e-ISSN: 2622-9978
BULETIN ILMIAH NAGARI MEMBANGUN

Peningkatan Kapasitas Kelompok Wanita Tani dalam Penggunaan Bahan Tambahan Pangan yang Aman di Korong Bengke, Padang Pariaman

Capacity Building of a Women Farmers' Group in the Safe Use of Food Additives in Korong Bengke, Padang Pariaman

Yefrida Yefrida[1*)], Refilda Refilda[1], Rahmiana Zein[1], Safni Safni[1], Imelda Imelda[1], Refinel Refinel[1], Admi Admi[1]

[1] Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

[*)] Email Korespondensi: yefrida@sci.unand.ac.id

ABSTRACT

The Women Farmers' Group (KWT) plays an important role in local food processing. In contrast, the safe use of food additives requires adequate knowledge of permitted types, functions, dosage limits, and safety. This community engagement activity aimed to strengthen the capacity of 29 members of KWT Bengke Sakato in Korong Bengke, Nagari Ambuang Kapua Sungai Sariak, VII Koto Sungai Sariak District, Padang Pariaman Regency, to safely select and use food additives. A participatory approach was implemented from September to November 2024 through needs identification, education, demonstrations, hands-on practice, mentoring, and evaluation. Food-additive literacy was integrated with the practical formulation of three locally relevant products: chili sauce, fish nuggets, and fruit-based ice cream. Knowledge was evaluated using pretest and posttest scores, while practical ability was documented through direct observation during training. The mean knowledge score increased from 52.3% before the intervention to 84.7% afterward, a 32.4 percentage-point increase. During practice, participants were observed selecting appropriate additives, considering dosage limits, and applying food-safety principles to the products. These results indicate an increase in knowledge scores and observed practical ability during the intervention. Because individual paired data, complete instrument-validation documentation, laboratory product testing, and post-activity monitoring were unavailable, the findings should not be interpreted as statistical evidence of long-term behavior change, improved shelf life, or economic sustainability. Continued mentoring is recommended to support consistent safe practices, regulatory compliance, and production standards.

Keywords: *food additives; food safety; women farmers' group; community empowerment; food processing*

Received | March 15, 2026; Accepted | September 21, 2026; Published | September 30, 2026
Buletin Ilmiah Nagari Membangun. 9(3): 2026.
Correspondence | Yefrida Yefrida, Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Andalas, Padang, Indonesia
Email | yefrida@sci.unand.ac.id
DOI | https://doi.org/10.25077/bina.v9i3.874
ISSN (Online) | 2622-9978

CC BY-SA 4.0
Copyright © 2026 by Authors. Published by Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas.
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA 4.0) International License (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Program pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu strategi untuk memperkuat kapasitas kelompok pengolah pangan berbasis potensi lokal. Kelompok Wanita Tani (KWT) memiliki peran penting dalam pengolahan pangan dan pengembangan usaha rumah tangga. Dalam kegiatan pengolahan pangan, penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) memerlukan pemahaman mengenai jenis, fungsi, batas penggunaan, dan keamanan sesuai Peraturan Badan POM Nomor 11 Tahun 2019 serta General Standard for Food Additives (Badan POM RI, 2019; Codex Alimentarius Commission, 2025). Kebutuhan penguatan literasi BTP masih relevan. Asmi et al. (2023) melaporkan bahwa 67,5% pedagang yang diteliti menggunakan BTP melebihi anjuran pemakaian, sedangkan Osaili et al. (2023) menemukan masih banyak konsumen yang memiliki pemahaman tidak tepat mengenai fungsi dan keamanan BTP. Temuan tersebut menunjukkan bahwa edukasi BTP perlu menghubungkan pengetahuan dengan keterampilan penerapan yang aman.

KWT Bengke Sakato di Korong Bengke, Nagari Ambuang Kapua Sungai Sariak, Kecamatan VII Koto Sungai Sariak, Kabupaten Padang Pariaman, merupakan kelompok aktif yang telah mengembangkan berbagai produk olahan pangan, antara lain VCO, keripik pisang, dan es krim buah. Identifikasi kebutuhan awal melalui observasi lapangan dan wawancara semi-terstruktur dengan pengurus serta anggota menunjukkan perlunya penguatan pemahaman mengenai pemilihan jenis BTP sesuai fungsi, batas penggunaan atau dosis, serta praktik penggunaan yang aman. Kondisi awal tersebut diperkuat oleh hasil pretest sebelum penyuluhan, dengan rata-rata skor pengetahuan sebesar 52,3%. Dengan demikian, masalah mitra bukan hanya kebutuhan informasi mengenai BTP, tetapi juga kebutuhan untuk menerapkan informasi tersebut pada produk yang benar-benar diolah oleh kelompok.

Kesenjangan yang diangkat dalam kegiatan ini adalah belum adanya program pada KWT Bengke Sakato yang secara terintegrasi menghubungkan literasi BTP, praktik formulasi beberapa produk, dan pendampingan penerapan keamanan pangan. Kegiatan pengabdian sebelumnya di bidang pangan umumnya berfokus pada satu produk atau satu aspek tertentu, misalnya pelatihan pembuatan nugget (Syaiful & Utami, 2020), higiene pekerja pangan (Firdani et al., 2022), atau pengolahan buah pascapanen (Yefrida et al., 2024). Berbeda dengan kegiatan tersebut, program ini menempatkan pemahaman BTP sebagai materi inti dan langsung menghubungkannya dengan praktik pada tiga produk yang relevan bagi KWT.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada model intervensi kontekstual yang mengintegrasikan literasi BTP dengan demonstrasi, praktik formulasi saus cabai, nugget ikan, dan es krim buah, serta pendampingan selama proses pembelajaran. Pendekatan yang menggabungkan edukasi dengan aktivitas praktis sejalan dengan penelitian intervensi keamanan pangan yang menunjukkan bahwa pembelajaran aktif dan berulang dapat meningkatkan pengetahuan serta mendukung praktik penanganan pangan yang lebih aman (Mohammadi-Nasrabadi et al., 2021; van Rijen et al., 2021; Guo & Bai, 2024).

Berdasarkan hal tersebut, kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas anggota KWT Bengke Sakato dalam memahami, memilih, dan menggunakan BTP secara aman melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan, serta mengevaluasi perubahan skor pengetahuan dan kemampuan aplikatif yang diamati selama kegiatan.

METODOLOGI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif yang menempatkan anggota KWT sebagai peserta aktif dalam identifikasi kebutuhan, pembelajaran, praktik, dan evaluasi. Kegiatan melibatkan 29 anggota KWT Bengke Sakato di Korong Bengke, Nagari Ambuang Kapua Sungai Sariak, Kecamatan VII Koto Sungai Sariak, Kabupaten Padang Pariaman. Rangkaian kegiatan berlangsung selama sekitar tiga bulan, dari September sampai November 2024. Sesi penyuluhan utama terdokumentasi pada 26 Oktober 2024, sedangkan salah satu sesi praktik pembuatan saus dan nugget dilaksanakan pada 23 November 2024. Rentang waktu tersebut mencakup persiapan dan identifikasi kebutuhan, edukasi, praktik, pendampingan, serta evaluasi. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tahapan berikut:

1. Tahap Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan

Tahap ini meliputi koordinasi dengan pengurus KWT, observasi lapangan, serta wawancara semi-terstruktur untuk mengidentifikasi produk yang telah dikembangkan dan kebutuhan peserta terkait penggunaan BTP. Fokus identifikasi mencakup pemahaman mengenai jenis dan fungsi BTP, batas penggunaan atau dosis, serta praktik penggunaan yang aman. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar pemilihan materi dan tiga produk praktik, yaitu saus cabai, nugget ikan, dan es krim buah.

2. Tahap Penyuluhan dan Edukasi Teoritis

Materi edukasi mencakup konsep dasar BTP, klasifikasi BTP yang diizinkan, fungsi dalam produk pangan, batas maksimum penggunaan, serta risiko penggunaan yang tidak sesuai ketentuan. Penyampaian dilakukan secara interaktif menggunakan media presentasi, studi kasus, diskusi kelompok, dan contoh produk yang relevan dengan aktivitas KWT. Materi mengenai batas penggunaan mengacu pada ketentuan BTP yang berlaku dan prinsip penggunaan sesuai kebutuhan teknologi pangan.

3. Tahap Pelatihan Praktik

Pelatihan praktik dilakukan melalui demonstrasi dan praktik langsung pada saus cabai, nugget ikan, dan es krim buah. Peserta diarahkan untuk mengidentifikasi BTP yang sesuai dengan fungsi produk, memperhatikan dosis atau batas penggunaan, serta menerapkan prinsip keamanan pangan pada tahap persiapan bahan, pengolahan, dan penanganan produk.

4. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan melalui diskusi kelompok terfokus (FGD), wawancara terarah, dan observasi langsung selama praktik. Pretest diberikan sebelum penyampaian materi utama dan posttest diberikan pada akhir rangkaian pembelajaran. Evaluasi diarahkan pada perubahan skor pengetahuan serta kemampuan aplikatif yang tampak selama praktik, bukan pada perubahan perilaku jangka panjang setelah program.

- Kuesioner pretest–posttest mengukur pengetahuan mengenai jenis dan fungsi BTP, batas penggunaan, serta risiko penggunaan yang tidak sesuai. Skor jawaban dijumlahkan dan dikonversi menjadi persentase terhadap skor maksimum instrumen dengan rumus: skor diperoleh/skor maksimum × 100%. Arsip instrumen yang tersedia tidak memuat secara lengkap jumlah butir, skema skor per butir, serta bukti uji validitas dan reliabilitas; karena itu rincian tersebut tidak direkonstruksi dan dinyatakan sebagai keterbatasan evaluasi.
- Lembar observasi keterampilan digunakan untuk menilai tiga indikator utama selama

praktik, yaitu kesesuaian pemilihan BTP dengan fungsi produk, perhatian terhadap dosis atau batas penggunaan, dan penerapan prinsip keamanan pangan. Rekap skor kuantitatif per indikator dan skala penilaian instrumen tidak terdokumentasi secara lengkap, sehingga hasil observasi dianalisis secara deskriptif dan tidak disajikan sebagai skor keterampilan numerik.

- Wawancara terarah dan FGD digunakan untuk melengkapi hasil evaluasi dengan informasi mengenai pemahaman peserta, kesulitan yang muncul selama praktik, dan persepsi peserta terhadap penerapan BTP yang aman.

Analisis Data

Data pretest dan posttest dianalisis secara deskriptif menggunakan jumlah peserta (n), rata-rata skor, persentase, dan perubahan poin persentase. Karena data individual berpasangan tidak tersedia dalam arsip evaluasi, analisis inferensial tidak dilakukan dan perubahan skor tidak ditafsirkan sebagai perbedaan yang signifikan secara statistik. Data observasi keterampilan, FGD, dan wawancara dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kemampuan yang tampak selama kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian melibatkan 29 anggota KWT Bengke Sakato. Rangkaian kegiatan mencakup penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 52,3% pada pretest menjadi 84,7% pada posttest, atau naik 32,4 poin persentase. Hasil ini menunjukkan peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi. Namun, karena data individual berpasangan tidak tersedia, peningkatan tersebut dilaporkan secara deskriptif dan tidak ditafsirkan sebagai bukti perbedaan yang signifikan secara statistik.

Peningkatan skor kemungkinan didukung oleh beberapa unsur pembelajaran yang saling melengkapi, yaitu penggunaan contoh produk yang telah dikenal peserta, demonstrasi oleh fasilitator, praktik langsung, diskusi, dan pendampingan. Materi yang segera diterapkan pada saus cabai, nugget ikan, dan es krim buah membuat konsep jenis, fungsi, dan batas penggunaan BTP menjadi lebih konkret. Pola ini konsisten dengan penelitian intervensi keamanan pangan yang melaporkan peningkatan pengetahuan setelah pelatihan serta manfaat pendekatan yang memberi kesempatan peserta untuk mempraktikkan perilaku penanganan pangan secara langsung (Mohammadi-Nasrabadi et al., 2021; van Rijen et al., 2021). Guo dan Bai (2024) juga menunjukkan bahwa intervensi berulang dapat meningkatkan pengetahuan keamanan pangan, meskipun intensitas dan keberlanjutan intervensi tetap perlu diperhatikan.

Bagi mitra, peningkatan skor pengetahuan penting karena kondisi awal menunjukkan kebutuhan penguatan pada pemilihan BTP dan batas penggunaannya. Penelitian Asmi et al. (2023) menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dan perilaku penggunaan takaran BTP pada pedagang pangan, sedangkan Osaili et al. (2023) memperlihatkan bahwa miskonsepsi mengenai fungsi dan keamanan BTP masih dapat terjadi pada konsumen. Dalam konteks KWT Bengke Sakato, implikasinya adalah materi BTP perlu selalu dikaitkan dengan keputusan praktis: memilih BTP sesuai fungsi, membaca ketentuan penggunaan, dan menghindari penggunaan berlebihan.

Selama pelatihan dan praktik, observasi langsung oleh fasilitator menunjukkan bahwa peserta mampu berlatih memilih BTP sesuai fungsi produk, mempertimbangkan dosis atau batas penggunaan, dan menerapkan prinsip keamanan pangan pada proses pengolahan.

Temuan ini berasal dari pengamatan selama sesi praktik dan diskusi pendampingan, bukan dari monitoring pasca kegiatan. Dokumentasi penyuluhan dan praktik ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Pendekatan berbasis praktik juga digunakan pada kegiatan pengolahan pangan di kelompok masyarakat lain dan dilaporkan membantu penguatan pengetahuan serta keterampilan peserta (Firdani et al., 2022; Helmizar et al., 2025).

Karena belum dilakukan monitoring terstruktur setelah rangkaian kegiatan berakhir, artikel ini tidak menyimpulkan bahwa peserta telah mempertahankan perubahan perilaku dalam produksi sehari-hari. Temuan dibatasi pada kemampuan yang diamati selama kegiatan. Untuk pengembangan usaha, tindak lanjut perlu mencakup pendampingan penerapan BTP, pemenuhan legalitas atau perizinan sesuai kategori produk dan ketentuan yang berlaku, sertifikasi halal bila relevan, serta penerapan cara produksi pangan olahan yang baik.

Kontribusi utama kegiatan ini adalah model intervensi berbasis komunitas yang mengintegrasikan literasi BTP, praktik langsung pada tiga produk lokal, dan pendampingan dalam satu rangkaian yang sesuai dengan kebutuhan KWT. Dibandingkan kegiatan yang hanya berfokus pada satu produk atau satu aspek keamanan pangan, model ini menghubungkan pengetahuan tentang BTP dengan keputusan penggunaan pada beberapa produk. Model tersebut berpotensi direplikasi pada kelompok pengolah pangan lain dengan penyesuaian terhadap jenis produk, karakteristik peserta, dan regulasi yang relevan.

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah peserta yang terbatas, dokumentasi instrumen evaluasi yang belum memuat lengkap jumlah butir, skema skor, validitas dan reliabilitas, tidak tersedianya data pretest–posttest individual berpasangan, belum tersedianya rekap skor kuantitatif observasi keterampilan, durasi monitoring pasca kegiatan yang belum ada, serta belum dilakukan pengujian laboratorium terhadap mutu dan umur simpan produk. Oleh karena itu, kesimpulan dibatasi pada perubahan skor pengetahuan agregat dan kemampuan yang diamati selama pelatihan. Kegiatan lanjutan perlu menggunakan instrumen yang terdokumentasi dan tervalidasi, menyimpan data individual untuk analisis statistik, mengkuantifikasi checklist keterampilan, melakukan pengujian mutu produk, serta melaksanakan monitoring jangka panjang.



Gambar 1. Pelaksanaan Penyuluhan Tentang Keamanan Dan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Anggota KWT Bengke Sakato.



Gambar 2. Praktik Pemilihan Dan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Pembuatan Nugget Ikan dan Saus Di KWT Bengke Sakato.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan partisipatif pada KWT Bengke Sakato berlangsung dari September sampai November 2024 dan mengintegrasikan penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan sesuai kebutuhan mitra. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 52,3% menjadi 84,7%, dan selama praktik peserta teramati mampu memilih BTP sesuai fungsi, mempertimbangkan dosis atau batas penggunaan, serta menerapkan prinsip keamanan pangan. Manfaat utama kegiatan adalah menghubungkan literasi BTP dengan praktik pada produk yang relevan bagi KWT. Namun, hasil dibatasi pada skor agregat dan kemampuan yang diamati selama kegiatan; perubahan perilaku jangka panjang, mutu produk, umur simpan, dan keberlanjutan ekonomi belum dapat disimpulkan.

Pengembangan kegiatan selanjutnya disarankan mencakup pendampingan dan monitoring penerapan BTP setelah kegiatan, penguatan legalitas melalui perizinan atau izin edar yang sesuai dengan kategori produk dan ketentuan regulasi yang berlaku, sertifikasi halal bila relevan, serta penerapan Good Manufacturing Practices (GMP). Evaluasi berikutnya perlu menggunakan instrumen dengan dokumentasi validitas dan reliabilitas yang memadai, menyimpan data pretest–posttest individual, mengkuantifikasi hasil observasi keterampilan, serta melakukan pengujian laboratorium terhadap mutu dan umur simpan produk.

DAFTAR PUSTAKA

Asmi, N. F., Nurpratama, W. L., & Puspasari, K. (2023). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku penggunaan bahan tambahan pangan di Pasir Gombong. Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition), 12(2). https://doi.org/10.30597/jgmi.v12i2.28377

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang bahan tambahan pangan. Badan POM RI.

Codex Alimentarius Commission. (2025). General standard for food additives (CXS 192-1995). FAO/WHO.

Firdani, F., Sari, P. N., & Alfian, A. R. (2022). Edukasi penggunaan alat pelindung diri dan penerapan personal higiene pada pekerja industri rumah tangga pangan. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 5(1), 13–22. https://doi.org/10.25077/bina.v5i1.305

Guo, Z., & Bai, L. (2024). The effect of online versus offline interventions on food safety and handling knowledge of household food handlers: A continuous experimental design. Food Control, 159, 110280. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2023.110280

Helmizar, H., Sakinah, R., Gociardi, Q., Fadhilah, G. S., Putri, S. A., & Putri, A. (2025). Penguatan kelompok masyarakat dalam pengolahan pemberian makanan tambahan lokal untuk pencegahan stunting di Nagari Situjuah Ladang Laweh, Lima Puluh Kota. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 8(2), 186–193. https://doi.org/10.25077/bina.v8i2.661

Mohammadi-Nasrabadi, F., Salmani, Y., & Esfarjani, F. (2021). A quasi-experimental study on the effect of health and food safety training intervention on restaurant food handlers during the COVID-19 pandemic. Food Science & Nutrition, 9(7), 3655–3663. https://doi.org/10.1002/fsn3.2326

Osaili, T. M., Obaid, R. S., Alkayyali, S. A. I., Ayman, H., Bunni, S. M., Alkhaled, S. B., Hasan, F., Mohamad, M. N., & Cheikh Ismail, L. (2023). Consumers' knowledge and attitudes about food additives in the UAE. PLOS ONE, 18(3), e0282495. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282495

Putri, M. S., & Susanna, D. (2021). Food safety knowledge, attitudes, and practices of food handlers at kitchen premises in the Port 'X' area, North Jakarta, Indonesia 2018. Italian Journal of Food Safety, 10(4), 9215. https://doi.org/10.4081/ijfs.2021.9215

Syaiful, F. L., & Utami, Y. S. (2020). Pelatihan pembuatan nugget ayam di Ophir Nagari Koto Baru Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat. Buletin Ilmiah Nagari Membangun, 3(4), 382–389. https://doi.org/10.25077/bina.v3i4.274

Van Rijen, D., Mergelsberg, E., ten Hoor, G., & Mullan, B. (2021). Improving safe food-handling practices by increasing self-efficacy. Food Control, 130, 108361. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108361

Yefrida, Refilda, Imelda, Refinel, Zein, R., Safni, Admi, Gustira, D., Khaira, J., & Umardi, H. D. (2024). Pelatihan pengolahan buah jambu biji merah pascapanen di KWT Jambu Biji, VII Koto Sungai Sariak, Pariaman. Warta Pengabdian Andalas, 31(3), 510–517. https://doi.org/10.25077/jwa.31.3.510-517.2024