



Peningkatan Pengetahuan Pascabanjir melalui Penyuluhan Pengolahan Sayur dan Lele Aman Higienis Desa Geunteung, Pidie Jaya

Mudatsir^{*)1}, Ichwana Ramli^{2,3}, Suharman Hamzah⁴, Herifajri⁵, Dewi Sri Jayanti², Cut Mulia Sari⁶, Najla Nazhifah Khairunnisa⁷, Annisa Utami⁷

¹Program Studi Mikrobiologi / Fakultas Kedokteran/ Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

²Program Studi Teknik Pertanian / Fakultas Pertanian/ Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

³Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan/ Sekolah Pascasarjana/ Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

⁴Program Studi Teknik Sipil / Fakultas Teknik/ Universitas Hasanuddin, Makassar Indonesia

⁵Program Studi Pendidikan Sejarah / Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan / Universitas Jabal Ghafur, Sigli, Indonesia

⁶Program Studi Agroteknologi/ Fakultas Pertanian/ Universitas Jabal Ghafur, Sigli Indonesia

⁷Mahasiswa Pendidikan Dokter/ Fakultas Kedokteran/ Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

^{*)}Corresponding author, mudatsir@usk.ac.id

Revisi 09/09/2026;
Diterima 15/09/2026;
Publish 16/09/2026

Kata kunci: food safety, Five Keys to Safer Food, post-flood, education, community service

Abstrak

Food safety is a crucial aspect for post-flood communities in mitigating the risks of environmental contamination and limited access to clean water, which may contribute to foodborne diseases. This community service activity was conducted on August 1, 2026, in Geunteung Village, Pidie Jaya Regency, with the aim of improving community understanding of safe vegetable and catfish preparation based on the Five Keys to Safer Food principles recommended by the World Health Organization (WHO). The activity employed a prospective pre-test and post-test design using an evaluation instrument consisting of 20 questions. Sampling was conducted using a total population sampling approach, considering the relatively small target population (<30 individuals), with a total of 13 participants completing the evaluation instrument. The results showed a significant increase in knowledge, with the mean pre-test score increasing from 89.62% to 97.69% in the post-test. The significance of this change was confirmed using the Wilcoxon Signed-Rank test, which yielded a p-value of 0.011 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in participants' knowledge levels before and after the educational intervention. These findings demonstrate that interactive education on hygienic food preparation practices can effectively improve household food safety

practices and contribute to protecting public health in disaster-affected areas.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026 by author (s)

PENDAHULUAN

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Pengetahuan mengenai keamanan pangan akan menjadi dasar seseorang dalam mempraktikkan higiene dalam proses pengolahan makanan untuk menjaga keamanan pangan (Irianti et al., 2022). Keamanan pangan perlu diterapkan dalam penyelenggaraan makanan karena untuk mencegah atau meniadakan potensi-potensi yang dapat menyebabkan makanan menjadi bahaya dan tidak layak konsumsi (Agustine et al., 2023).

Banjir merupakan salah satu bencana yang dapat memberikan dampak terhadap kondisi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Kondisi pascabanjir dapat disertai dengan terganggunya sanitasi lingkungan dan keterbatasan akses terhadap air bersih, yang berperan penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan masyarakat. Penelitian pada masyarakat terdampak banjir di Kabupaten Pidie menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan yang kurang baik dan keterbatasan akses terhadap air bersih berhubungan dengan kejadian penyakit infeksi pada masyarakat terdampak banjir (Anwar et al., 2026). Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat pascabanjir memerlukan perhatian khusus terhadap penerapan perilaku hidup bersih dan praktik higiene, termasuk dalam pengolahan pangan yang dikonsumsi sehari-hari.

Sayuran dan ikan merupakan bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat sehingga perlu ditangani dan diolah dengan memperhatikan aspek keamanan pangan. Pada sayuran, kualitas air yang digunakan dalam proses budidaya menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena air irigasi yang terkontaminasi dapat menjadi media pembawa patogen ke tanaman pangan, terutama pada produk segar (Alegbeleye & Sant'Ana, 2023). Pada pangan berbahan dasar ikan, penerapan praktik pengolahan dan sanitasi yang baik juga diperlukan untuk menjaga kualitas serta keamanan produk. Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) dan Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP) merupakan bagian penting dalam pengolahan hasil perikanan untuk mendukung kualitas dan keamanan produk (Hasanah et al., 2023).

Solusi praktis yang diterapkan dalam menjaga keamanan konsumsi keluarga adalah konsep 5 Kunci Keamanan Pangan yang meliputi: menjaga kebersihan, memisahkan pangan mentah dan matang, memasak pangan dengan benar, menjaga pangan pada suhu aman, serta menggunakan air dan bahan baku yang aman. Kelima prinsip ini dirancang untuk memutus rantai penyebaran mikroorganisme patogen yang sering ditemukan di tanah, air, maupun hewan. Dalam pengolahan sayur, kunci penggunaan air bersih sangat krusial, sementara pada ikan lele, memastikan suhu inti mencapai 70°C menjadi langkah pasti untuk membunuh bakteri berbahaya. Penerapan prinsip-prinsip ini merupakan langkah sederhana namun efektif yang telah diadopsi dalam kegiatan sehari-hari masyarakat. (World Health Organization, 2006)

Pengetahuan merupakan faktor fundamental yang memengaruhi kemampuan masyarakat dalam menerapkan praktik keamanan pangan secara mandiri. Melalui penyuluhan, informasi yang bersifat aplikatif dapat disampaikan secara efektif sehingga masyarakat tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan praktik pengolahan makanan sehari-hari. Edukasi yang dilakukan secara interaktif terbukti mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan, sebagaimana terlihat dari peningkatan skor pemahaman dalam

pengujian sebelum dan sesudah kegiatan. Dengan demikian, penyuluhan mengenai pengolahan sayur dan ikan lele menjadi media yang tepat untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju hidup yang lebih higienis. (Handayani et al., 2024)

Urgensi peningkatan pengetahuan keamanan pangan di Desa Geunteung didasari oleh kondisi pascabanjir yang meningkatkan risiko kerawanan pangan dan penyakit infeksi. Meskipun bantuan logistik tersedia, pemahaman masyarakat mengenai cara mengolah bahan pangan seperti sayur dan ikan lele secara aman di tengah keterbatasan fasilitas pascabencana masih perlu ditingkatkan. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif untuk memberdayakan pengetahuan warga agar mampu memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal dan higienis. Fokus pada 5 Kunci Keamanan Pangan ini memberikan solusi langsung atas kesenjangan pemahaman yang ada, sekaligus memperkuat ketahanan sistem pangan rumah tangga di wilayah terdampak bencana. (Wahyuni et al., 2026)

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat pascabanjir di Desa Geunteung, Kabupaten Pidie Jaya mengenai 5 Kunci Keamanan Pangan melalui penyuluhan pengolahan sayur dan ikan lele yang aman dan higienis. Peningkatan pemahaman ini mencakup seluruh aspek mulai dari menjaga kebersihan tangan, memisahkan peralatan untuk bahan mentah, hingga memastikan suhu pengolahan yang tepat untuk membunuh patogen. Melalui pencapaian tujuan ini, diharapkan masyarakat mampu melindungi kesehatan keluarga dari risiko penyakit bawaan pangan secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Secara teknis, kegiatan ini menerapkan desain prospektif dengan rancangan pre-test dan post-test untuk mengevaluasi perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode all size sampling mengingat jumlah populasi sasaran yang relatif kecil (<30 orang), dengan total peserta yang mengisi instrumen secara lengkap sebanyak 13 orang.

Materi penyuluhan dipusatkan pada konsep 5 Kunci Keamanan Pangan, yaitu: (1) menjaga kebersihan; (2) memisahkan pangan mentah dan matang; (3) memasak pangan dengan benar; (4) menjaga pangan pada suhu aman; serta (5) menggunakan air dan bahan baku yang aman. Prinsip-prinsip ini diaplikasikan secara spesifik pada praktik pengolahan sayur dan ikan lele, mencakup teknik pencucian bahan untuk menghilangkan cemaran biologi dan kimia, serta memastikan suhu inti pemasakan mencapai minimal 70°C guna menjamin kematian mikroorganisme patogen. Penggunaan media edukatif seperti leaflet atau poster juga diterapkan untuk memperkuat pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap, diawali dengan pemberian pre-test kepada peserta untuk mengukur pemahaman awal mengenai risiko cemaran pada pangan. Selanjutnya, tim memberikan penyuluhan melalui metode ceramah interaktif dan diskusi mengenai praktik higiene pengolahan makanan sehat dalam kondisi darurat. Setelah penyampaian materi selesai, peserta diminta mengisi lembar post-test dengan instrumen yang sama untuk melihat efektivitas edukasi terhadap peningkatan pengetahuan mereka.

Data hasil pengukuran dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase rata-rata skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi serta menghitung persentase peningkatannya. Selain itu, untuk mengukur signifikansi perubahan pengetahuan secara statistik, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank karena data berasal dari dua

pengukuran berpasangan pada subjek yang sama dan hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Uji statistik dilakukan dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$, di mana perbedaan pengetahuan dinyatakan signifikan apabila diperoleh nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Sabtu, 1 Agustus 2026 bertempat di Meunasah Mee, Desa Geunteung, Kabupaten Pidie Jaya dan dihadiri oleh 23 orang warga. Namun, untuk menjaga validitas data dalam mengukur perubahan pengetahuan, tim memfokuskan analisis pada 13 responden yang berhasil menyelesaikan seluruh instrumen evaluasi secara konsisten. Pengurangan jumlah sampel dari total kehadiran ini disebabkan oleh sebagian warga yang harus meninggalkan lokasi lebih awal karena urusan pribadi, sehingga data mereka tidak diikutsertakan dalam analisis statistik agar hasil yang diperoleh benar-benar merefleksikan dampak intervensi edukasi secara utuh. Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen yang terdiri atas 20 pertanyaan mengenai prinsip 5 Kunci Keamanan Pangan, yang meliputi: (1) menjaga kebersihan; (2) memisahkan pangan mentah dan matang; (3) memasak dengan benar; (4) menjaga pangan pada suhu aman; serta (5) menggunakan air dan bahan baku yang aman.

Berdasarkan karakteristik pendidikan terakhir, dari 13 responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan menunjukkan latar belakang yang sangat beragam, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SMA sebanyak 5 orang (38,46%), diikuti oleh SMP/MTsN sebanyak 3 orang (23,08%), dan Sarjana sebanyak 2 orang (15,38%). Peserta lainnya memiliki latar belakang pendidikan D2, SD, dan SMK masing-masing sebanyak 1 orang (7,69%).

Penggunaan pendekatan edukasi yang sesuai dengan karakteristik masyarakat juga menjadi salah satu faktor penting dalam penyampaian informasi. Achmad et al. (2025) menekankan bahwa pendekatan berbasis komunitas dan penyuluhan visual lebih mudah diterima dan dipahami masyarakat, terutama apabila disertai metode yang partisipatif dan aplikatif.



Gambar 1. Penyampaian Materi Edukasi kepada Masyarakat



Gambar 2. Pelaksanaan Pre-test dan Post-test Pengetahuan Masyarakat

Tabel 1. Persentase Hasil Pengambilan Data

Sampel	Pretest (%)	Post Test (%)	Peningkatan (%)
13	89.62	97.69	8.08

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata persentase nilai pengetahuan awal peserta (pre-test) adalah sebesar 89,62%. Angka ini menunjukkan bahwa warga Desa Geunteung sebenarnya telah memiliki pemahaman dasar yang cukup tinggi sebelum intervensi dilakukan. Setelah diberikan penyuluhan interaktif, nilai tersebut meningkat menjadi 97,69%, dengan selisih peningkatan sebesar 8,08 poin persentase. Peningkatan ini membuktikan bahwa edukasi mampu memperkuat keyakinan masyarakat dalam menerapkan praktik keamanan pangan yang lebih spesifik.

Sebelum melakukan uji statistik untuk melihat signifikansi peningkatan tersebut, tim melakukan uji normalitas data.

Tabel 2. Uji Normalitas Skor Pengetahuan Masyarakat

Variabel	n	Shapiro-Wilk	Nilai P
Selisish skor pre-test dan post-test	13	0.835	0.018

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji Shapiro-Wilk pada variabel selisih (difference), diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,018 ($p < 0,05$). Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed-Rank sebagai uji beda untuk dua sampel berpasangan.

Table 3. Analisis Wilcoxon Skor Pengetahuan Pre-test dan Post-test tentang 5 Kunci Keamanan Pangan

Variabel	Z	Nilai P
Pre-Post		
Pengetahuan tentang 5 Kunci Keamanan Pangan	-2.539	0.011

Hasil uji Wilcoxon pada Tabel 3 menunjukkan nilai Z sebesar -2,539 dengan tingkat signifikansi $p=0,011$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah penyuluhan. Temuan ini menegaskan bahwa intervensi edukatif yang dilakukan secara tatap muka dan partisipatif efektif dalam meningkatkan kapasitas intelektual masyarakat.

Secara substansi, materi yang disampaikan sangat relevan dengan kondisi pascabanjir di Desa Geunteung, di mana risiko kontaminasi pangan meningkat akibat gangguan pada pasokan air bersih dan sanitasi lingkungan. Dalam pengolahan sayur, peserta ditekankan untuk menggunakan air bersih dan memilih bahan yang segar guna memitigasi risiko kontaminasi dari tanah atau air banjir yang tercemar. Sementara itu, dalam pengolahan ikan lele, kunci utama yang ditekankan adalah memastikan suhu inti memasak mencapai minimal 70°C. Hal ini sangat krusial karena suhu tersebut telah terbukti secara ilmiah mampu membunuh hampir semua mikroorganisme patogen berbahaya seperti Salmonella dan E. coli.

Selain itu, prinsip memisahkan bahan pangan mentah dari makanan matang juga menjadi poin penting guna mencegah kontaminasi silang melalui peralatan masak seperti talenan dan pisau. Dengan peningkatan pengetahuan yang signifikan ini, warga Desa Geunteung diharapkan mampu mengaplikasikan perilaku hidup bersih dan sehat secara mandiri untuk melindungi kesehatan keluarga dari risiko penyakit bawaan pangan di tengah keterbatasan sarana pascabencana.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan mengenai 5 Kunci Keamanan Pangan di Desa Geunteung terbukti efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan, dengan kenaikan skor rata-rata dari 89,62% menjadi 97,69%. Hasil uji Wilcoxon Signed-Rank menunjukkan perbedaan yang nyata ($p=0,011$), yang menegaskan bahwa edukasi partisipatif ini berhasil memperkuat pemahaman warga. Penerapan prinsip higiene dan pengolahan pangan yang benar, seperti menjaga kebersihan dan memasak hingga suhu yang tepat, menjadi langkah preventif krusial untuk melindungi kesehatan keluarga dari risiko kontaminasi di wilayah terdampak pascabanjir.

DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization. (2006). Five keys to safer food manual. World Health Organization.
- Irianti, A. J., Mufida, D. C., Shodikin, M. A., Nurdian, Y., Hermansyah, B., & Raharjo, A. M. 2022. Hubungan pengetahuan keamanan pangan dengan higiene penjual dan kontaminasi *Salmonella* spp pada lalapan mentah di Kecamatan Patrang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(2), 180–187.
- Agustine, D. A. D., Hakimah, N., & Nurmayanti, R. 2023. Edukasi keamanan pangan terhadap tingkat pengetahuan dan sikap penjamah makanan di Catering Pondok Sawah Kecamatan Turen. *NUTRITURE JOURNAL*, 2(3), 145–154.
- Anwar, C., Samaniyah, S., Asyura, F., Rahmi, N., & Maulina, R. (2026). Studi Risiko Penyakit Infeksi pada Masyarakat Terdampak Banjir di Desa Manyang Cut Kecamatan Meureudu Kabupaten Pidie Tahun 2026. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 12(1), 132–137.
- Ulahmah, Z., Zahara, H., & Martina, M. (2026). Analisis sanitasi lingkungan dan status gizi terhadap kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita pasca bencana banjir di wilayah kerja Puskesmas Panteraja Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 10(2), 89–96.
- Alegbeleye, O., & Sant'Ana, A. S. (2023). Microbiological quality of irrigation water for cultivation of fruits and vegetables: An overview of available guidelines, water testing strategies and some factors that influence compliance. *Environmental Research*, 220, 114771.
- Hasanah, U., Khairi, I., Akbardiashy, A., Ukhty, N., Rozi, A., & Insani, S. A. (2023). Kelayakan dasar UMKM pengolahan ikan di Kecamatan Pulau Banyak, Aceh Singkil: The prerequisite program in fish processing MSME Banyak Island District, Aceh Singkil. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 26(3), 485–496.
- Handayani, W., Muthoharoh, A., Kusuma, N. I., Riyadi, S., Abdullah, D. A., Nisa, R. D., & Islamy, S. N. (2024). Edukasi 5 kunci keamanan pangan di Forum Muslimah Masjid Baiturrahim,

Pekalongan, Jawa Tengah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 2(3), 327–332.

Wahyuni, A., Marjanah., Indriaty., Mistar, J., Rahmati. 2026. Penyuluhan Pemahaman Gizi, Sumber Pangan, Dan Pengolahan Makanan Sehat Sebagai Bentuk Tanggap Bencana Bagi Masyarakat Terdampak Banjir di Desa Mesjid, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(4), 1595-1605.

Achmad, A., Firdus, F., Mellisa, S., Ramli, I., & Izzaty, A. (2025). Peningkatan produktivitas dan ekonomi kelompok tani tiram melalui budidaya tiram sistem apung di Desa Lamnga Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian Aceh*, 5(2), 139–146.