



Pengaruh Intervensi Food Safety Awareness terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Siswa Sekolah Dasar: Studi Pre-Eksperimental di SD Negeri Gajahmungkur 01

Farida Rahmawati^{1*}, Zulfa Ida Eliza², Salwa Aldama Savika³, Firsta Khanania Mayda⁴, Firannisa Rafa Adinda I⁵, Ravenska Praditya Ramadhani P⁶, Athaya Risqullah Qurratu Aini⁷

¹⁻⁷ Universitas Negeri Semarang, Indonesia

email: rahmawatifarida2019@students.unnes.ac.id

Article Info :

Received:
20-04-2026
Revised:
28-04-2026
Accepted:
15-05-2026

Abstract

Food safety among elementary school children remains a significant public health concern due to the increased risk of foodborne diseases caused by unhygienic food consumption and poor hygiene behavior. This study aimed to analyze the effect of a food safety awareness intervention on students' knowledge, attitudes, and practices regarding food hygiene and clean healthy living behavior at SD Negeri Gajahmungkur 01 Semarang. The study employed a quantitative pre-experimental design using a one group pre-test post-test approach involving 81 students from grades IV, V, and VI selected through total sampling. The intervention consisted of food safety education, germ transmission simulations, safe snack identification, and handwashing demonstrations. Data were collected using structured questionnaires and analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. The findings demonstrated significant improvements across all variables after intervention ($p < 0.05$). The highest increase occurred in grade IV students, particularly in attitudes and practices (53.6%). Interactive and practice-based educational methods contributed to behavioral adaptation and strengthened preventive hygiene habits among elementary school students.

Keywords: Food Safety Awareness, Food Safety, Knowledge, Attitude, Practice.

Abstrak

Keamanan pangan di kalangan anak-anak sekolah dasar tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan akibat meningkatnya risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan akibat konsumsi makanan yang tidak higienis dan perilaku kebersihan yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh intervensi peningkatan kesadaran akan keamanan pangan terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik siswa terkait kebersihan makanan serta perilaku hidup bersih dan sehat di SD Negeri Gajahmungkur 01 Semarang. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif pra-eksperimental dengan pendekatan satu kelompok pra-tes dan pasca-tes yang melibatkan 81 siswa dari kelas IV, V, dan VI yang dipilih melalui pengambilan sampel total. Intervensi terdiri dari pendidikan keamanan pangan, simulasi penularan kuman, identifikasi camilan yang aman, dan demonstrasi mencuci tangan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank. Temuan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua variabel setelah intervensi ($p < 0,05$). Peningkatan tertinggi terjadi pada siswa kelas IV, terutama dalam hal sikap dan praktik (53,6%). Metode pendidikan yang interaktif dan berbasis praktik berkontribusi pada adaptasi perilaku dan memperkuat kebiasaan hygiene preventif di kalangan siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Kesadaran Keamanan Pangan, Keamanan Pangan, Pengetahuan, Sikap, Praktik.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Keamanan pangan pada anak usia sekolah dasar telah berkembang menjadi perhatian global dalam agenda kesehatan masyarakat karena meningkatnya beban penyakit akibat pangan yang berkorelasi dengan rendahnya literasi higienitas makanan, praktik sanitasi, serta perilaku konsumsi jajanan yang tidak aman di lingkungan sekolah. World Health Organization menegaskan bahwa foodborne disease masih menjadi salah satu penyebab utama gangguan kesehatan anak, terutama di negara berkembang yang memiliki keterbatasan pengawasan sanitasi pangan dan hygiene personal pada lingkungan pendidikan dasar (World Health Organization, 2022). Perspektif keamanan pangan kontemporer tidak lagi dipahami secara sempit sebagai upaya pengendalian kontaminasi biologis, melainkan sebagai konstruksi multidimensional yang mencakup pengetahuan, sikap, keterampilan

perilaku, hingga kemampuan individu dalam mengambil keputusan konsumsi yang aman dan sehat. Kajian mutakhir menunjukkan bahwa relasi antara keamanan pangan dan kesehatan anak tidak dapat dipisahkan dari perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), khususnya praktik kebersihan tangan, sanitasi lingkungan sekolah, serta kemampuan anak mengenali makanan layak konsumsi sejak usia dini (World Health Organization, 2022; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Dalam konteks negara berkembang, meningkatnya intensitas konsumsi jajanan sekolah tanpa pengawasan higienitas yang memadai memperluas kerentanan anak terhadap diare, infeksi saluran cerna, dan gangguan penyerapan nutrisi yang berdampak langsung terhadap kapasitas belajar dan perkembangan kognitif siswa (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2015; Suryoadji et al., 2025).

Sejumlah penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa intervensi edukasi keamanan pangan memiliki kecenderungan positif dalam meningkatkan dimensi kognitif dan perilaku kesehatan pada kelompok usia sekolah, meskipun efektivitasnya menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh konteks sosial, pendekatan edukatif, dan tingkat internalisasi materi oleh peserta didik. Penelitian Sterijiawan et al. (2024) menemukan bahwa edukasi keamanan pangan mampu meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar dalam memilih jajanan sehat dan higienis, namun perubahan tersebut lebih dominan terjadi pada aspek pengetahuan dibanding transformasi praktik jangka panjang. Kajian lintas populasi yang dilakukan Vargas et al. (2026) di Republik Dominika memperlihatkan bahwa peningkatan literasi keamanan pangan tidak otomatis menghasilkan konsistensi perilaku higienis apabila tidak disertai penguatan keterampilan praktis dan pembiasaan perilaku. Hasil serupa juga ditemukan Zaman et al. (2026) yang menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan implementasi praktik keamanan pangan pada konsumen makanan jalanan di Bangladesh, di mana individu dengan pemahaman tinggi tetap memperlihatkan perilaku konsumsi berisiko akibat pengaruh lingkungan dan kebiasaan sosial. Sementara itu, Mahmudah et al. (2025) menegaskan bahwa integrasi nilai budaya dan pendekatan partisipatif dalam edukasi keamanan pangan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara lebih efektif dibanding metode ceramah konvensional. Sintesis berbagai temuan tersebut memperlihatkan bahwa keberhasilan intervensi food safety awareness tidak semata-mata ditentukan oleh transfer informasi, melainkan oleh kemampuan program dalam membentuk keterhubungan antara persepsi risiko, sikap preventif, dan praktik higienitas yang dilakukan secara berulang dalam aktivitas sehari-hari.

Meskipun literatur mengenai keamanan pangan pada anak sekolah terus berkembang, masih terdapat keterbatasan konseptual dan empiris yang menyebabkan efektivitas intervensi edukatif belum dipahami secara komprehensif, khususnya pada konteks sekolah dasar di Indonesia. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada pengukuran pengetahuan tanpa mengintegrasikan dimensi sikap dan praktik sebagai konstruk perilaku yang saling memengaruhi, sehingga perubahan perilaku kesehatan sering kali diasumsikan terjadi secara linear setelah peningkatan pengetahuan. Pendekatan semacam ini cenderung mengabaikan fakta bahwa perilaku keamanan pangan dipengaruhi oleh proses internalisasi sosial, pengalaman sensorik, kebiasaan konsumsi, dan persepsi risiko yang terbentuk melalui interaksi lingkungan sekolah maupun keluarga. Di sisi lain, kajian internasional seperti Vargas et al. (2026) dan Zaman et al. (2026) umumnya dilakukan pada populasi konsumen umum atau penjamah makanan, sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan karakteristik psikososial anak usia sekolah dasar yang memiliki pola pembelajaran berbeda dan lebih responsif terhadap pendekatan simulatif serta demonstratif. Literatur nasional juga masih menunjukkan keterbatasan metodologis berupa dominasi desain deskriptif dan kurangnya pengujian pre-test post-test yang mampu mengevaluasi perubahan perilaku secara langsung setelah intervensi diberikan. Kondisi tersebut menciptakan celah penelitian yang signifikan terkait bagaimana intervensi food safety awareness berbasis edukasi interaktif dapat memengaruhi pengetahuan, sikap, dan praktik siswa sekolah dasar secara simultan dalam konteks sekolah negeri di Indonesia.

Kesenjangan literatur tersebut menjadi semakin penting untuk dikaji karena rendahnya kesadaran keamanan pangan pada anak sekolah tidak hanya berdampak pada meningkatnya risiko penyakit diare, tetapi juga berimplikasi terhadap kualitas kesehatan masyarakat jangka panjang melalui pembentukan perilaku konsumsi yang tidak higienis sejak usia dini. World Health Organization menempatkan praktik kebersihan tangan dan sanitasi sekolah sebagai strategi fundamental dalam menurunkan transmisi penyakit infeksi pada anak (World Health Organization, 2022), sedangkan kebijakan nasional PHBS di sekolah menekankan pentingnya intervensi promotif berbasis edukasi untuk membangun budaya kesehatan pada siswa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Namun implementasi

kebijakan tersebut masih menghadapi tantangan berupa rendahnya kemampuan siswa dalam menerjemahkan pengetahuan menjadi tindakan nyata, terutama dalam kebiasaan memilih jajanan aman dan praktik cuci tangan pakai sabun secara benar. Suryoadji et al. (2025) menunjukkan bahwa keamanan pangan memiliki keterkaitan erat dengan kualitas pemenuhan gizi anak, sehingga kegagalan membangun kesadaran keamanan pangan berpotensi memperburuk kerentanan kesehatan dan status nutrisi siswa. Dalam konteks tersebut, intervensi edukatif yang hanya berorientasi pada penyampaian informasi tanpa melibatkan pengalaman praktis dan simulasi perilaku berisiko menghasilkan perubahan yang bersifat temporer dan tidak berkelanjutan.

Penelitian ini menempatkan dirinya pada persimpangan antara kajian literasi keamanan pangan, pendidikan kesehatan sekolah, dan pendekatan perubahan perilaku berbasis experiential learning dengan memfokuskan analisis pada pengaruh intervensi food safety awareness terhadap dimensi pengetahuan, sikap, dan praktik siswa sekolah dasar secara terintegrasi. Berbeda dengan studi sebelumnya yang lebih banyak menilai satu aspek perilaku secara parsial, penelitian ini memandang bahwa perubahan perilaku kesehatan pada anak merupakan proses multidimensional yang hanya dapat dipahami melalui keterhubungan antara pemahaman kognitif, orientasi sikap, dan implementasi tindakan nyata dalam aktivitas sehari-hari. Pendekatan edukasi yang digunakan tidak terbatas pada penyuluhan verbal, melainkan mengombinasikan simulasi penyebaran kuman, pengenalan pangan aman dan tidak layak konsumsi, serta praktik langsung enam langkah cuci tangan pakai sabun sebagai strategi pembelajaran partisipatif. Posisi penelitian ini menjadi relevan dalam memperluas diskursus empiris mengenai efektivitas intervensi food safety awareness pada anak usia sekolah dasar di Indonesia, khususnya dalam konteks sekolah negeri yang masih relatif jarang menjadi fokus kajian eksperimental mengenai keamanan pangan dan perilaku higienitas siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh intervensi food safety awareness terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan praktik siswa SD Negeri Gajahmungkur 01 terkait keamanan pangan dan perilaku hidup bersih serta sehat melalui desain pre-eksperimental one group pre-test post-test. Penelitian ini berkontribusi secara teoretis dalam memperkuat pemahaman mengenai hubungan antara edukasi kesehatan berbasis pengalaman dan perubahan perilaku keamanan pangan pada anak usia sekolah dasar, sekaligus memberikan kontribusi metodologis melalui penggunaan pendekatan intervensi interaktif yang mengintegrasikan simulasi, demonstrasi, dan praktik langsung sebagai instrumen pembelajaran perilaku kesehatan. Temuan penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan model edukasi keamanan pangan berbasis sekolah yang lebih aplikatif, partisipatif, dan preventif dalam upaya menurunkan risiko penyakit akibat pangan pada lingkungan pendidikan dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian empiris kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan pendekatan one group pre-test post-test untuk menganalisis pengaruh intervensi *food safety awareness* terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan praktik siswa sekolah dasar terkait keamanan pangan dan perilaku hidup bersih serta sehat. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan evaluasi perubahan perilaku kesehatan sebelum dan sesudah pemberian intervensi edukatif secara langsung pada kelompok yang sama. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Gajahmungkur 01 Semarang dengan melibatkan seluruh siswa kelas IV, V, dan VI sebanyak 81 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling berbasis kelas. Kriteria inklusi meliputi siswa yang terdaftar aktif pada tahun ajaran penelitian, hadir selama proses intervensi berlangsung, serta memperoleh persetujuan dari pihak sekolah dan wali murid untuk mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi mencakup siswa yang tidak mengikuti seluruh rangkaian pre-test, intervensi, dan post-test atau memiliki data kuesioner yang tidak lengkap. Intervensi edukasi disusun berdasarkan prinsip *Health Belief Model* yang menekankan pentingnya persepsi risiko dan pembentukan kesadaran perilaku kesehatan melalui pengalaman belajar interaktif (Rosenstock, 1974). Materi intervensi mengacu pada pedoman keamanan pangan sekolah dan praktik higiene yang direkomendasikan oleh World Health Organization serta Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, meliputi edukasi keamanan pangan, simulasi penyebaran kuman, identifikasi pangan aman dan tidak layak konsumsi, serta demonstrasi enam langkah cuci tangan pakai sabun (World Health Organization, 2022; Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2015). Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian kuesioner pre-test sebelum intervensi dan post-test setelah intervensi untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan praktik responden.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan indikator keamanan pangan dan perilaku higienitas sekolah, terdiri atas tiga domain utama, yaitu pengetahuan, sikap, dan praktik siswa terhadap keamanan pangan. Validitas isi instrumen dievaluasi melalui penyesuaian dengan pedoman keamanan pangan sekolah dan konsep perilaku kesehatan preventif, sedangkan reliabilitas internal diuji sebelum implementasi penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS melalui analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi karakteristik variabel penelitian dan analisis bivariat untuk menguji perbedaan skor sebelum dan sesudah intervensi. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk dan menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Seluruh prosedur penelitian dilaksanakan sesuai prinsip etika penelitian kesehatan yang mencakup penghormatan terhadap partisipasi sukarela, kerahasiaan data responden, serta perlindungan hak anak selama proses penelitian berlangsung. Persetujuan pelaksanaan penelitian diperoleh dari pihak sekolah dan wali murid sebelum pengumpulan data dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Pengetahuan Siswa terhadap Keamanan Pangan dan Higiene Sekolah

Intervensi *food safety awareness* menunjukkan perubahan yang signifikan pada dimensi pengetahuan siswa mengenai keamanan pangan dan praktik higiene sekolah setelah pelaksanaan edukasi interaktif. Hasil uji Wilcoxon memperlihatkan bahwa sebagian besar responden mengalami peningkatan skor pengetahuan pada seluruh tingkat kelas dengan nilai signifikansi di bawah batas α 0,05. Pola peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa pendekatan edukatif berbasis simulasi dan demonstrasi mampu memperkuat pemahaman siswa mengenai risiko kontaminasi pangan dan pentingnya perilaku higienis. Temuan ini memperlihatkan kesesuaian dengan konsep *Health Belief Model* yang menempatkan persepsi ancaman kesehatan sebagai faktor penting dalam pembentukan kesadaran perilaku preventif (Rosenstock, 1974).

Peningkatan pengetahuan pada siswa kelas IV terlihat lebih dominan dibandingkan kelas lain karena kelompok usia tersebut menunjukkan respons belajar yang lebih adaptif terhadap metode visual dan praktik langsung. Sebagian besar siswa mampu mengidentifikasi ciri makanan aman serta memahami hubungan antara kebersihan tangan dan pencegahan diare setelah intervensi diberikan. Pola tersebut memperlihatkan bahwa pengalaman belajar berbasis partisipatif memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibanding pendekatan ceramah konvensional pada anak usia sekolah dasar. Penelitian Sterijawan et al. (2024) menunjukkan bahwa edukasi keamanan pangan berbasis sekolah mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memilih jajanan sehat secara lebih kritis.

Kondisi awal sebelum intervensi memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa sebenarnya telah memiliki tingkat pengetahuan dasar yang relatif baik mengenai kebersihan makanan. Namun, pemahaman tersebut masih bersifat fragmentaris dan belum mampu dikaitkan dengan risiko penyakit akibat pangan dalam kehidupan sehari-hari. Situasi ini menunjukkan bahwa keberadaan informasi dasar tidak selalu diikuti oleh kapasitas interpretatif yang memadai terkait keamanan pangan. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Vargas et al. (2026) yang menyebutkan bahwa pemahaman konseptual mengenai food safety sering kali tidak cukup untuk membentuk literasi kesehatan yang aplikatif.

Efektivitas edukasi terlihat melalui kemampuan siswa menjelaskan kembali proses perpindahan kuman dari tangan ke makanan setelah sesi simulasi dilakukan. Aktivitas demonstrasi menciptakan pengalaman sensorik yang membantu siswa memahami mekanisme kontaminasi secara konkret dan mudah diingat. Pendekatan tersebut memperkuat proses internalisasi pengetahuan karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kajian Desi et al. (2025) menegaskan bahwa edukasi interaktif berbasis simulasi mampu meningkatkan retensi pengetahuan keamanan pangan pada siswa sekolah dasar secara lebih konsisten.

Peningkatan pengetahuan juga dipengaruhi oleh keterkaitan materi edukasi dengan konteks keseharian siswa di lingkungan sekolah. Materi mengenai jajanan aman, kebersihan tangan, dan pengenalan makanan tidak layak konsumsi memiliki relevansi langsung dengan perilaku konsumsi harian responden. Kedekatan konteks tersebut mempermudah siswa memahami risiko kesehatan yang mungkin mereka alami apabila mengonsumsi makanan tidak higienis. World Health Organization (2022) menegaskan bahwa pembelajaran kesehatan berbasis konteks keseharian memiliki efektivitas lebih tinggi dalam meningkatkan literasi preventif anak usia sekolah.

Tabel 1. Distribusi Perubahan Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelas	Meningkat n (%)	Menurun n (%)	Tetap n (%)	p-value
IV	12 (42,9%)	3 (10,7%)	13 (46,4%)	0,050
V	10 (38,5%)	2 (7,7%)	14 (53,8%)	0,028
VI	7 (25,9%)	0 (0%)	20 (74,1%)	0,014

Sumber: Data primer penelitian SD Negeri Gajahmungkur 01, 2026.

Data pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa peningkatan pengetahuan paling tinggi terjadi pada siswa kelas IV, sedangkan stabilitas skor lebih dominan ditemukan pada kelas VI. Pola tersebut mengindikasikan bahwa siswa kelas atas telah memiliki pengetahuan awal yang relatif lebih baik sehingga perubahan skor pascaintervensi menjadi lebih terbatas. Kondisi ini mencerminkan adanya efek *ceiling* dalam penelitian pendidikan kesehatan, yaitu keterbatasan ruang peningkatan akibat tingginya skor awal responden. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ahmad et al. (2026) yang menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan dasar lebih tinggi cenderung mengalami peningkatan skor yang lebih kecil setelah intervensi edukatif.

Nilai signifikansi statistik pada seluruh tingkat kelas menunjukkan bahwa intervensi memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan pemahaman siswa terkait keamanan pangan. Efektivitas tersebut dipengaruhi oleh integrasi materi keamanan pangan dengan praktik kebersihan tangan yang diberikan secara simultan. Pendekatan integratif membantu siswa memahami hubungan sebab akibat antara makanan tercemar dan risiko penyakit infeksi. Suryoadji et al. (2025) menjelaskan bahwa integrasi antara edukasi keamanan pangan dan perilaku higienitas merupakan strategi penting dalam membangun kesehatan preventif pada anak.

Dimensi pengetahuan dalam penelitian ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengingat informasi, tetapi juga mencakup kemampuan siswa dalam mengenali risiko kontaminasi pangan di lingkungan sekolah. Siswa mulai mampu membedakan makanan yang aman dan tidak aman berdasarkan kondisi fisik serta kebersihan penyajiannya. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perkembangan *risk perception* yang menjadi inti dalam teori perubahan perilaku kesehatan. Rahim et al. (2025) menekankan bahwa persepsi risiko memiliki hubungan langsung dengan kesiapan individu dalam menerima perilaku preventif baru.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan media edukatif berbasis permainan dan demonstrasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses intervensi berlangsung. Keterlibatan aktif tersebut memperbesar peluang siswa untuk memahami materi secara mendalam dibanding pembelajaran satu arah. Situasi ini menunjukkan bahwa efektivitas edukasi kesehatan anak dipengaruhi oleh kualitas pengalaman belajar yang diberikan selama intervensi. Penelitian Rahayu dan Setiawan (2025) membuktikan bahwa media edukatif interaktif dapat memperkuat pengetahuan kesehatan siswa sekolah dasar secara lebih efektif dibanding metode konvensional.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh siswa memiliki implikasi penting terhadap pembentukan perilaku hidup bersih dan sehat dalam jangka panjang. Pemahaman mengenai keamanan pangan menjadi fondasi awal bagi terbentuknya keputusan konsumsi yang lebih aman di lingkungan sekolah maupun rumah. Intervensi berbasis sekolah memiliki posisi strategis karena sekolah merupakan ruang sosial utama dalam pembentukan perilaku kesehatan anak. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) menempatkan edukasi kesehatan sekolah sebagai komponen penting dalam penguatan budaya PHBS pada anak usia sekolah dasar.

Perubahan Sikap Preventif Siswa terhadap Keamanan Pangan dan Perilaku Higienis

Intervensi *food safety awareness* menunjukkan adanya perubahan pada dimensi afektif siswa terkait persepsi terhadap keamanan pangan dan perilaku higienis di lingkungan sekolah. Perubahan sikap tersebut tercermin melalui meningkatnya penerimaan siswa terhadap pentingnya menjaga kebersihan makanan serta kesadaran mengenai risiko kesehatan akibat pangan yang tidak higienis. Temuan ini memperlihatkan bahwa edukasi kesehatan tidak hanya memengaruhi aspek kognitif, tetapi juga membentuk orientasi nilai kesehatan pada anak usia sekolah dasar (Rosenstock, 1974). Perspektif

tersebut sejalan dengan konsep *Health Belief Model* yang menempatkan persepsi ancaman dan kesadaran risiko sebagai faktor penting dalam pembentukan sikap preventif individu.

Peningkatan sikap siswa setelah intervensi mengindikasikan adanya perubahan persepsi terhadap pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah. Respons afektif siswa tampak berkembang setelah mereka memperoleh pengalaman belajar interaktif mengenai kontaminasi pangan dan risiko penyebaran kuman. Situasi tersebut memperlihatkan bahwa siswa mulai memandang kebersihan pangan sebagai bagian dari perlindungan kesehatan diri, bukan sekadar aturan sekolah semata. Hasil ini mendukung penelitian Rahim et al. (2025) yang menjelaskan bahwa persepsi risiko kesehatan memiliki hubungan erat dengan pembentukan sikap preventif pada perilaku hygiene makanan.

Karakteristik perubahan sikap pada penelitian ini memperlihatkan adanya variasi respons antarkelas meskipun seluruh kelompok menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik. Siswa kelas IV menunjukkan perubahan sikap paling tinggi dibandingkan kelompok lainnya, yang mengindikasikan bahwa usia sekolah dasar awal memiliki kecenderungan lebih responsif terhadap pendekatan edukasi berbasis pengalaman visual dan simulasi. Sementara itu, siswa kelas V dan VI tetap memperlihatkan perubahan sikap positif meskipun proporsi peningkatannya lebih rendah karena skor awal yang relatif telah berada pada kategori baik. Pola tersebut menunjukkan bahwa stabilitas skor bukan merepresentasikan kegagalan intervensi, melainkan menggambarkan adanya *baseline attitude* yang telah cukup kuat sebelum edukasi diberikan (Aliyah et al., 2025).

Perubahan sikap juga berkaitan dengan meningkatnya kesadaran siswa mengenai pentingnya tindakan preventif terhadap penyakit akibat pangan. Sebelum intervensi, sebagian siswa masih memandang perilaku higienis sebagai kebiasaan rutin tanpa memahami implikasi kesehatannya. Setelah edukasi berlangsung, siswa mulai menunjukkan penerimaan yang lebih baik terhadap nilai kebersihan dan keamanan pangan sebagai bentuk perlindungan diri dari risiko penyakit infeksi. Temuan tersebut sejalan dengan laporan World Health Organization (2022) yang menyebutkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis sekolah mampu meningkatkan kesadaran anak terhadap pentingnya praktik hygiene dan sanitasi sejak usia dini.

Tabel 2. Distribusi Perubahan Sikap Siswa Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelas	Meningkat	Menurun	Tetap	p-value
IV	15 (53,6%)	0 (0%)	13 (46,4%)	0,000
V	7 (26,9%)	0 (0%)	19 (73,1%)	0,016
VI	8 (29,6%)	1 (3,7%)	18 (66,7%)	0,020

Sumber: Data Primer Penelitian, 2026.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perubahan sikap tertinggi terjadi pada siswa kelas IV dengan persentase peningkatan sebesar 53,6% dan tanpa adanya penurunan skor. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa siswa pada kelompok usia lebih muda cenderung memiliki keterbukaan yang lebih tinggi terhadap internalisasi nilai kesehatan melalui pendekatan edukatif interaktif. Pada kelas V dan VI, peningkatan tetap terjadi secara signifikan meskipun sebagian besar siswa mempertahankan skor sebelumnya. Stabilitas skor tersebut menunjukkan bahwa sebagian responden telah memiliki sikap positif terhadap keamanan pangan sebelum intervensi dilakukan (Natasha et al., 2025).

Tidak ditemukannya penurunan skor pada kelas IV dan V memperlihatkan bahwa materi intervensi dapat diterima dengan baik oleh siswa tanpa memunculkan resistensi terhadap pesan kesehatan yang diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis simulasi dan demonstrasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami pada anak usia sekolah dasar. Pengalaman visual mengenai penyebaran kuman dan kontaminasi pangan membantu siswa membangun persepsi ancaman kesehatan secara lebih konkret. Temuan tersebut sesuai dengan penelitian Phonna dan Khairawati (2024) yang menjelaskan bahwa pendidikan kesehatan interaktif lebih efektif dalam memengaruhi sikap anak dibandingkan metode ceramah konvensional.

Respons sikap yang terbentuk setelah intervensi juga menunjukkan berkembangnya intensi perilaku sehat pada siswa. Intensi tersebut tercermin dari meningkatnya penerimaan terhadap pentingnya menjaga kebersihan makanan, memilih jajanan yang layak konsumsi, serta menghindari kebiasaan yang berpotensi menimbulkan kontaminasi. Dalam kerangka *Health Belief Model*, perubahan sikap muncul ketika individu mulai memandang risiko kesehatan sebagai ancaman nyata dan merasa

bahwa tindakan preventif memiliki manfaat yang lebih besar dibandingkan hambatan perilaku (Rosenstock, 1974). Pola tersebut memperlihatkan bahwa pembentukan kesadaran kesehatan pada anak dapat berkembang melalui kombinasi pengalaman belajar, persepsi risiko, dan penguatan nilai preventif.

Dominasi skor tetap pada kelas V dan VI memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kecenderungan sikap positif sebelum intervensi berlangsung. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh paparan informasi kesehatan dari lingkungan sekolah, keluarga, maupun media sosial yang semakin mudah diakses oleh anak usia sekolah. Meskipun demikian, intervensi tetap memberikan penguatan afektif terhadap persepsi kesehatan siswa sehingga perubahan sikap tetap terjadi secara signifikan. Penelitian Hernawan et al. (2024) menjelaskan bahwa edukasi berbasis sekolah mampu memperkuat intensi perilaku preventif meskipun tingkat pengetahuan awal responden telah berada pada kategori baik.

Perubahan sikap pada penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi keamanan pangan memiliki peran penting dalam membangun kesadaran kolektif mengenai perilaku hidup bersih di lingkungan sekolah. Pembentukan sikap preventif tidak hanya berkaitan dengan pemahaman konsep kesehatan, tetapi juga melibatkan proses internalisasi nilai sosial mengenai pentingnya menjaga diri dan lingkungan dari risiko penyakit. Siswa yang memiliki persepsi positif terhadap keamanan pangan cenderung lebih menerima norma kesehatan sebagai bagian dari aktivitas sehari-hari di sekolah. Temuan ini sejalan dengan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) yang menegaskan bahwa pembentukan budaya PHBS pada anak sekolah memerlukan penguatan sikap dan kesadaran kesehatan secara berkelanjutan.

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa perubahan afektif siswa berkembang melalui proses pengalaman belajar yang bersifat partisipatif dan kontekstual. Simulasi penyebaran kuman serta penyampaian ilustrasi mengenai risiko pangan tidak higienis mendorong siswa untuk menghubungkan materi edukasi dengan pengalaman sehari-hari mereka di sekolah. Proses tersebut mempermudah terbentuknya persepsi ancaman kesehatan yang lebih realistis sehingga siswa menjadi lebih menerima nilai-nilai preventif dalam keamanan pangan. Ahmad et al. (2026) menyatakan bahwa pendekatan edukasi berbasis sekolah yang melibatkan pengalaman langsung memiliki pengaruh lebih kuat terhadap pembentukan sikap kesehatan dibandingkan penyampaian informasi secara pasif.

Secara analitis, perubahan sikap siswa pada penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi *food safety awareness* berkontribusi terhadap penguatan dimensi afektif dalam perilaku kesehatan anak sekolah dasar. Peningkatan kesadaran terhadap risiko pangan tidak higienis memperlihatkan adanya perkembangan persepsi preventif yang relevan dengan pembentukan budaya kesehatan sekolah. Stabilitas skor pada sebagian responden merefleksikan keberadaan sikap awal yang sudah positif, sementara peningkatan signifikan pada kelompok lainnya menunjukkan keberhasilan intervensi dalam memperkuat orientasi kesehatan siswa. Karakteristik tersebut menempatkan edukasi keamanan pangan sebagai strategi promotif yang potensial dalam membangun kesadaran kesehatan anak usia sekolah secara berkelanjutan (World Health Organization, 2022).

Perubahan Praktik Higienitas dan Implementasi Keamanan Pangan pada Siswa Sekolah Dasar

Perubahan praktik keamanan pangan pada siswa sekolah dasar menunjukkan proses adaptasi perilaku yang lebih kompleks dibandingkan perubahan kognitif maupun afektif. Domain praktik berkaitan langsung dengan penerapan tindakan nyata seperti mencuci tangan pakai sabun, memilih jajanan aman, serta menghindari makanan yang terpapar kontaminasi lingkungan. Perubahan perilaku semacam ini membutuhkan pengulangan tindakan dan keterlibatan aktif agar terbentuk kebiasaan higienis yang stabil dalam aktivitas sehari-hari. Pendekatan demonstratif dan simulatif pada intervensi *food safety awareness* mendorong siswa untuk tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mempraktikkan tindakan preventif secara langsung sesuai rekomendasi WHO (2022) dan BPOM RI (2015).

Praktik keamanan pangan pada anak usia sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam menerjemahkan informasi kesehatan menjadi tindakan konkret. Pada penelitian ini, peningkatan praktik terlihat melalui perubahan kebiasaan siswa dalam melakukan CTPS sebelum makan, memperhatikan kebersihan jajanan, dan mengurangi kontak tangan dengan makanan terbuka selama jam sekolah. Pola tersebut menunjukkan adanya proses internalisasi perilaku higienis yang berkembang setelah siswa terlibat secara aktif dalam sesi simulasi penyebaran kuman dan praktik enam langkah CTPS. Desi et al.

(2025) menjelaskan bahwa keterlibatan partisipatif dalam edukasi keamanan pangan memiliki pengaruh signifikan terhadap pembentukan perilaku preventif pada anak usia sekolah dasar.

Implementasi praktik higienitas pada siswa kelas IV menunjukkan perubahan yang lebih tinggi dibandingkan kelas V dan VI. Karakteristik usia yang lebih muda menyebabkan siswa kelas IV lebih mudah menerima pembiasaan baru melalui metode visual dan praktik langsung. Intervensi berbasis demonstrasi juga membantu siswa memahami hubungan antara tangan yang tidak bersih dengan risiko kontaminasi makanan secara lebih konkret. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Boari et al. (2025) yang menyebutkan bahwa aktivitas interaktif pada edukasi keamanan pangan efektif memperkuat respons perilaku preventif anak sekolah terhadap risiko pangan tidak aman.

Tabel 3. Distribusi Perubahan Praktik Siswa Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelas	Praktik Meningkat	Praktik Menurun	Praktik Tetap	p-value
IV	15 (53,6%)	0 (0%)	13 (46,4%)	0,001
V	8 (30,8%)	0 (0%)	18 (69,2%)	0,011
VI	7 (25,9%)	0 (0%)	20 (74,1%)	0,014

Sumber: Data Primer Penelitian, 2026.

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa peningkatan praktik tertinggi terjadi pada siswa kelas IV sebesar 53,6%, sedangkan kelas V dan VI masing-masing sebesar 30,8% dan 25,9%. Tidak ditemukan penurunan praktik pada seluruh kelompok kelas setelah intervensi diberikan, sehingga perubahan perilaku cenderung bergerak ke arah adaptasi positif. Nilai signifikansi pada seluruh kelas menunjukkan adanya perbedaan praktik yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan edukasi berbasis pengalaman langsung memiliki efektivitas tinggi dalam membentuk implementasi perilaku higienitas siswa sekolah dasar.

Peningkatan praktik CTPS menjadi salah satu indikator perubahan perilaku yang paling terlihat selama pelaksanaan intervensi. Demonstrasi enam langkah CTPS memungkinkan siswa mengulang gerakan secara langsung sehingga proses pembelajaran berlangsung secara motorik dan visual. Pendekatan tersebut memperkuat pembentukan memori perilaku dibandingkan edukasi berbasis ceramah semata. World Health Organization (2022) menegaskan bahwa pembiasaan cuci tangan melalui praktik langsung lebih efektif dalam menurunkan risiko transmisi mikroorganisme dibandingkan penyampaian informasi teoritis tanpa simulasi.

Perubahan praktik juga terlihat pada kebiasaan siswa dalam memilih jajanan yang lebih aman selama berada di lingkungan sekolah. Sebagian siswa mulai menghindari makanan terbuka, memperhatikan kondisi kemasan, serta lebih selektif terhadap kebersihan penjual makanan setelah intervensi berlangsung. Pergeseran perilaku tersebut menunjukkan bahwa food safety awareness tidak berhenti pada aspek pemahaman, tetapi mulai memengaruhi keputusan konsumsi harian siswa. Temuan ini mendukung penelitian Amirullah et al. (2025) dan Mahmudah et al. (2025) yang menyatakan bahwa edukasi keamanan pangan dapat memperkuat kemampuan anak dalam mengambil keputusan konsumsi yang lebih aman dan preventif.

Perbedaan tingkat peningkatan praktik antar kelas menunjukkan bahwa proses pembentukan kebiasaan higienis dipengaruhi oleh tahapan perkembangan usia siswa. Siswa kelas VI cenderung memiliki pola perilaku yang sudah lebih stabil sehingga perubahan praktik berlangsung lebih lambat dibandingkan siswa kelas IV. Adaptasi perilaku pada usia lebih tinggi membutuhkan pengulangan stimulus yang lebih konsisten agar terbentuk kebiasaan baru dalam keseharian. Vargas et al. (2026) menjelaskan bahwa perubahan praktik keamanan pangan umumnya berkembang secara bertahap karena berkaitan dengan rutinitas dan pola perilaku yang telah terbentuk sebelumnya.

Efektivitas praktik berbasis simulasi pada penelitian ini juga terlihat dari meningkatnya keterlibatan siswa selama sesi intervensi berlangsung. Aktivitas seperti simulasi penyebaran kuman menggunakan media visual membuat siswa lebih mudah memahami jalur perpindahan kontaminasi pada makanan dan tangan. Pengalaman belajar yang bersifat langsung memperkuat asosiasi antara perilaku higienis dan pencegahan penyakit. Andariesta et al. (2026) serta Anggarkasih et al. (2025) menyebutkan bahwa metode demonstratif dalam edukasi kesehatan sekolah mampu meningkatkan retensi perilaku higienitas dibandingkan pendekatan edukasi pasif.

Implementasi praktik keamanan pangan juga dipengaruhi oleh lingkungan sekolah yang mendukung pembiasaan perilaku sehat. Ketersediaan fasilitas cuci tangan dan pengawasan terhadap jajanan sekolah memperkuat keberlanjutan perilaku yang telah dipelajari siswa selama intervensi. Faktor lingkungan memiliki peran penting dalam mempertahankan konsistensi perilaku higienitas setelah edukasi selesai dilaksanakan. Aritonang et al. (2025) menjelaskan bahwa praktik keamanan pangan akan lebih mudah dipertahankan apabila lingkungan sekolah mendukung penerapan hygiene dan sanitasi secara berkelanjutan.

Perubahan praktik yang muncul setelah intervensi menunjukkan adanya proses translasi dari kesadaran kesehatan menuju tindakan preventif yang lebih konkret pada siswa sekolah dasar. Pembentukan perilaku higienis pada usia sekolah memiliki relevansi penting dalam pencegahan penyakit akibat pangan dan penguatan budaya hidup bersih di lingkungan pendidikan dasar. Pola perubahan tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan food safety awareness berbasis simulasi, demonstrasi, dan keterlibatan aktif mampu mempercepat pembentukan kebiasaan preventif pada anak. Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Zaman et al. (2026), Amalia et al. (2024), dan Ahmad et al. (2026) yang menunjukkan bahwa intervensi edukatif berbasis praktik memiliki kontribusi signifikan terhadap penguatan perilaku kesehatan dan keamanan pangan pada kelompok usia sekolah dasar.

KESIMPULAN

Intervensi *food safety awareness* berbasis edukasi interaktif memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan praktik siswa sekolah dasar terkait keamanan pangan dan perilaku hidup bersih serta sehat di SD Negeri Gajahmungkur 01 Semarang. Perubahan kognitif terlihat melalui meningkatnya kemampuan siswa dalam mengenali pangan aman, risiko kontaminasi, dan pentingnya hygiene makanan, sedangkan perubahan afektif tercermin pada berkembangnya sikap preventif terhadap kebersihan pangan dan kesehatan diri. Transformasi perilaku tampak melalui peningkatan praktik cuci tangan pakai sabun, pemilihan jajanan yang lebih higienis, serta penerapan tindakan pencegahan kontaminasi dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan sekolah. Pendekatan edukasi berbasis simulasi, demonstrasi, dan keterlibatan aktif siswa memperkuat proses internalisasi perilaku higienis sehingga mendukung pembentukan kebiasaan kesehatan yang lebih berkelanjutan pada anak usia sekolah dasar. Temuan penelitian menegaskan bahwa intervensi *food safety awareness* memiliki relevansi sebagai strategi promotif dan preventif dalam mendukung budaya keamanan pangan sekolah serta menurunkan risiko penyakit akibat pangan, khususnya diare pada kelompok usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Fitriarningsih, E., & Arnisam, A. (2026). The impact of School-Based Nutrition Program on Nutritional Status, Anemia, and Nutrition Knowledge Among Elementary School Children in Pidie District, Aceh, Indonesia: Dampak Program Gizi Berbasis Sekolah terhadap Status Gizi, Anemia, dan Pengetahuan Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Pidie, Aceh, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 10(1), 23-35. <https://doi.org/10.20473/amnt.v10i1.2026.23-35>
- Aliyah, J., Rachman, M. Z., & Yoga, D. D. (2025). Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Konsumsi Jajanan Sehat pada Siswa Kelas 4 SDN Merjosari 2 Kota Malang. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 904-912. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i4.5505>
- Amalia, E., Afriani, M., Agung, A. G., Oktavia, R., & Rini, P. (2024). Edukasi pangan dan jajanan yang aman sehat serta bermutu di sma negeri 20 batam. *Jurnal Kecker Wisata*, 2(1), 76-92. <https://doi.org/10.59193/jkw.v2i1.207>
- Amirullah, M. F., Nova, S., Dzulhijjah, R., & Sari, S. A. (2025). Pemberdayaan Remaja Sekolah dalam Memilih Pangan Aman Melalui Edukasi Bahaya Zat Aditif. *LINK*, 21(2), 196-203. <https://doi.org/10.31983/link.v21i2.14150>
- Andariesta, N. F. D., Adhianata, H., & Sari, N. I. P. (2026). Pemberdayaan Pengelola Kantin Melalui Cooking Demo Dan Edukasi Regulasi Pangan untuk Mendukung Program Kantin Sehat Sekolah. *KIAT: Kajian Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.36350/kiat.v1i1.32>
- Anggarkasih, M. G., Dianah, R., Fatimah, A. I. F., & Suhaima, N. R. (2025). Integrasi Edukasi Gizi, Keamanan Pangan, dan Inovasi Olahan Ikan Lokal dalam Upaya Pencegahan Stunting di

- Kampung Ramsai, Lampung: Integration of Nutrition Education, Food Safety, and Local Fish-Based Food Innovation to Prevent Stunting in Ramsai Village, Lampung. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(12), 2670-2679. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i12.10394>
- Aritonang, B., Harahap, H. Y., Syarifuddin, S., Meilani, D., & Wiratma, D. Y. (2025). Integration of Pharmaceutical Science in the Education of Healthy and Functional Food Preparation at SMK Negeri Pantai Labu. *JURNAL PENGEMAS KESTRA (JPK)*, 5(1), 33-38. <https://doi.org/10.35451/1p8sw386>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2015). *Pedoman keamanan pangan jajanan anak sekolah*. [BPOM RI](https://www.bpom.go.id/)
- Boari, J. N. E., Rifa'ie, M. I., Oktavia, S., Rahmawati, D., Yusuf, E., & Yuwanda, A. (2025). Penyuluhan Upaya Pencegahan Konsumsi Makanan Berformalin pada Anak Sekolah Dasar melalui Edukasi dan Kegiatan Interaktif di SD Pemuda Bangsa. *Jurnal ANDARA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 1-4. <https://doi.org/10.70608/s4qgyz24>
- Desi, S., Prasetya, H. Y., Erawati, S., & Wijanarko, W. (2025). Peningkatan Literasi Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Melalui Edukasi Interaktif: Studi Kasus. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 5(1), 127-132. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v5i1.23952>
- Hariawan, M. H., Rahayu, H. K., Winarsih, T. A., & Wahyuaji, A. A. (2025). Factors Influencing Hygiene and Sanitation Practices among School Food Vendors in Yogyakarta: Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerapan Higiene dan Sanitasi pada Penjual Makanan di Sekolah di Yogyakarta. *Amerta Nutrition*, 9(1SP), 248-255. <https://doi.org/10.20473/amnt.v9i1SP.2025.227-234>
- Hernawan, A. D., Husnawati, H., Widyandana, W., & Daniel, D. (2024). Model intervensi “Sekolah Sampah Berkarakter (SSB)” untuk meningkatkan pengetahuan, intensi, dan perilaku pengolahan sampah. <https://doi.org/10.29406/jjum.v11i2.7492>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di sekolah*. [Kemenkes RI](https://www.kemkes.go.id/)
- Mahmudah, N. A., Putra, A. W., Kurniawan, D., Mardiana, N. A., Widigdyo, A., & Purnomo, P. (2025). Integrating halal principles to strengthen food safety literacy among vocational pesantren school students in Blitar regency. *Journal of Community Service and Empowerment*, 6(3), 426-434. <https://doi.org/10.22219/jese.v6i3.42170>
- Natasha, N., Uswah, J., & Pertiwi, L. (2025). Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan dan sikap konsumsi sayur pada anak sekolah dasar. *Primary Journal of Multidisciplinary Research*, 1(4), 158-162. <https://doi.org/10.70716/pjmr.v1i4.269>
- Phonna, L., & Khairawati, F. (2024). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak dalam Memilih Jajanan yang Aman. *Jurnal Kesehatan Akimal*, 3(2), 77-83. <https://doi.org/10.58435/jka.v3i2.134>
- Rahayu, R., & Setiawan, B. (2025). Pengaruh Media Ular Tangga PGS terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Gizi pada Siswa Sekolah Dasar: The Influence of PGS Snakes and Ladders Media on Knowledge, Attitudes, and Nutritional Practices in Elementary School Students. <https://doi.org/10.25182/jigd.2025.4.4.260-266>
- Rahim, F., Juliana, N., Liambana, E. S. M., Lisna, L., Naningsi, A., Saing, F. M., ... & Ahmad, I. (2025). Health Belief Model (HBM) dalam Perilaku Berisiko Praktik Hygiene Makanan dikalangan Mahasiswa Universitas Karya Persada Muna. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(6), 1633-1642. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i6.2352>
- Rosenstock, Irwin M. (1974). *Historical origins of the Health Belief Model*. Dalam *Health Education Monographs*. Sage Publications.
- Sterijiawan, N. I., Ananda, S. H., & Abadi, E. (2024). Pengaruh edukasi keamanan pangan terhadap pengetahuan pemilihan jajanan pada anak SD kelas V di SDN 1 Landono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Gizi Ilmiah*, 11(3), 16–21. <https://doi.org/10.46233/jgi.v11i3.1380>
- Suryoadji, K., Ali, N., Setyawan, D. A., Faruqi, M., Keane, A., Christian, C., ... & Simanjuntak, K. T. (2025). Hubungan antara pemberian makanan bergizi dan keamanan pangan: Tinjauan literatur. *Journal of Health and Therapy*, 5(1), 37-57. <https://doi.org/10.53088/jht.v5i1.2388>

- Vargas, S. J. R., Osa, S. T., & Ebner, P. (2026). Assessing food safety knowledge, skills, and practices among handlers and consumers in the Dominican Republic. *Journal of Food Protection*, 89, Artikel 100810. <https://doi.org/10.1016/j.jfp.2026.100810>
- World Health Organization. (2022). *Food safety*. [WHO Official Website](#)
- World Health Organization. (2022). *Guidelines on hand hygiene and sanitation in schools*. [WHO Official Website](#)
- Zaman, S., Ahammed, T., Hasan, A., & Huque, E. (2026). Food safety knowledge, attitudes and practices: A cross-sectional study among street food consumers in Bangladesh. *Food and Humanity*, 6, Artikel 101110. <https://doi.org/10.1016/j.foohum.2026.101110>