



Edukasi Kebersihan Makanan dan Minuman Sebagai Upaya Pencegahan Gangguan Pencernaan Pada Masyarakat di Desa Tandam Hulu I, Dusun I

Utami Syahtia Bery*, Shahrul Rahman

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email: syahtia123@gmail.com*, shahrulrahman@umsu.ac.id

Keywords:

Health Education; Food Hygiene; Drinking Hygiene; Digestive Disorders; Community.

Abstract

Indigestion is one of the health problems that can occur due to the consumption of unhygienic food and drinks. Food and beverages that are not kept clean can be contaminated with pathogenic microorganisms that have the potential to cause health problems, especially gastrointestinal infections such as diarrhea, gastroenteritis, and food poisoning. Lack of public knowledge about food and beverage hygiene can increase the risk of indigestion. Therefore, health education is needed to increase public knowledge and awareness about the importance of maintaining food and beverage hygiene as an effort to prevent indigestion. This community service activity was carried out on August 21, 2026 in Tandam Hulu I Village, Dusun I, with a target of 22 people from the general public. The method of activity is in the form of direct health counseling through the delivery of materials and interactive discussions. The material provided includes the importance of hand hygiene in preventing the transmission of disease-causing microorganisms, the selection of safe and nutritious food ingredients, hygienic and perfectly cooked food processing, proper food storage, cleanliness of eating and drinking utensils, and the use of clean and safe water. The activity went well and the community followed the education enthusiastically. Education on food and beverage hygiene is expected to increase public knowledge and awareness in implementing clean and healthy living behaviors and reduce the risk of indigestion.

Kata Kunci:

edukasi kesehatan; higiene makanan; higiene minuman; gangguan pencernaan; masyarakat.

Abstrak

Gangguan pencernaan merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat terjadi akibat konsumsi makanan dan minuman yang tidak higienis. Makanan dan minuman yang tidak terjaga kebersihannya dapat terkontaminasi mikro organisme patogen yang berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan, terutama infeksi saluran pencernaan seperti diare, gastroenteritis, dan keracunan makanan. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai higiene makanan dan minuman dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pencernaan. Oleh karena itu, edukasi kesehatan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan makanan dan minuman sebagai upaya pencegahan gangguan pencernaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2026 di Desa Tandam Hulu I, Dusun I, dengan sasaran masyarakat umum sebanyak 22 orang. Metode kegiatan berupa penyuluhan kesehatan secara langsung melalui penyampaian materi dan diskusi interaktif. Materi yang diberikan meliputi pentingnya kebersihan tangan dalam mencegah penularan mikroorganisme penyebab penyakit, pemilihan bahan makanan yang aman dan bergizi, pengolahan makanan secara higienis dan matang sempurna, penyimpanan makanan yang tepat, kebersihan peralatan makan dan minum, serta penggunaan air bersih dan aman. Kegiatan berlangsung dengan baik dan masyarakat mengikuti edukasi secara antusias. Edukasi mengenai higiene makanan dan minuman diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan dasar manusia untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi tubuh. Kebersihan dan keamanan makanan serta minuman yang dikonsumsi sehari-hari perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Pengolahan maupun penyajian yang tidak higienis dapat menjadi media masuknya mikroorganisme penyebab penyakit ke dalam tubuh (Gunawan et al., 2022; Juhaina, 2021; Permatasari et al., 2021).

Salah satu tahap penting dalam pengolahan makanan adalah pencucian bahan pangan, terutama sayuran. Pengolahan yang kurang tepat, seperti memotong sayuran sebelum dicuci, dapat menyebabkan berkurangnya kandungan zat gizi akibat hilangnya vitamin yang larut dalam air serta meningkatkan risiko kontaminasi bakteri pada serat sayuran. Oleh karena itu, bahan pangan sebaiknya dicuci hingga bersih sebelum dipotong untuk menjaga kandungan nutrisi dan mencegah kontaminasi silang. (Elvira et al., 2022)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, terdapat enam prinsip higiene sanitasi makanan yang perlu diperhatikan, yaitu pemilihan bahan makanan, penyimpanan bahan baku, pengolahan makanan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan makanan, dan penyajian makanan. Penerapan prinsip tersebut penting untuk menjaga kebersihan dan keamanan makanan, mempertahankan kandungan gizi, serta mencegah terjadinya gangguan pencernaan pada masyarakat. (Elvira et al., 2022)

Gangguan pencernaan merupakan salah satu masalah kerap dipandang sebelah mata, padahal kondisi ini berpotensi memicu bahaya bagi kesehatan. Makanan dan minuman yang terkontaminasi mikroorganisme patogen dalam jumlah tertentu dapat menimbulkan gangguan kesehatan, terutama pada saluran pencernaan dengan gejala seperti mual, muntah, dan diare. (Aryanti et al., 2026) Gangguan tersebut menyerang sistem pencernaan sehingga menghambat kinerjanya secara normal. Beberapa faktor pemicunya meliputi kebiasaan mengonsumsi makanan yang kurang sehat, pola makan yang tidak teratur, kurangnya asupan nutrisi, infeksi, serta adanya kelainan pada organ pencernaan (Ma'rifati & Kesuma, 2018 dikutip dalam Baskara et al., 2022). Beberapa jenis penyakit saluran pencernaan yang kerap dijumpai di antaranya meliputi diare, gastritis, ambeien atau wasir, sembelit, serta refluks gastroesofagus atau naiknya asam lambung. (Baskara et al., 2022)

Kontaminasi makanan dan minuman dapat terjadi pada berbagai tahapan, mulai dari pemilihan bahan makanan, proses pengolahan, penyimpanan, penyajian, hingga makanan dikonsumsi. Kontaminasi juga dapat berasal dari tangan, peralatan makan, air, lingkungan, maupun bahan makanan yang digunakan. (Kassy et al., 2024) Kontaminasi pangan menjadi isu krusial dalam aspek keamanan karena memengaruhi kesehatan manusia secara langsung. Paparan mikroorganisme patogen, seperti *Escherichia coli*, *Salmonella*, serta *Listeria monocytogenes*, merupakan pemicu kontaminasi mikrobiologis yang berisiko menimbulkan berbagai penyakit akibat makanan (FDA, 2023). (Akita & Gunawan, 2025)

Kebersihan tangan merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga keamanan makanan. Tangan yang tidak bersih dapat menjadi media perpindahan mikroorganisme ke

makanan dan minuman. Oleh karena itu, mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan sebelum menyiapkan makanan merupakan kebiasaan sederhana yang penting untuk diterapkan. (Tesso et al., 2025)

Selain kebersihan tangan, proses pengolahan dan penyimpanan makanan juga perlu diperhatikan. Makanan perlu diolah menggunakan bahan dan peralatan yang bersih serta dimasak dengan baik. Makanan yang telah matang juga perlu disimpan dalam wadah yang bersih dan terlindung dari debu, serangga, serta sumber kontaminasi lainnya. (Elvira et al., 2022)

Air yang digunakan untuk minum, memasak, mencuci bahan makanan, dan membersihkan peralatan makan juga harus diperhatikan kebersihannya. Penggunaan air yang tidak aman dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan pada masyarakat. (Aulia et al., 2024)

Buruknya kualitas air minum membawa dampak negatif yang signifikan bagi kesehatan masyarakat akibat kontaminasi bakteri patogen dan mikroorganisme seperti *Escherichia coli* serta total coliform yang menjadi pemicu utama berbagai penyakit menular, termasuk diare, kolera, dan tifus (Fajriah et al., 2024; Haumahu et al., 2026; Mumtaz, 2024; Sihombing et al., 2025; Wulandari & Pristiyaningrum, 2025).

Risiko kesehatan yang serius turut diperparah oleh adanya pencemaran kimiawi berupa kandungan nitrat, nitrit, dan logam berat pada air minum, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pengawasan kualitas air di tingkat rumah tangga serta tingginya tingkat kontaminasi mikrobiologi pada sumber air. Meskipun upaya pengolahan sederhana seperti merebus air dapat meningkatkan kualitasnya menjadi siap konsumsi, belum semua masyarakat menerapkannya secara efektif sehingga potensi risiko kontaminasi tetap berada di tingkat yang tinggi (Irianti et al., 2024). (Pangestu & Lusno, 2025)

Kondisi lingkungan masyarakat di Desa Tandam Hulu I, Dusun I, merupakan salah satu pertimbangan utama dalam pelaksanaan edukasi terkait kebersihan makanan dan minuman. Lingkungan yang cenderung panas dan berdebu berpotensi meningkatkan kemungkinan debu serta partikel lingkungan melekat pada tangan, permukaan peralatan, bahan makanan, maupun makanan yang dibiarkan terbuka, kondisi tersebut tidak secara langsung menandakan adanya kontaminasi pada makanan, paparan lingkungan tersebut menegaskan perlunya penerapan kebersihan yang baik selama proses pengolahan, penyajian, dan penyimpanan makanan. Dengan demikian, makanan dan minuman sebaiknya selalu dijaga agar terlindung dari paparan lingkungan, sedangkan tangan, peralatan, serta permukaan yang digunakan untuk mengolah makanan perlu dibersihkan secara berkala (Amalina et al., 2025; Amaliyah, 2017; Damayanti et al., 2026; Noviasuti & Putranti, 2021; Sofia et al., 2025).

Selain faktor kondisi lingkungan, sebagian masyarakat di Desa Tandam Hulu I juga memelihara ternak, termasuk unggas. Kehadiran hewan di sekitar rumah tangga perlu mendapat perhatian dalam penerapan kebersihan makanan, karena mikroorganisme penyebab penyakit dapat dijumpai pada lingkungan, hewan, tangan, maupun peralatan, serta dapat menular melalui kontak langsung maupun tidak langsung. WHO menyarankan agar tangan dicuci sebelum menangani makanan dan setelah melakukan aktivitas yang berpotensi menimbulkan kontaminasi, termasuk setelah bersentuhan dengan hewan. Bisa disederhanakan menjadi satu kalimat seperti ini:

Kebersihan peralatan dan bahan makanan perlu dijaga dengan mencuci peralatan, menggunakan bahan yang bersih, memisahkan makanan mentah dan matang, memasak makanan hingga matang, serta menyimpan makanan dengan baik agar terhindar dari kontaminasi dan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit. Dengan demikian, kebersihan tangan menjadi sangat penting, terutama sebelum menyiapkan atau mengonsumsi makanan. (World Health Organization, 2026)

Pengetahuan masyarakat mengenai keamanan dan kebersihan makanan memiliki peranan penting dalam penerapan perilaku hidup bersih dan sehat. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan kegiatan edukasi mengenai kebersihan makanan dan minuman sebagai upaya pencegahan gangguan pencernaan pada masyarakat di Desa Tandam Hulu I, Dusun I.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan makanan dan minuman sebagai upaya pencegahan gangguan pencernaan. Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman yang praktis dan mudah diterapkan kepada masyarakat mengenai kebersihan tangan, pemilihan bahan makanan yang aman dan bergizi, pengolahan makanan secara higienis dan matang sempurna, penyimpanan makanan yang tepat, kebersihan peralatan makan dan minum, serta penggunaan air bersih dan aman; mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mengurangi risiko gangguan pencernaan; serta menjadi salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan.

Edukasi yang diberikan disampaikan dengan informasi yang praktis dan mudah diterapkan, khususnya mengenai kebersihan tangan, kebersihan bahan makanan, kebersihan peralatan, pengolahan makanan yang aman, serta penyimpanan makanan dan minuman. Dengan demikian, edukasi tidak hanya bertujuan memberikan informasi, tetapi juga mendorong masyarakat untuk menerapkan perilaku yang mendukung keamanan makanan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan makanan dan minuman dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk edukasi mengenai kebersihan makanan dan minuman sebagai upaya pencegahan gangguan pencernaan. Kegiatan dilaksanakan secara langsung kepada masyarakat umum di Desa Tandam Hulu I, Dusun I.

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2026 dengan jumlah peserta sebanyak 22 orang. Sasaran kegiatan adalah masyarakat umum yang berada di Desa Tandam Hulu I, Dusun I.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan atau edukasi kesehatan secara langsung. Materi edukasi disampaikan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan makanan dan minuman untuk mencegah gangguan pencernaan.

Materi yang diberikan meliputi pengertian kebersihan makanan dan minuman, sumber kontaminasi makanan dan minuman, pentingnya mencuci tangan menggunakan sabun, pemilihan bahan makanan yang baik, pengolahan makanan secara higienis, penyimpanan makanan, kebersihan peralatan makan dan minum, serta penggunaan air yang aman.

Penyampaian materi dilakukan secara langsung kepada peserta. Setelah pemberian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan mengenai kebiasaan menjaga kebersihan makanan dan minuman serta permasalahan yang berkaitan dengan gangguan pencernaan.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara sederhana melalui interaksi dan tanya jawab dengan peserta setelah penyampaian materi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui pemahaman masyarakat terhadap materi yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi kebersihan makanan dan minuman dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2026 di Desa Tandam Hulu I, Dusun I. Kegiatan diikuti oleh 22 orang ibu-ibu yang terdiri dari ibu rumah tangga. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dengan baik dan peserta mengikuti penyampaian materi yang diberikan.

Edukasi yang diberikan meliputi pentingnya menjaga kebersihan makanan dan minuman dalam kehidupan sehari-hari. Peserta diberikan pemahaman bahwa makanan dan minuman dapat menjadi sumber penyakit apabila kebersihannya tidak diperhatikan. Kontaminasi dapat terjadi melalui tangan, peralatan makan, air, bahan makanan, maupun lingkungan sekitar.

Materi pertama yang diberikan adalah mengenai kebersihan tangan. Peserta diberikan penjelasan mengenai pentingnya mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan sebelum mengolah makanan. Kebersihan tangan menjadi salah satu langkah sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko perpindahan mikroorganisme dari tangan ke makanan dan minuman.

Selanjutnya diberikan edukasi mengenai pemilihan dan pengolahan bahan makanan. Masyarakat diharapkan dapat memilih bahan makanan yang masih baik dan layak digunakan. Bahan makanan perlu dibersihkan sebelum diolah dan makanan perlu dimasak dengan baik. Peralatan yang digunakan untuk mengolah makanan juga harus dalam keadaan bersih.

Peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya mencegah kontaminasi silang antara bahan makanan mentah dan makanan yang telah matang. Pemisahan bahan makanan mentah dan makanan matang diperlukan untuk menjaga makanan tetap aman dikonsumsi.

Selain proses pengolahan, penyimpanan makanan juga menjadi salah satu materi yang disampaikan. Makanan yang telah matang perlu disimpan menggunakan wadah yang bersih dan terlindung dari debu maupun serangga. Kebersihan tempat penyimpanan juga perlu diperhatikan untuk menjaga kualitas makanan.

Materi selanjutnya adalah mengenai kebersihan air minum. Peserta diberikan pemahaman bahwa air yang digunakan untuk minum dan memasak harus berasal dari sumber yang aman. Kebersihan wadah penyimpanan air juga perlu dijaga agar tidak menjadi sumber kontaminasi.

Setelah pemberian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan mengenai kebersihan makanan dan minuman. Masyarakat menunjukkan ketertarikan terhadap materi yang disampaikan dan mengikuti kegiatan hingga selesai.

Kegiatan edukasi ini memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya penerapan higiene makanan dan minuman dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan tersebut

diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan kebiasaan yang lebih baik dalam mengolah, menyimpan, dan mengonsumsi makanan serta minuman.

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi yang dilaksanakan di Desa Tandam Hulu I, Dusun I, berjalan dengan baik. Edukasi kesehatan mengenai kebersihan makanan dan minuman dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah edukasi kebersihan makanan dan minuman sebagai upaya pencegahan gangguan pencernaan pada masyarakat di Desa Tandam Hulu I, Dusun I, dapat dilaksanakan dengan baik. Kegiatan yang dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2026 diikuti oleh 22 orang ibu-ibu yang terdiri dari ibu rumah tangga. Edukasi memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan tangan, bahan makanan, peralatan makan dan minum, proses pengolahan, penyimpanan makanan, serta penggunaan air yang aman. Masyarakat diharapkan dapat menerapkan informasi yang telah diberikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat membantu mengurangi risiko terjadinya gangguan pencernaan.

REFERENSI

- Amalina, A., Keb, S. T., Shanti, K. M., Gz, S., Amalia, M., KL, S. T., Hapsari, A. P. A., Kes, S. T., Kartikasari, A. Z., & Kes, S. T. (2025). *Keamanan Pangan UMKM Sektor Kuliner*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Akita, A., & Gunawan, R. (2025). Kontaminan pangan (mikroba, kimia, fisik) dan risiko kesehatan di lingkungan pendidikan kuliner. *Riset Kesehatan Umum*, 3(4), 316–333. <https://jurnal.stikeskesosi.ac.id/index.php/JRIKUF>
- Amaliyah, N. (2017). *Penyehatan makanan dan minuman-A*. Deepublish.
- Amalina, A., Keb, S. T., Shanti, K. M., Gz, S., Amalia, M., KL, S. T., Hapsari, A. P. A., Kes, S. T., Kartikasari, A. Z., & Kes, S. T. (2025). *Keamanan pangan UMKM sektor kuliner*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Aryanti, S. D., Lestari, H., & Handayani, L. (2026). Hubungan higiene penjamah, sanitasi peralatan, dan sanitasi lingkungan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada minuman di kantin sekolah dasar di Kecamatan Puuwatu Kota Kendari tahun 2026. *Variabel Research*, 3(2), 269–277. <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdimasfkm/index>
- Aulia, N., Budiningsari, D., & Lestari, L. A. (2024). Food handlers' knowledge and practices and the relationship with appropriate sanitation hygiene scores in Malang City. *Jurnal Gizi Indonesia*, 13(1), 52–62. <https://doi.org/10.14710/jgi.13.3.52-62>
- Baskara, A. R., Wijaya, E. S., Abrory, T., Studi, P., Informasi, T., Teknik, F., & Mangkurat, U. L. (2022). Diagnosis penyakit saluran pencernaan berbasis Android menggunakan metode fuzzy inference system Tsukamoto. *Infotech Journal*, 8. <https://doi.org/10.31949/infotech.v8i2.2882>
- Damayanti, R., Noviarini, F. S. I., Dwicahyo, H. B., Sholehudin, M., & Al Firdausi, S. (2026). *Higiene sanitasi penyelenggaraan makanan di tempat kerja*. Airlangga University Press.
- Elvira, V. F., Badrah, S., Kaat, J. M., Rejamulia, V., Yusti, I., Sombolinggi, G. M., Sabila, A. B., & Baharuddin, S. M. (2022). Penyuluhan hygiene sanitasi makanan dan pengolahan makanan yang sehat. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 85–88. <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdimasfkm/index>

- Fajriah, S., Haniarti, H., Umar, F., & Sari, R. W. (2024). Karakterisasi bakteriologis dalam air minum isi ulang dan air minum dalam kemasan. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 24(2), 211–220.
- Gunawan, A. T., Widiyanto, T., Bahri, B., & Suryani, L. (2022). Survey terhadap keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus* di industri rumah tangga makanan jajanan cireng wilayah Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas tahun 2022. *Buletin Kesehatan Lingkungan Masyarakat*, 41(4), 166–172.
- Haumahu, J. P., Soplanit, R., & Liubana, S. (2026). Sosialisasi kandungan *E. coli* dan total koliform di air minum masyarakat di Desa Wayame Kota Ambon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia (JUPIKMAS)*, 1(3), 325–336.
- Juhaina, E. (2021). Keamanan makanan ditinjau dari aspek higiene dan sanitasi pada penjamah makanan di sekolah, warung makan dan rumah sakit. *Scientific of Environmental Health and Diseases*, 1(1).
- Kassy, C. W., Ojielo, N. C., Iloabachie, U. V., & Ochie, C. N. (2024). “From preparation to consumption”: Food safety practices among public food handlers in Enugu Metropolis. *Nigerian Medical Journal*, 65(5), 658–672. <https://doi.org/10.60787/nmj-v65i3.481>
- Mumtaz, A. F. (2024). Analisis mikrobiologis total cemaran bakteri coliform dan *Escherichia coli* terhadap kualitas air di tiga depot air minum isi ulang sekitar Kampus Satu UIN Malang. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Noviastuti, N., & Putranti, R. E. (2021). Penerapan hygiene dan sanitasi dalam proses penyimpanan dan pengolahan bahan baku makanan di Dapur Cakra Kusuma Hotel Yogyakarta. *Jurnal Nusantara*, 4(2), 33–43.
- Pangestu, M. P., & Lusno, M. F. D. (2025). Kualitas air minum rumah tangga di Indonesia berdasarkan parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi: Studi cross-sectional mengacu pada Standar Nasional. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(2), 1689–1696. <https://doi.org/10.54082/jupin.1534>
- Permatasari, I., Handajani, S., Sulandjari, S., & Faidah, M. (2021). Faktor perilaku higiene sanitasi makanan pada penjamah makanan pedagang kaki lima. *Jurnal Tata Boga*, 10(2), 223–233.
- Sihombing, D. E., Kertiyasa, I. K. Y., Gusri, R., Suharto, P., & Manihuruk, F. M. (2025). Keamanan mikrobiologi aneka daging dan olahan di Kota Kupang: Sebuah review. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 7(3), 427–435.
- Sofia, S. K. M., Khambali, S. T., Narwati, S. S., Ernita Sari, S. S. T., Darmiati, S. K. M., Ni Wayan Nursini, S., Rusmiati, S. K. M., Putri Arida Ipmawati, S. K. M., & Triagung Yuliyana, S. S. T. (2025). *Penerapan sanitasi dalam pengelolaan pangan*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Tesso, M. W., Deti, M., Jemal, T., & Dadi, D. (2025). Food hygiene practices and associated factors among food handlers in food establishments of Jimma City, Southwest Ethiopia. *PLOS ONE*, 20, 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321222>
- World Health Organization. (2026). *Food safety*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Wulandari, P., & Pristiyaningrum, A. (2025). Analisis cemaran mikroba *E. coli* dan total koliform pada depot air minum isi ulang: Studi kasus di Pulo Gadung, Jakarta Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24(3), 319–326.