasi atau sosialisasi yang lebih rutin dan intensif, agar seluruh pedagang memiliki pemahaman yang lebih baik dan merata.

Tabel 4. Akses Informasi Dengan Pengetahuan Pedagang

Akses Informasi	Pengetahuan Pedagang				Jumlah		P-Value
	Kurang Baik		Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang Baik	23	60.5	15	39.5	38	100	0,073
Baik	17	40.5	25	59.5	42	100	

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara akses informasi dengan pengetahuan pedagang mengenai penggunaan bahan tambahan berbahaya seperti *Rhodamin-b*, *Methanil Yellow*, Formalin, dan Boraks ($P\text{-Value} = 0,073$). Dengan demikian, hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini terkait adanya keterkaitan antara akses informasi dan pengetahuan pedagang tidak dapat diterima secara statistik. Temuan ini sekaligus menjawab rumusan masalah penelitian bahwa akses informasi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat pengetahuan pedagang terhadap bahan tambahan pangan berbahaya. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun akses informasi penting dalam teori komunikasi kesehatan, dalam konteks penelitian ini faktor tersebut belum menjadi determinan utama dalam pembentukan pengetahuan pedagang. Secara statistik, hasil ini diperoleh melalui uji Chi-square dengan tingkat kepercayaan 95%, dan menandakan bahwa nilai $p\text{-value}$ lebih besar dari 0,05. Namun demikian, secara deskriptif terdapat kecenderungan bahwa pedagang dengan akses informasi yang baik memiliki proporsi pengetahuan lebih tinggi (59,5%) sedangkan kelompok dengan akses informasi kurang baik (39,5%). Pola ini menunjukkan adanya arah hubungan, meskipun belum signifikan.

Interpretasi dari temuan ini dapat dikaitkan dengan teori *Knowledge-Attitude-Practice* (KAP), yang menjelaskan bahwa pengetahuan tidak hanya dipengaruhi oleh paparan informasi, tetapi juga oleh faktor internal seperti pendidikan, pengalaman, dan kebiasaan (Alves, 2023). Dalam konteks penelitian ini, mayoritas pedagang memiliki tingkat pendidikan menengah kebawah, yang mana dapat berdampak pada kemampuan mereka dalam memahami informasi kesehatan yang diperoleh dari media digital maupun cetak. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, bahwa masyarakat dengan tingkat pendidikan dan pendapatan rendah mengalami kesulitan lebih besar dalam memperoleh saran medis atau informasi kesehatan dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan tinggi, dengan literasi kesehatan lebih baik (Singh et al., 2024). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang telah memiliki akses informasi cukup baik (52,2%), namun tingkat pengetahuan mereka masih terbagi sama antara kategori baik dan kurang baik (50%:50%). Kejadian ini mengindikasikan kesenjangan akses informasi dan proses pendalaman informasi menjadi pengetahuan. Temuan ini mengonfirmasi hasil penelitian sebelumnya yang memaparkan bahwa paparan awal terhadap misinformasi berdampak negatif pada pengetahuan, sikap, dan perilaku Masyarakat, sehingga melemahkan Upaya layanan klinis dan Kesehatan Masyarakat. Artinya

akses informasi yang terlalu tinggi melalui media sosial justru bisa menurunkan kualitas pengetahuan (Gaysynsky et al., 2024).

Temuan tidak signifikan ini juga dipengaruhi oleh faktor lain dari luar variabel yang diteliti, yaitu meskipun pedagang mengetahui dampak berbahaya BTP seperti formalin dan boraks, penggunaannya tetap berlanjut demi mengefisienkan biaya produksi sekaligus meningkatkan daya awet produk, karena dianggap lebih menguntungkan secara finansial (Syachruni et al., 2023). Hal ini memperkuat bahwa pengetahuan tidak selalu menjadi determinan utama dalam pengambilan Keputusan perilaku. Selain itu, sumber informasi yang digunakan pedagang juga beragam, mulai dari media sosial hingga komunikasi informal antar pedagang. Namun, tidak semua informasi yang diterima bersifat valid dan berbasis ilmiah. Menurut WHO (2022), penyebaran informasi Kesehatan yang tidak terverifikasi melalui media digital dapat menyebabkan misinformasi yang justru tidak meningkatkan pengetahuan yang benar. Dalam hal ini, kualitas/keakuratan informasi lebih penting daripada sekedar akses terhadap informasi.

Selain itu, efektivitas akses informasi juga sangat dipengaruhi oleh tingkat literasi digital dan kemampuan kognitif individu dalam mengolah informasi yang diterima. Banyak pedagang yang memiliki akses terhadap media sosial seperti *WhatsApp*, *Facebook*, dan *TikTok*, tetapi belum tentu mampu membedakan informasi yang valid dan tidak valid. Kondisi ini menyebabkan informasi yang diperoleh tidak selalu berubah menjadi pengetahuan yang benar secara ilmiah. Dalam beberapa kasus, informasi yang bersifat praktis dan turun-temurun dari sesama pedagang justru lebih dipercaya dibandingkan informasi formal dari media kesehatan. Hal ini menunjukkan adanya dominasi pengetahuan informal dalam proses pengambilan keputusan sehari-hari. Selain itu, keterbatasan waktu pedagang dalam mengakses dan memahami informasi juga menjadi faktor penghambat internalisasi. Oleh karena itu, akses informasi perlu diikuti dengan pendekatan edukatif yang lebih sederhana, kontekstual, dan mudah dipahami agar dapat meningkatkan efektivitas terhadap pengetahuan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa model hubungan langsung antara akses informasi dan pengetahuan tidak sepenuhnya berlaku dalam konteks pedagang jajanan sekolah di wilayah Laweyan. Model ini kemungkinan perlu dimodifikasi dengan menambahkan variabel intervening seperti literasi kesehatan, tingkat pendidikan, dan pengalaman kerja sebagai faktor yang memediasi hubungan tersebut. Temuan ini mengonfirmasi penelitian terdahulu yang menunjukkan pengetahuan

tidak hanya dipengaruhi oleh akses informasi, tetapi juga oleh faktor lain seperti pendidikan, pengalaman, serta kebiasaan individu dalam praktik sehari-hari (Barnabas et al., 2024). Hal ini menandakan jika keberadaan informasi tidak otomatis meningkatkan pengetahuan apabila tidak diikuti oleh kapasitas individu dalam pemahaman dan mengolah informasi tersebut. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pada pedagang makanan, meskipun informasi mengenai keamanan pangan tersedia, tingkat pengetahuan tetap bervariasi karena dipengaruhi oleh kemampuan literasi informasi dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Siddiky et al., 2024). Sehingga akses informasi saja tidak cukup untuk meningkatkan pengetahuan apabila tidak didukung oleh kemampuan interpretasi dan pemahaman yang baik. Kondisi ini memperkuat bahwa proses pembentukan pengetahuan bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh banyak faktor non-informasi.

SIMPULAN

Penggunaan bahan tambahan berbahaya makanan khususnya *Rhodamin-b*, *Methanil Yellow*, Boraks, dan Formalin oleh pedagang menunjukkan adanya hubungan namun tidak signifikan secara statistik. Dalam hal ini sumber informasi yang didapatkan oleh pedagang cukup beragam, mulai dari media sosial dan cetak hingga komunikasi informal antar pedagang. Namun, tidak semua informasi yang diterima bersifat valid dan berbasis ilmiah. Pemilihan bahan tambahan pangan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan individu, seseorang yang memiliki pemahaman yang memadai biasanya akan lebih teliti dan selektif dalam menentukan pilihan dalam mengolah makanan agar tetap aman dikonsumsi. Selain itu, faktor usia serta lama berjualan (pengalaman) juga turut berperan dalam menentukan penggunaan bahan tambahan pada makanan. Hal tersebut diperkuat dengan dilakukannya pengujian laboratorium yang menunjukkan masih terdapat angka positif penggunaan bahan tambahan pangan walaupun dengan jumlah yang sedikit, namun angka tersebut perlu adanya tindak lanjut oleh pihak Kesehatan terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pendanaan penelitian ini bersumber dari dana pribadi peneliti dalam bentuk komitmen dalam mengkaji isu keamanan pangan jajanan anak sekolah di wilayah Kecamatan Laweyan, Surakarta. Peneliti mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Ibu Windi Wulandari selaku dosen pembimbing atas

bimbingan, arahan, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan hingga penyelesaian penelitian ini.

Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pedagang jajanan di lingkungan sekolah dasar Kecamatan Laweyan yang telah bersedia menjadi responden, serta Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memfasilitasi pengujian sampel dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alves, R. F. (2023). *Original Article The relationship between health-related knowledge and attitudes and health risk behaviours among Portuguese university students*. 31(1), 36–44. <https://doi.org/10.1177/17579759231195561>
- Ambarwati, N., Hardani¹, P. T., & Pramushinta, I. (2024). PENYULUHAN DAN DEMONSTRASI IDENTIFIKASI BORAKS DENGAN INDIKATOR BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) DI MASYARAKAT KELURAHAN WONOKROMO. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 7(02), 130–138. <https://doi.org/e-ISSN : 2622-5395 | p-ISSN : 2622-5727> PENDAHULUAN
- Asyfiradayati, R., Astuti, D., Kumala, J., Widyasari, R. A., & Novia, W. (2024). *Analisis Faktor-faktor dalam Penggunaan Bahan Tambahan Pangan di Sekolah Dasar Analysis of Factors of the Use of Food Additives in the Elementary School*. 8(1), 96–104. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1SP.2024.96-104>
- Ayu Nirmala Sari, Ridwan Sahputra, & Dhiyaul Falah. (2022). Identifikasi *Methanil Yellow* Pada Jajanan Sekolah Dasar Di Kecamatan Syiah Kuala, Darussalam, Kota Banda Aceh. *KENANGA Journal of Biological Sciences and Applied Biology*, 2(1), 65–78. <https://doi.org/10.22373/kenanga.v2i1.1967>
- Badan Pusat Statistik Kota Surakarta. (2024). *Kecamatan Laweyan Dalam Angka 2024*. Surakarta: BPS.
- Berliana, A., Abidin, J., Salsabila, N., Maulidia, N. S., Adiyaksa, R., & Siahaan, V. F. (2021). Penggunaan Bahan Tambahan Makanan Berbahaya Boraks dan Formalin Dalam Makanan Jajanan. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 64–71. <https://doi.org/10.36086/salink.v1i2.952>

- Barnabas, B., Bavorova, M., Yakubu, M., & Kächele, H. (2024). Food safety knowledge , attitudes, and practices of food vendors participating in Nigeria ' s school feeding program. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 199–212. <https://doi.org/10.1007/s00003-023-01476-3>
- Chumaidi, A., Maryanty, Y., Wulan, D. R., Putri, S. A., Teknik, J., Politeknik, K., & Malang, N. (2022). *Bimbingan teknis pengujian formalin pada makanan untuk kerurahan pohjentrek kota pasuruan ..* 69–74.
- Barnabas, B., Bavorova, M., Yakubu, M., & Kächele, H. (2024). Food safety knowledge , attitudes , and practices of food vendors participating in Nigeria ' s school feeding program. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 199–212. <https://doi.org/10.1007/s00003-023-01476-3>
- Damayanti, M., & Sofyan, O. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari. *Majalah Farmaseutik*, 18(2), 220–226. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i2.70171>
- Efrilia, M., Prayoga, T., & Mekasari Akademi Farmasi IKIFA, N. (2016). Identifikasi Boraks dalam Bakso di Kelurahan Bahagia Bekasi Utara Jawa Barat dengan Metode Analisa Kualitatif Identification of Boraks in Meatball Which Sell at Kelurahan Bahagia Bekasi West Java with a Kualitative Analysis Methode. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(11), 113–120.
- Gaysynsky, A., Everson, N. S., Heley, K., Chou, W. S., & Gaysynsky, A. (2024). *Perceptions of Health Misinformation on Social Media : Cross-Sectional Survey Study Corresponding Author : 4.* <https://doi.org/10.2196/51127>
- Hidayat, S., & Wahyuni, N. S. (2024). *Pengaruh Pengalaman Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Beban Kerja Sebagai Variabel Intervening.* 5(1), 11–20. <https://doi.org/10.47065/jbe.v5i1.4940>
- Indrawati, B., Sirumapea, L., & Martha, S. (2025). *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pemanfaatan Bahan Tambahan Pangan Alami untuk Meningkatkan Kualitas.* 6(2), 213–220.

Liwe, S. E., & Widyanto, A. (2017). *RHODAMIN B PADA MAKANAN JAJANAN JELLY DI KECAMATAN TAMAN KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2017*. 37(3), 296–304.

Nurlailia, A., Sulistyorini, L., & Puspikawati, S. I. (2021). *Analisis Kualitatif Kandungan Boraks pada Makanan di Wilayah Kota Banyuwangi Qualitative Analysis of Borax Content in Food in the Banyuwangi City Region. February 2020*.

Puspitasari, A. F., & Wulandari, W. (2023). PENGGUNAAN RHODAMIN B PADA MAKANAN JAJANAN DI SEKOLAH DASAR NEGERI KECAMATAN LAWEYAN , SURAKARTA. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7, 16446–16457.

Putra, H. R. (2023). Identifikasi Bahan Tambahan Makanan (BTM) Berupa Formalin, Boraks, Pewarna Rhodamine-B Pada Makanan Di Pasar Atas Cimahi. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 18(1), 48–54. <https://doi.org/10.26874/jkkes.v18i1.272>

Siddiky, A., Mollick, K., & Islam, F. (2024). Determinants of food safety knowledge and practices among food handlers in Bangladesh : An institution-based cross-sectional study. *Heliyon*, 10(4), e25970. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25970>

Singh, G. K., Lee, H., & Kim, L. H. (2024). *International Journal of Translational Medical Research and Public Health Promoting Health Literacy as an Important Initiative in Reducing Health Disparities and Advancing Health Equity*. 8. <https://doi.org/10.25259/IJTMRPH>

Sumarni, N., Rosidin, U., & Sumarna, U. (2020). PENYULUHAN KESEHATAN TENTANG JAJANAN SEHAT DI SEKOLAH DASAR NEGERI JATI III TAROGONG KALER GARUT Nina. Kumawula : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 289–297. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i2.28026>

Syachruni, S., Hansen, H., & Suhelmi, R. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Perilaku tentang Bahan Tambahan Makanan dengan Kualitas Pangan pada Pedagang Kreatif Lapangan (PKL). *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 4(1), 57–63. <https://doi.org/10.25077/jk31.4.1.57-63.2023>

Wang, M., Huang, L., Liang, X., & Bai, L. (2021). Consumer knowledge , risk perception and food-handling behaviors – A national survey in China. *Food Control*, 122(November 2020), 107789. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107789>

World Health Organization. (2022). *Implications of social media misinformation on COVID-19 vaccine confidence among pregnant women in Africa.*

Wulandari, A., & Nuraini, F. (2020). Hasil uji penggunaan boraks dan formalin pada makanan olahan. *Jurnal Info Kesehatan*, 10(1), 279–288.

Wijaya, D. P., Utomo, Y., Putri, A. E., Etia, C. P., & Yudhowati, N. R. (2024). KOMUNITAS LASKAR BELAJAR MALANG Dika Putra Wijaya □ , Yudhi Utomo , Ade Elviana Putri , Chantiquenya Putri Etia , Nuraini Rachma Yudhowati. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 4(2), 137–145.

Yaslina, Y., Murni, L., & Najwa, L. (2019). Hubungan Karakteristik Individu Dan Dukungan Sosial Dengan Perilaku Pencegahan Stroke Pada Masyarakat Diwilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancuh. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1), 86–93.

Zhou, Y., Wang, K., Wang, B., Pu, Y., & Zhang, J. (2020). *Occupational benzene exposure and the risk of genetic damage : a systematic review and meta-analysis.* 1–11.