

Penyuluhan Keamanan Makanan pada Program Makan Bergizi Gratis Pada Aspek Mikrobiologis Pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Al Muhajirin Kota Palu Sulawesi Tengah

Slamet Ifandi*¹, Andi Lindhemuthianingrum Siradje², Salsabila Arumdani³, Rini Dyawati Landjani⁴, Nayla Izati Azzahra⁵, Tirza Valensia Pamona⁶, Siti Fariska⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Cendrawasih Palu, Indonesia

*e-mail: slamet.ifandi90@gmail.com¹, muthiasiradje@gmail.com², salsabilarumdani@gmail.com³, rinidyawatii@gmail.com⁴, naylaizati6@gmail.com⁵, ichavalensia095@gmail.com⁶, sitifariska1405@gmail.com⁷

Abstrak

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) bertujuan meningkatkan ketahanan gizi dan mempengaruhi kualitas dalam proses pembelajaran siswa, namun dalam implementasinya di lapangan program MBG mengalami kendala yaitu terdapat laporan insiden keracunan makanan di beberapa wilayah yang membuktikan bahwa tujuan tersebut rentan terganggu bila jaminan keamanan pangan lemah. Insiden keracunan yang seharusnya tidak terjadi ini menjadi indikator adanya kelemahan terutama pada aspek kualitas pangan yang disediakan sehingga diperlukan edukasi yang tepat. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan kepada peserta tentang pentingnya keamanan makanan pada program MBG pada aspek mikrobiologis. Metode yang digunakan dengan tahapan pre-test, penyuluhan menggunakan leaflet, diskusi, dan post-test. Hasil dari kegiatan ini yaitu diperoleh peningkatan pemahaman peserta tentang keamanan makanan pada aspek mikrobiologis dengan nilai rata-rata dari 57% menjadi 90% dengan capaian pemahaman siswa mengenai tertinggi pada pertanyaan aspek ciri-ciri makanan tidak aman dengan persentase jawaban benar paling banyak yaitu (97,5%), sedangkan pada aspek tentang penyebab gejala keracunan makanan diperoleh jawaban benar paling tinggi yaitu (100%). Hasil ini membuktikan bahwa edukasi menggunakan media leaflet mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam mengenal keamanan makanan dari aspek mikrobiologis.

Kata kunci: Keamanan Pangan, Makan Bergizi Gratis, Mikrobiologis, Penyuluhan

Abstract

The Free Nutritious Meal (MBG) program aims to improve nutritional resilience and enhance the quality of the student learning process. However, its implementation has faced challenges, including reports of food poisoning incidents in several regions demonstrating that the program's objectives are vulnerable when food safety guarantees are weak. These preventable poisoning incidents serve as an indicator of shortcomings, particularly regarding the quality of the food provided, highlighting the need for appropriate education. This initiative aimed to educate participants on the importance of food safety within the MBG program, specifically from a microbiological perspective. The methodology employed included a pre-test, an educational session using leaflets, a discussion, and a post-test. The results indicate an improvement in participants' understanding of microbiological food safety, with the average score rising from 57% to 90%. Students demonstrated the highest level of comprehension regarding the characteristics of unsafe food (97.5% correct responses), while the topic concerning the causes of food poisoning symptoms yielded the highest accuracy (100% correct responses). These findings confirm that education utilizing leaflets is effective in enhancing students' understanding of food safety from a microbiological standpoint.

Keywords: Education, Food Safety, Free Nutritious Meals, Microbiological

1. PENDAHULUAN

Pemenuhan gizi pada anak usia sekolah dasar memiliki andil yang penting bagi pertumbuhan, perkembangan pada proses belajar siswa. Program Makanan Bergizi Gratis (MBG) menjadi salah satu kebijakan strategis pemerintah yang perlu didukung melalui edukasi gizi dan pembiasaan perilaku makan sehat di lingkungan sekolah. Program ini secara khusus ditujukan

kepada kelompok yang dianggap paling membutuhkan perhatian, yaitu anak-anak usia dini, ibu hamil, serta para siswa sekolah. Ketiga kelompok ini dipilih karena berada pada fase perkembangan yang sangat penting dan rentan terhadap risiko kekurangan gizi (Pratiwi, 2025; Desiani & Syafiq, 2025).

Akan tetapi dalam praktik di lapangan program MBG menghadapi banyak kendala teknis, diantaranya mulai penyaluran makanan yang tidak merata, perbedaan fasilitas sarana, standar pengolahan dan penyimpanan makanan yang belum memenuhi. Selain permasalahan teknis, aspek keamanan kualitas makanan program MBG yang diberikan menjadi temuan yang paling disoroti. Makanan yang didistribusikan ke sekolah tidak memiliki tanggal kadaluwarsa (Erlyn et al, 2026; Fitriah et al., 2025). Selain itu munculnya kasus keracunan pada makanan di beberapa daerah terutama di lingkungan sekolah pada anak-anak di sekolah dasar membuat masyarakat khawatir terhadap mutu keamanan makanan MBG yang diberikan. Jika tidak dikendalikan dengan baik, kondisi ini dapat menjadi faktor risiko gangguan kesehatan pada peserta didik (Felix et al., 2025; Khoiriah & Mulyanti, 2026).

Data laporan Badan Gizi Nasional (BGN) tanggal 25 sampai 26 September 2025, terdapat kasus (4.711) sampai (5.914) siswa mengalami keracunan. Data tersebut tersebar pada tiga wilayah dengan jumlah kasus sebagai berikut Sumatra (1.281) kasus, Kalimantan, Sulawesi dan Indonesia bagian timur lainnya ditemukan sebanyak (824) kasus. Sementara di pulau Jawa sebanyak (2.606) kasus. Jumlah kasus terbanyak adalah Provinsi Jawa Barat (2.012) dan Yogyakarta (1.047) kasus. Kepala BGN juga mengungkapkan bahwa program MBG menyumbang sekitar 46% dari total kasus keracunan pangan di Indonesia per tanggal 21 Oktober 2025 (Karkasa et al., 2026). Selain itu, data dari instansi non pemerintah yaitu Jaringan Pemantau Pendidikan Indonesia (JPPI) mencatat kejadian keracunan per tanggal 21 Agustus 2026 mencapai 265-353 siswa dari beberapa sekolah terdampak. Sementara kejadian di daerah Sulawesi Tengah hanya terjadi pada SD di Kabupaten Banggai sekitar 52 siswa mengalami diduga keracunan dari makanan (Karkasa et al., 2026).

Keberhasilan Program MBG tidak hanya bergantung pada penyediaan makanan bergizi, tetapi juga dipengaruhi oleh pengetahuan dan perilaku seluruh pihak yang terlibat, termasuk siswa, guru, orang tua, dan tenaga kesehatan. Edukasi mengenai prinsip gizi seimbang, kebiasaan makan sehat, keamanan pangan, dan pentingnya konsumsi makanan bergizi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari implementasi program. Tanpa adanya pemahaman yang baik, makanan yang disediakan berpotensi tidak dikonsumsi secara optimal atau tidak diimbangi dengan pola makan sehat di rumah. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu bentuk kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung kebijakan pemerintah melalui pemberdayaan masyarakat. Melalui edukasi kesehatan mengenai Program Makan Bergizi Gratis, diharapkan siswa memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pentingnya gizi seimbang, memahami manfaat makanan bergizi terhadap kesehatan dan prestasi belajar, serta mampu menerapkan kebiasaan makan sehat dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru dan orang tua diharapkan menjadi mitra aktif dalam membangun lingkungan sekolah dan keluarga yang mendukung pemenuhan gizi anak secara berkelanjutan (Pannyiwi dan Fitri, 2026).

Sekolah Dasar (SD) merupakan lembaga pendidikan formal yang memiliki peranan penting dalam memberi dukungan pada keberhasilan MBG. Salah satu satuan pendidikan dasar yang menjadi lokasi penerima program MBG yaitu Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muahajirin di Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah merupakan sekolah swasta. Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin khususnya siswa kelas VI (enam) dipilih sebagai mitra sasaran dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) karena dianggap memiliki karakteristik dan tingkat pengetahuan yang komprehensif untuk diberikan edukasi tentang dampak implementasi pemberian program MBG. Hasil observasi awal melalui wawancara kepada guru dan beberapa orang siswa diperoleh informasi bahwa selama ini belum pernah dilakukan kegiatan penyuluhan tentang keamanan makanan MBG dari aspek mikrobiologis yang meliputi ciri-ciri makanan aman, agen penyebab, gejala dan pencegahannya. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal siswa tentang keamanan pangan. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam menyusun materi penyuluhan keamanan pangan agar sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

Dengan demikian, tujuan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini untuk memberikan penyuluhan gambaran tentang peningkatan pengetahuan siswa mengenai ciri

makanan tidak aman, penyebab kontaminasi, gejala keracunan, dan langkah pencegahannya. Salah satunya menggunakan media *leaflet*. Pemilihan media *leaflet* dianggap efektif dalam penyuluhan kesehatan, karena mudah dipahami, hemat biaya, dan praktis.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 09 Oktober 2026 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin Jl. Kunduri No.1, Kel. Kamonji, Kec. Palu Barat, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas VI yang berjumlah 40 orang. Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan edukatif partisipatif melalui metode ceramah dan pemanfaatan media *leaflet* sebagai sarana penyampaian informasi keamanan makanan secara mikrobiologis pada makanan MBG. Diharapkan melalui kegiatan ini terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran siswa dalam mengetahui jenis-jenis makanan yang aman.

Metode ceramah digunakan sebagai strategi penyampaian informasi dasar secara sistematis dan terstruktur. Metode ini dinilai efektif untuk memberikan pemahaman awal kepada peserta didik, terutama pada kelompok usia sekolah dasar, karena mampu menyampaikan materi secara langsung dan terarah (Notoatmodjo, 2012). Diskusi interaktif juga digunakan untuk meningkatkan keterlibatan peserta, memberikan kesempatan bertanya, serta memperkuat pemahaman konsep yang telah disampaikan (Sanjaya, 2016). Penggunaan media *leaflet* dipilih karena memiliki kelebihan dalam menyajikan informasi secara visual dan ringkas, sehingga memudahkan peserta dalam memahami materi, serta dapat digunakan sebagai bahan belajar mandiri (Kemenkes RI, 2018)

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan ini adalah mengikuti metode oleh Ifandi & Siradje (2026), sebagai berikut:

Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan observasi dan koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan sekolah, serta permasalahan kesehatan yang berkaitan dengan ciri makanan tidak aman, penyebab kontaminasi, gejala keracunan, dan langkah pencegahannya pada program MBG. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan identifikasi jumlah peserta, serta menyusun materi edukasi yang meliputi jenis-jenis makanan yang berbahaya secara mikrobiologis, penyebab dan cara pencegahannya. Materi edukasi kemudian dibuat dalam bentuk *leaflet* yang disusun dengan bahasa sederhana dan ilustrasi menarik agar sesuai dengan karakteristik peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin Kota Palu, Sulawesi Tengah.

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan dan penyampaian tujuan kegiatan kepada peserta. Sebelum penyuluhan dilakukan, peserta diberikan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa mengenai keamanan makanan MBG. *Pre-test* merupakan salah satu teknik evaluasi yang digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta sebelum diberikan intervensi pembelajaran (Arikunto, 2013). Selanjutnya, tim pengabdian menyampaikan materi edukasi menggunakan metode ceramah yang dipadukan dengan media *leaflet*. Metode ceramah ini dilakukan selama 15 menit dengan metode interaktif. Anak-anak dipersilahkan untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.

Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dengan melibatkan peserta melalui pertanyaan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif dan sesi tanya jawab untuk memperkuat pemahaman siswa. *Leaflet* kemudian dibagikan kepada seluruh peserta sebagai media edukasi lanjutan yang dapat dipelajari secara mandiri di rumah.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Evaluasi dilakukan dengan memberikan *post-test* setelah

penyuluhan selesai dilaksanakan. Hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian dibandingkan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase peningkatan pengetahuan peserta. Pendekatan analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran perubahan tingkat pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi (Sugiyono, 2019). Observasi partisipasi siswa selama kegiatan juga dilakukan untuk menilai tingkat antusias dan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran. Langkah ini bertujuan untuk memvalidasi sejauh mana siswa mampu menyerap dan mengingat kembali pesan-pesan kunci yang telah disampaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dengan pihak sekolah yaitu guru wali kelas VI diperoleh informasi bahwa selama ini belum pernah dilakukan kegiatan penyuluhan. Temuan ini bagi pihak sekolah sangat penting dalam rangka menjaga dan meningkatkan pengetahuan para siswa, guru dan pihak lain yang terlibat untuk mengetahui makanan yang aman dan layak konsumsi serta pencegahannya (Gambar 1). Menurut Chambers, (2017), yang menyatakan bahwa temuan dalam kegiatan observasi awal penting dilakukan untuk memastikan bahwa program pengabdian sesuai dengan kebutuhan mitra dan permasalahan yang dihadapi.



Gambar 1. Wawancara dengan Prwakilan Pihak Sekolah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan lancar serta disambut dan dilakukan dengan antusias oleh para guru dan anak-anak Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin Kota Palu, Sulawesi Tengah. Kegiatan utama dimulai dengan melakukan perkenalan dan penyampaian tujuan serta diberikan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa pertanyaan tentang ciri-ciri makanan yang aman, penyebab, gejala, kualitas, variasi dan pencegahan kerusakan makanan khususnya pada makanan MBG (Gambar 2).



Gambar 2. Perkenalan dan Penyebaran Lembar *Pre-Test*

Hasil temuan dari 40 orang siswa diperoleh persentase yang menjawab jawaban benar atau mengetahui dari pertanyaan yang diberikan masing-masing ditemukan yaitu indikator ciri-ciri makanan yang aman (25%), Agen penyebab kerusakan makanan (50%), Gejala yang ditimbulkan akibat kerusakan makanan (57,5%), Kualitas dan variasi MBG (75%) dan pertanyaan tentang pencegahan kerusakan makanan khususnya pada makanan MBG diperoleh nilai persentase yaitu (77,5%) (Tabel 1). Hasil temuan ini sesuai dengan temuan Suyanto et al.,(2026) dalam tulisannya dengan judul sosialisasi Pangan Aman dan Halal Pada Siswa Sekolah nilai *pre-test* tingkat pengetahuannya masih rendah dibandingkan setelah dilakukan penyuluhan, alasannya karena masih banyak siswa yang belum memahaminya.

Tahap berikutnya kegiatan pemberian materi melalui metode ceramah dan media *leaflet*. Kegiatan ceramah dilakukan dengan pemaparan terlebih dahulu secara lisan tanpa menggunakan media *power point* oleh ketua kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan pentingnya mengetahui tentang keamanan makanan yang diberikan pada program MBG (Gambar 3).



Gambar 3. Penyampain Materi Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin, Kota Palu Sulawesi Tengah

Anak-anak Kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin sangat antusias mengikuti dan mendengarkan pemaparan ini, hal ini dibuktikan dengan kemauan mereka untuk memperhatikan pemaparan. Di saat pemaparan berlangsung dan juga setelah pemaparan, anak-anak dengan antusias bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan ketua kegiatan pengabdian sesuai dengan substansi yang disampaikan sehingga proses penyuluhannya berjalan dengan baik. Selain itu dilanjutkan dengan pemberian media *leaflet* kepada para siswa untuk membuat mereka merasa semakin tertarik, sehingga mudah menerima materi yang diberikan oleh ketua pengabdian masyarakat (Gambar 4).



Gambar 4. Penyampain Media *Leaflet*

Menurut Agil et al., (2025) menyebutkan bahwa penggunaan media *leaflet* bertujuan untuk mengedukasi siswa mengenai tingkat pengetahuan dasar tentang keamanan makanan pada

program MBG dalam bentuk yang menarik, mudah dimengerti, dan dapat dijadikan sebagai pengingat kepada pembaca, sehingga mampu meningkatkan pengetahuan siswa. Sejalan dengan Page et al., (2023) bahwa terdapat perbedaan rata-rata tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *leaflet* dengan *p-value* sama dengan 0,359 ($>0,05$). Namun, terdapat kendala penggunaan media *leaflet* menurut tim pengabdian di lapangan, yaitu anak-anak MI belum terlalu terbiasa memahami isi bacaan secara mendalam, ditambah apabila tidak ada penjelasan langsung dari guru atau pendamping.

Menurut Mulyanto (2016), kekurangan dari media *leaflet* yaitu ruang yang sangat terbatas untuk menyampaikan informasi secara rinci dan mendalam, jika desain media *leaflet* dibuat kurang menarik atau tidak sesuai, maka pesan yang disampaikan bisa kurang efektif dan tidak menarik perhatian pembaca. Dokumentasi kegiatan pengabdian ini disajikan sebagai pendukung hasil dan diskusi yang telah dipaparkan sebelumnya. Gambar-gambar berikut memperlihatkan proses pelaksanaan kegiatan edukasi keamanan makanan pada program MBG pada aspek mikrobiologis pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Al Muahajirin.

Kegiatan tahap terakhir yaitu tim pengabdian melakukan evaluasi dan peyebaran *post- tes* kepada para siswa. Kegiatan tidak berhenti sampai disitu tim pengabdian mengajak para siswa untuk berdiskusi secara interaktif ini tentang pentingnya makanan MBG perlu diperhatikan keamanan sejak awal agar mereka belajar membedakan dan memutuskan mana makanan yang bersih dan tidak terkontaminasi oleh agen penyebab penyakit melalui pengetahuan tentang mikrobiologis (Gambar 5).



Gambar 5. Penyampain Media *Leaflet*

Diskusi ini bertujuan memastikan bahwa siswa benar-benar memahami materi yang disampaikan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui tanya jawab, siswa dapat memperoleh klarifikasi dan tambahan informasi yang memperkuat pemahaman mereka tentang makanan sehat. Diskusi yang efektif membantu memperdalam pemahaman siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam memilih makanan yang sehat dan aman secara mikrobiologis.

Selanjutnya, Inten dan Permatasari (2019) menekankan bahwa edukasi tentang makanan sehat tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa tetapi juga membentuk kebiasaan makan yang lebih baik. Diskusi interaktif dan tanya jawab, yang merupakan bagian dari kegiatan ini, juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian oleh Pratiwi et al., (2021) menunjukkan bahwa metode diskusi interaktif memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi informasi lebih mendalam dan memperjelas pemahaman mereka tentang materi keamanan pangan dan bergizi.

Hasil *post- tes* kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbukti bahwa pelaksanaan penyuluhan tentang keamanan makanan MBG secara mikrobiologis diperoleh hasil yang sesuai. Hasil ini terlihat melalui adanya peningkatan nilai rata-rata pengetahuan siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah penyuluhan (*post-test*). Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 57%, dan setelah kegiatan meningkat menjadi 90% pada *post-test*. Hasil persentase nilai *pre-test* dan *post-test* diperoleh dari

jumlah jawaban siswa yang menyatakan benar terhadap pertanyaan yang diberikan. Adanya peningkatan pemahaman didapatkan setelah diberikan pemaparan materi.

Tabel 1. Rata-rata Jawaban Siswa tentang Pengetahuan Keamanan Makanan MBG Pada Aspek Mikrobiologis Sebelum dan Setelah Penyuluhan (n = 40).

No.	Pertanyaan	Pre-test (%)	Post-test (%)
1	Ciri-ciri makanan yang tidak aman secara mikrobiologis pada menu MBG	25	97,5
2	Agen penyebab kerusakan makanan secara mikrobiologis pada menu MBG	50	87,5
3	Gejala-gejala penyebab keracunan makanan pada menu MBG	57,5	100
4	Kualitas dan variasi makanan MBG	75	92,5
5	Pencegahan kerusakan makanan yang aman aspek mikrobiologis pada menu MBG	77,5	72,5
	Rata-rata	57	90

Berdasarkan Tabel 1, peningkatan terjadi pada hampir seluruh indikator pertanyaan. Secara umum, hasil ini mengindikasikan bahwa metode penyuluhan dengan media *leaflet* mampu meningkatkan pemahaman anak-anak tentang keamanan makanan pada program MBG. Namun, peningkatan persentase pengetahuan paling tinggi setelah diberikan penyuluhan melalui media *leaflet* terlihat pada indikator pertanyaan mengenai gejala-gejala penyebab keracunan makanan pada menu MBG (100%) dan pertanyaan tentang informasi ciri-ciri makanan yang tidak aman pada aspek mikrobiologis sebesar (97,5%). Menurut tim pengabdian, peningkatan pengetahuan tersebut dikarenakan sebagian besar siswa yang diberikan edukasi belum pernah mendapat informasi tentang keamanan makanan secara mikrobiologis, sehingga menyebabkan pemahaman siswa masih sangat minim.

Setelah dilakukan penyuluhan, terlihat bahwa rata-rata pengetahuan siswa meningkat. Hasil ini sejalan dengan temuan Pannyiwi dan Fitri, (2026) menunjukkan peningkatan pengetahuan terhadap peserta yang mengikuti kegiatan edukasi tentang program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebagai intervensi pemerintah dalam meningkatkan kesehatan dan prestasi belajar anak yaitu nilai rata-rata pre-test sebesar (63,2) meningkat menjadi 90,1 pada post-test, dengan selisih peningkatan sebesar 26,9 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan media visual, demonstrasi, permainan edukatif, dan diskusi interaktif mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai gizi seimbang dan pentingnya program MBG (Agustini & Mulyani, 2025).

Hasil evaluasi tersebut dapat dikatakan bahwa kegiatan penyuluhan penting untuk dilakukan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa. Pengetahuan tentang makanan aman yang dikonsumsi penting untuk dipahami oleh anak karena tingkat pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan dan pada akhirnya akan berpengaruh pada kondisi gizi yang bersangkutan (Tarigan, 2022).

Penggunaan media gambar seperti *leaflet* dalam kegiatan pengabdian ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep makanan sehat yang aman. Pendekatan ini mendorong siswa untuk belajar secara interaktif dan menyenangkan, sehingga lebih mudah mengingat informasi dan mengubah perilaku. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Nabila et al., (2025), yang menunjukkan bahwa metode edukasi yang melibatkan keterlibatan aktif siswa dapat secara efektif meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka mengenai pentingnya konsumsi makanan yang aman pada program MBG.

Peningkatan skor *post-test* yang ditunjukkan pada Tabel 1 mengindikasikan bahwa metode penyuluhan melalui ceramah yang dikombinasikan dengan media *leaflet* sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan siswi kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muahajirin. Penerapan metode ceramah dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terutama bagi siswa, karena dapat menjadikan intervensi yang lebih baik dibandingkan dengan yang ditulis (Anggraini et al., 2025). Kegiatan penyuluhan juga bermanfaat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat melalui penyebaran informasi dan edukasi (Fauziah, R., & Suparmi, 2022). Namun terdapat perbedaan nilai pada kategori tentang pencegahan kerusakan makanan yang aman aspek mikrobiologis pada menu MBG di peroleh persentase jawaban tertinggi sebelum penyuluhan yaitu (77,5) dibanding setelah dilakukan *post tes* (72,5). Alasannya peserta masih mengalami kesulitan memahami keamanan makanan saat diskusi berlangsung, ditambah lagi faktor perhatian peserta yang tidak tertib masih menjadi kendala dilapangan. Menurut Sibuea et al., (2025) rendahnya pemahaman terhadap tata kelola keamanan pangan siswa sering menghadirkan produk pangan MBG rasa basi atau sambal yang terkontaminasi lalat hijau dan lauknya dicemari mikroba patogen yang membuat selera makan hilang.

Selain peningkatan kognitif, perubahan sikap siswa juga tampak melalui keterlibatan aktif mereka dalam diskusi serta kemampuan mereka dalam mengidentifikasi makanan yang aman dan bergizi. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya menambah wawasan, tetapi juga membentuk kebiasaan positif dalam memilih makanan. Jika dikaji lebih lanjut dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi semacam ini sangat dibutuhkan. Mengingat masih banyak makanan di lingkungan sekolah yang tidak memenuhi standar keamanan, pendekatan edukatif menjadi salah satu langkah preventif yang relevan dan aplikatif. Pangan yang tidak aman dapat menyebabkan keracunan yang sering terjadi dan menjadi isu global, tidak hanya di negara berkembang seperti Indonesia, bahkan negara maju sekalipun. Risiko keamanan pangan tidak bisa dihindari namun bias dikurangi dengan melakukan penanganan yang baik sejak dari kebun hingga ke meja konsumen (Suyanto et al., 2026).

Penelitian oleh Nugroho dan Sari (2019) juga menegaskan bahwa Pendidikan tentang makanan bergizi tanpa tercemar atau terkontaminasi efektif memberi pengaruh pada anak-anak dapat mengubah perilaku makan mereka, meningkatkan pengetahuan tentang nutrisi, dan mencegah masalah kesehatan di masa depan. Oleh karena itu, kegiatan edukasi ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan kebiasaan makan sehat sejak dini.

Kegiatan yang ditutup dengan foto bersama diharapkan meninggalkan kesan yang mendalam bagi anak-anak sehingga bisa menginspirasi mereka untuk melaksanakan pemilahan sampah di masa depan. Melalui kombinasi materi ceramah dan diskusi yang interaktif, para siswa kini tidak lagi bingung membedakan antara pangan yang sehat dan bersih serta aman. Antusiasme yang ditunjukkan oleh murid-murid di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin, Kota Palu Sulawesi Tengah. Harapannya, pengetahuan yang telah dipelajari hari ini tidak hanya diterapkan di lingkungan sekolah, tetapi juga menjadi kebiasaan yang akan dilakukan di kehidupan sehari-hari sehingga bisa menjaga kebersihan makanan dan akhirnya bisa mengurangi pengaruh negatif terhadap kesehatan manusia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PkM yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penyuluhan keamanan makanan pada aspek mikrobiologis pada program MBG berdampak positif pada peningkatan pengetahuan pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin, Kel. Kamonji, Kec. Palu Barat, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Hasil pengabdian masyarakat penyuluhan terhadap 40 siswa kelas VI berhasil meningkatkan rata-rata persentase jawaban benar dari 57% menjadi 90%. Pemahaman mengenai indikator ciri makanan tidak aman mencapai 97,5% dan gejala keracunan mencapai 100% setelah penyuluhan. Hal ini disebabkan karena pemahaman yang baik mengenai keamanan pangan dapat mendorong siswa untuk lebih memperhatikan kondisi makanan sebelum dikonsumsi serta segera melaporkan apabila ditemukan indikasi

makanan yang tidak layak konsumsi. Kegiatan selanjutnya disarankan agar dilakukan secara berkala dan diperluas kepada seluruh siswa agar dampaknya lebih merata. Edukasi kepada pengelola program MBG dan para Guru sekolah juga diperlukan disertai pendampingan sehingga makanan yang diberikan dapat dijamin kualitasnya dengan aman dan higienis bagi para siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim Pengabdian kepada Masyarakat dan Mahasiswa yang telah membantu selama ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al Muhajirin khususnya siswa-siswi kelas VI yang telah bersedia menjadi mitra tim pengabdian atas dukungan dan fasilitasnya, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agil, N., Kunoli, F. H. Y., & Ismunandar, I. (2025). Efektivitas Penyuluhan Kesehatan dengan Media *Leaflet* dan Simulasi terhadap Tindakan Mencuci Tangan pada Siswa Kelas V di SDN 27 Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(8), 4950-4960. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i8.8373>
- Agustini, U., & Mulyani, S. (2025). Efektivitas dan Tantangan Kebijakan Program Makan Bergizi Gratis sebagai Intervensi Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 362–368. <https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p362-368>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Gizi Nasional. (2026). Laporan kasus keracunan program makan bergizi gratis (MBG) dan produksi pangan nasional. <https://newssetup.kontan.co.id/news/program-mbg-11640-kasus-keracunan-panduan-pertolongan-pertama-keracunan-makanan>
- Chambers, R. (2017). *Can We Know Better? Reflections for Development*. Rugby: Practical Action Publishing.
- Desiani, N., & Syafiq, A. (2025). Efektivitas Program Makan Gratis pada Status Gizi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Sistematis. *Malahayati Nursing Journal*, 7(1), 27–48. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i1.17497>
- Erlyn, P., Pramayastri, V., Hidayat, B. A., & Saksono, H. (2026). Tata Kelola Keamanan Pangan Program Makan Bergizi Gratis: Integrasi Sertifikasi Higiene dan Sanitasi serta Pengawasan Operasional di Palembang. *Jurnal Bina Praja*, 18(2), 339-352. <https://doi.org/10.21787/jbp.18.2026.3440>
- Felix, K., Emmanulle, V., Saputra, R. A., Sena, A., Yuda, P., Wicaksana, D. P., & Kamal, U. (2025). Keracunan Program Makan Siang Bergizi Gratis dalam Tinjauan Hukum Kemasyarakatan dan Aspek Negara Berkembang. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 01(04), 1329–1342.
- Fauziah, R., & Suparmi. (2022). Penerapan Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Pengetahuan Penjamah Makanan. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(1), 11–18. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v4i1.13469>
- Fitriah., Maulana, I., Lulu Nurul Khasanah, L.N., dan Rosa, A.(2025). Fenomena Keracunan Makanan Bergizi Gratis (MBG) Pada Siswa Sekolah Dalam Perspektif Muhammad Abduh. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*. 4(2): 14319-14326. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4189>
- Ifandi, S., & Siradje, A. L. (2026). Penyuluhan Penyebab Kecacingan di Sekolah Dasar Balongga Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Nuras : Jurnal*

- Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 540-547.
<https://doi.org/10.36312/nuras.v6i2.1084>.
- Inten, A., & Permatasari, E. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Perilaku Makan Anak. *Jurnal Kesehatan Anak*, 6(2), 75-82.
- Karkasa, A.L.F., Widuri, A.A.A., Azzahra, N.N., Anggraeni, M.N., Romadoniyah, Z., dan Khotimah, K.(2026). Kasus Keracunan Makanan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Siswa: Tinjauan Nilai kemanusiaan Sila Kedua Pancasila dalam Perspektif Keamanan Pangan dan Tanggung Jawab Negara. 3(2), 922-935 DOI : <https://doi.org/10.61722/jinu.v3i2.9336>
- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman Promosi Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khoiriah, Z., & Mulyanti, A. S. (2026). Pengawasan Keamanan Pangan sebagai Bentuk Perlindungan Hukum Preventif bagi Penerima Manfaat Program Makan Bergizi Gratis Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999. *Case Law*, 8(2), 11-24.
<https://doi.org/10.25157/caselaw.v8i2.6218>
- Mulyanto, A. (2016). *Penyuluhan Kesehatan dengan Media Cetak*. Jakarta: Rajawali Press.
- Nabila, C., Putri, R., Febrina, I. R., & Puspikawati, S. I. (2025). Edukasi Makanan Sehat Dan Bergizi Seimbang Di Sd Negeri 1 Mojopanggung Banyuwangi. *Communnity Development Journal*,6(1), 655-660.
- Nugroho, S., & Sari, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Perilaku Makan Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 55-60.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Page, M. T., Erviana, E., & Sikin, A. G. (2023). Media *Leaflet* dan *Poster* pada Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 4(1), 36-45.
<https://doi.org/10.36590/kepo.v4i1.568>
- Pannyiwi, R., Fitri, L.(2026).Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Sebagai Intervensi Pemerintah Dalam Meningkatkan Kesehatan Dan Prestasi Belajar Anak. Sahabat Sosial: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.4(4): 1586-1599.
- Pratiwi, A., Sari, D., & Rahayu, T. (2021). Pengaruh Diskusi Interaktif terhadap Pemahaman Materi Gizi pada Anak Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 9(2), 123-130.
- Pratiwi, C. E. (2025). Saat Bantuan Menjadi Malapetaka: Analisis Kasus Keracunan Program Makan Bergizi Gratis dan Pertanggungjawaban Pihak yang Terlibat. Researchgate.
- Ramadhani, S. N., Adi, S., & Gayatri, R. W. (2020). Efektivitas Penyuluhan Berbasis *Power Point* terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku tentang Pencegahan Cacingan pada Siswa Kelas V dan VI SDN 01 Kromengan Kabupaten Malang. *Preventia : Indonesian Journal of Public Health*, 5(1), 8-16. <https://doi.org/10.17977/um044v5i1p8-16>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sibuea, P., Sihombing, D. R., Daniela, C., & Pandiangan, M. (2025). Review: Tata Kelola Penyelenggaraan Makan Bergizi Gratis untuk Mencegah Keracunan Makanan. *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 6(1), 26-39.
<https://ejournal.ust.ac.id/index.php/retipa/article/view/5804>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suyanto, A., Nurrahman, Aminah, A., dan Hersoelistyorini, W.(2026). Sosialisasi Pangan Aman dan Halal Pada Siswa Sekolah. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3): 14-18 . <https://jurnalnew.unimus.ac.id/index.php/jipmi>
- Tarigan, N. (2022). *Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Makanan Jajanan Sehat yang Diberikan Pendidikan Gizi Komik dan Booklet*. 11(1), 222-230.