Jurnal Pengabdian Aceh, Volume 6, Nomor 4, November2026, halaman 351-356

Inovasi Abon Ikan Kembung Terfortifikasi Minyak Ikan sebagai PMT Berbasis Pangan Lokal untuk Pencegahan Stunting di Gampong Jawa, Banda Aceh

Rumi Sahara Zamzami[1], Fitriyani Fitriyani[2], Wahyu Eka Sari[1], Irwan Irwan[3], Erwin Erwin[1], Etriwati Etriwati[1], Nanda Yulian Syah[1], M. Hasan[1]

[1]Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
[2]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
[3]Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Email korespondensi: rumisahara@usk.ac.id

Received: 11-10-2026	Revised: 18-10-2026	Accepted: 20-10-2026

Abstrak

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang memerlukan intervensi gizi berkelanjutan berbasis pangan lokal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader di Gampong Jawa, Banda Aceh, melalui inovasi abon ikan kembung terfortifikasi minyak ikan sebagai alternatif Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Kegiatan dilaksanakan pada September 2026 dengan melibatkan 15 peserta melalui edukasi partisipatif, demonstrasi, dan praktik langsung. Evaluasi menggunakan pre-test, post-test, dan kuesioner menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 60,3 menjadi 88,6 (46,9%), serta skor kemampuan produksi dari 3,5 menjadi 4,7 pada skala 1–5 (34,3%). Program ini juga memperkenalkan pemanfaatan kembali minyak ikan hasil pengukusan sebagai bagian dari konsep zero waste. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kemampuan produksi berdasarkan penilaian peserta, serta mendukung potensi pengembangan PMT berbasis pangan lokal secara berkelanjutan dalam upaya pencegahan stunting di Gampong Jawa.

Abstract

Stunting remains a public health concern requiring sustainable nutrition interventions based on local food resources. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of community health cadres in Gampong Jawa, Banda Aceh, through fish oil-fortified mackerel floss as an alternative supplementary food (PMT). Conducted in September 2026, the program involved 15 participants through participatory education, demonstrations, and hands-on training. Evaluations using pre-tests, post-tests, and questionnaires showed an increase in mean knowledge scores from 60.3 to 88.6 (46.9%) and production skills scores from 3.5 to 4.7 on a five-point scale (34.3%). The program also introduced the reutilization of fish oil recovered during steaming as part of a zero-waste approach. These findings indicate improved participant knowledge and self-reported production capabilities, supporting the potential development of sustainable, locally sourced supplementary foods for community-based stunting prevention initiatives.

Keywords: community empowerment; fish oil fortification; mackerel; local food; stunting

PENDAHULUAN

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan linier pada anak yang merefleksikan akumulasi kekurangan gizi dan paparan faktor risiko dalam jangka panjang. Permasalahan ini bersifat multifaktorial dan berkaitan dengan kualitas asupan, penyakit infeksi, kondisi sosial ekonomi, sanitasi, serta akses terhadap pelayanan kesehatan. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 menunjukkan prevalensi stunting nasional sebesar 19,8%, turun dari 21,5% pada tahun sebelumnya (Kementerian Kesehatan RI, 2025). Meskipun terjadi perbaikan secara nasional, penguatan intervensi pada tingkat komunitas tetap diperlukan, terutama pada wilayah dengan beban stunting yang masih tinggi.

Pemenuhan pangan sumber protein hewani merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung pertumbuhan anak. Analisis lintas negara menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi pangan hewani, termasuk daging dan ikan, dengan indikator pertumbuhan anak, walaupun besarnya efek dipengaruhi oleh konteks, keragaman pangan, dan faktor lingkungan lainnya (Headey *et al*., 2018). Kajian pada anak Indonesia juga menekankan pentingnya pemenuhan protein berkualitas untuk mendukung pertumbuhan dan catch-up growth serta mendorong pemanfaatan komoditas pangan lokal sebagai sumber protein (Sjarif *et al*., 2023).

Gampong Jawa, Kecamatan Kutaraja, Kota Banda Aceh, merupakan wilayah pesisir dengan potensi sumber daya perikanan yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pangan bergizi. Berdasarkan asesmen program, kegiatan Posyandu dan Rumoh Gizi Gampong (RGG) telah berjalan, sedangkan pemanfaatan sumber protein hewani dan asam lemak esensial sebagai PMT perlu dioptimalisasi. Gampong Jawa juga merupakan salah satu gampong binaan Universitas Syiah Kuala, sehingga penguatan program berbasis kebutuhan masyarakat dapat dilakukan secara berkelanjutan.

Ikan kembung (*Rastrelliger* dari famili *Scombridae*) merupakan komoditas perikanan yang relatif mudah diperoleh dan memiliki potensi sebagai sumber protein serta asam lemak omega-3. Salamah *et al*. (2004) melaporkan keberadaan asam lemak omega-3 pada berbagai bagian tubuh ikan kembung. Pemanfaatan ikan sebagai pangan untuk anak juga relevan karena intervensi pangan berbasis ikan telah dikaji sebagai salah satu pendekatan peningkatan asupan zat gizi pada anak dengan masalah gizi (Banudi *et al*., 2024). Diversifikasi bentuk olahan diperlukan agar pangan berbasis ikan lebih praktis, dapat disimpan, dan mudah diintegrasikan dalam kegiatan pemberian makanan tambahan.

Program pengabdian sebelumnya di Aceh telah menunjukkan bahwa inovasi pangan berbasis ikan dapat digunakan sebagai media edukasi gizi sekaligus pemberdayaan masyarakat. Sari *et al*. (2023) menerapkan penyuluhan stunting dan pengolahan pangan berbasis ikan, sedangkan Zamzami *et al*. (2024) mengembangkan nugget ikan kembung kaya omega-3 di Gampong Jawa. Program lain melalui kerupuk protein ikan kembung juga menunjukkan bahwa pendekatan edukasi komunitas dan praktik langsung dapat meningkatkan literasi gizi dan keterampilan pengolahan pangan (Zamzami *et al*., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader serta kelompok penggerak masyarakat melalui pengembangan abon ikan kembung terfortifikasi minyak ikan sebagai alternatif PMT berbasis pangan lokal. Inovasi diarahkan pada pengolahan ikan menjadi abon dan pemanfaatan kembali minyak ikan hasil pengukusan sebagai komponen fortifikasi, disertai penguatan aspek higiene, standardisasi proses, pengemasan, dan keberlanjutan produksi berbasis komunitas.

METODE

Kegiatan dilaksanakan di Gampong Jawa, Kecamatan Kutaraja, Kota Banda Aceh pada September 2026 dengan pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas. Sasaran kegiatan adalah kader dan kelompok penggerak masyarakat yang terlibat dalam pelayanan kesehatan, pemenuhan gizi, dan pencegahan stunting. Tahapan program terdiri atas inisiasi dan sosialisasi, koordinasi dan persiapan teknis, edukasi dan workshop produksi, serta evaluasi.

Tahap pertama dilaksanakan pada 12 September 2026 melalui inisiasi dan sosialisasi program kepada mitra. Kegiatan bertujuan menyamakan pemahaman mengenai tujuan, sasaran, tahapan pelaksanaan, kebutuhan bahan dan peralatan, serta bentuk partisipasi mitra. Tahap kedua dilaksanakan pada 21 September 2026 berupa koordinasi teknis workshop. Pada kesempatan yang sama, tim juga diperkenankan berpartisipasi dalam kegiatan Dapur Sehat Atasi Stunting (DASHAT) bersama kader Posyandu dan Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh sebagai bentuk sinergi dengan program pemenuhan gizi yang telah berjalan.

Kegiatan utama dilaksanakan pada 26 September 2026 melalui Workshop Pembuatan Abon Ikan Kembung. Kegiatan diikuti oleh 15 peserta yang terdiri atas unsur PKK, kader Posyandu, Posbindu, dan Kader Pembangunan Manusia (KPM). Workshop menghadirkan Intan Maulida, owner Ara Food, sebagai pemateri sekaligus praktisi usaha kuliner. Metode kegiatan meliputi penyampaian materi, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung pengolahan ikan kembung menjadi abon.

Teknologi yang diperkenalkan mencakup pengukusan ikan, pemisahan daging, penghalusan, pengolahan bumbu, penyangraian/pengeringan, penirisan, dan pengemasan. Salah satu aspek inovasi program adalah pemanfaatan kembali minyak ikan yang diperoleh selama proses pengukusan sebagai komponen fortifikasi produk. Penerapan proses tersebut dipadukan dengan edukasi 353elativ, penggunaan peralatan sederhana, dan pengenalan standardisasi produksi agar dapat direplikasi pada skala kelompok.

Evaluasi program dilakukan secara deskriptif menggunakan pre-test dan post-test pengetahuan mengenai gizi seimbang dan pengolahan pangan bergizi, serta kuesioner aspek produksi dengan skala penilaian 1–5. Skor rata-rata sebelum dan setelah kegiatan dibandingkan untuk memperoleh selisih absolut dan persentase perubahan 353elative terhadap nilai awal, dengan rumus: [(skor akhir – skor awal)/skor awal] × 100%. Aspek produksi mencakup kemampuan teknis yang dinilai peserta, terutama pengemasan dan minat berwirausaha. Pengamatan selama praktik digunakan sebagai informasi pendukung keterlibatan peserta. Target program adalah sedikitnya 80% kader mengalami peningkatan pemahaman dan sedikitnya 70% mampu memproduksi abon secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Pelaksanaan dan Keterlibatan Mitra

Pelaksanaan program berlangsung dalam tiga rangkaian kegiatan yang saling berkaitan. Inisiasi pada 12 September 2026 menghasilkan kesepahaman awal antara tim dan mitra mengenai fokus kegiatan, yaitu penguatan PMT berbasis pangan lokal. Koordinasi pada 21 September 2026 memperkuat kesiapan teknis sekaligus menghubungkan kegiatan pengabdian dengan aktivitas DASHAT yang telah berjalan di masyarakat. Tahap ini penting karena keberlanjutan inovasi pangan sangat dipengaruhi oleh kesesuaian program dengan struktur dan aktivitas komunitas yang sudah ada.

Workshop pada 26 September 2026 diikuti 15 peserta dari unsur PKK, Posyandu, Posbindu, KPM, dan Korcam. Komposisi peserta menunjukkan keterlibatan lintas unsur penggerak masyarakat

yang berhubungan langsung dengan pemantauan pertumbuhan, edukasi keluarga, dan kegiatan pemenuhan gizi. Model partisipatif ini relevan untuk program pencegahan stunting karena transfer pengetahuan tidak hanya ditujukan kepada individu, tetapi kepada aktor komunitas yang berpotensi meneruskan informasi dan keterampilan kepada keluarga sasaran.

3.2 Penerapan Inovasi Abon Ikan Kembung

Workshop memadukan edukasi dan praktik langsung agar peserta memahami hubungan antara pemilihan bahan pangan, proses pengolahan, higiene, dan mutu produk. Abon dipilih sebagai bentuk diversifikasi karena relatif praktis, mudah dikonsumsi, dan berpotensi diproduksi pada skala rumah tangga atau kelompok. Penggunaan ikan kembung juga sesuai dengan konteks wilayah pesisir dan ketersediaan komoditas lokal.

Inovasi proses yang diperkenalkan adalah pemanfaatan kembali minyak ikan yang diperoleh pada tahap pengukusan sebagai komponen fortifikasi. Pendekatan ini ditujukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan bahan dan mengurangi bagian yang terbuang selama proses produksi. Secara ilmiah, ikan kembung diketahui mengandung asam lemak omega-3 (Salamah *et al*., 2004). Namun, kadar EPA/DHA pada produk akhir belum dianalisis dalam kegiatan ini. Oleh karena itu, artikel ini tidak mengklaim peningkatan kadar omega-3 produk akhir sebelum dilakukan pengujian laboratorium. Posisi inovasi pada tahap pengabdian adalah transfer proses pemanfaatan bahan secara lebih optimal dan peningkatan kapasitas produksi masyarakat.

Pemilihan ikan sebagai basis PMT juga memiliki dasar nutrisi yang relevan. Kajian sistematis Banudi *et al*. (2024) menunjukkan bahwa pangan berbasis ikan telah digunakan dalam berbagai intervensi pada anak dengan masalah gizi, dengan luaran yang mencakup pertumbuhan, status asam lemak omega-3, keamanan, penerimaan, dan perkembangan kognitif. Meskipun demikian, efektivitas suatu produk terhadap pencegahan stunting memerlukan evaluasi jangka panjang dan tidak dapat disimpulkan hanya dari satu kegiatan pelatihan.

3.3 Perubahan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Evaluasi pengetahuan menunjukkan bahwa rata-rata skor pre-test sebesar 60,3 meningkat menjadi 88,6 pada post-test. Kenaikan absolut sebesar 28,3 poin setara dengan peningkatan relatif 46,9% dibandingkan skor awal. Hasil ini menunjukkan perbaikan pemahaman peserta mengenai gizi seimbang dan pengolahan pangan bergizi setelah mengikuti edukasi serta praktik. Peningkatan tersebut merupakan temuan deskriptif; tanpa data skor individual dan analisis inferensial, hasilnya tidak dapat dinyatakan signifikan secara statistik. Selain itu, capaian target ≥80% peserta yang mengalami peningkatan belum dapat ditentukan hanya dari nilai rata-rata.

Kuesioner aspek produksi memperlihatkan peningkatan rata-rata skor kemampuan teknis peserta dari 3,5 sebelum kegiatan menjadi 4,7 setelah kegiatan pada skala 1–5. Selisih 1,2 poin menunjukkan kenaikan relatif 34,3% dari skor awal, terutama pada aspek pengemasan dan minat berwirausaha. Secara observasional, peserta juga terlibat dalam persiapan bahan, pengolahan, diskusi proses, dan pengenalan pengemasan. Perubahan skor kuesioner mencerminkan peningkatan penilaian kemampuan peserta, tetapi belum membuktikan bahwa seluruh peserta telah mampu memproduksi abon secara mandiri tanpa pendampingan. Pengalaman pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi edukasi komunitas dan praktik langsung dapat mendukung peningkatan pengetahuan serta keterampilan pengolahan pangan berbasis ikan (Zamzami et al., 2025).

Tabel 1. Perubahan rata-rata skor pengetahuan dan kemampuan produksi peserta setelah workshop (n = 15).

Indikator	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Pengetahuan (skor rata-rata)	60,3	88,6	+28,3 poin (46,9%)
Kemampuan produksi (skala 1–5)	3,5	4,7	+1,2 poin (34,3%)

3.4 Kebermanfaatan dan Potensi Keberlanjutan

Program menghasilkan dua bentuk transfer inovasi, yaitu hard technology berupa pengenalan dan penggunaan peralatan pengolahan sederhana, serta *soft technology* berupa pengetahuan, keterampilan, alur proses, higiene, dan pengemasan. Kombinasi keduanya penting agar kegiatan tidak berhenti pada demonstrasi produk, tetapi membangun dasar kemampuan produksi yang dapat direplikasi oleh mitra.

Keberlanjutan diarahkan melalui integrasi produksi dan edukasi ke dalam kegiatan Posyandu dan Rumoh Gizi Gampong. Pendekatan ini juga membuka peluang pengembangan produk berbasis kelompok. Namun, sebelum produk digunakan secara rutin sebagai PMT atau dipasarkan, diperlukan standardisasi formulasi, analisis proksimat dan profil asam lemak, uji daya simpan, evaluasi keamanan pangan, uji penerimaan pada kelompok sasaran, serta pemenuhan aspek legalitas dan pelabelan.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Abon Ikan Kembung

PENUTUP

Pelaksanaan pengabdian di Gampong Jawa melalui sosialisasi, koordinasi, dan workshop pembuatan abon ikan kembung melibatkan 15 peserta dari unsur penggerak masyarakat. Kegiatan memperkenalkan pemanfaatan ikan kembung dan minyak ikan hasil pengukusan sebagai alternatif inovasi PMT berbasis pangan lokal. Hasil evaluasi deskriptif menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 60,3 menjadi 88,6 (naik 28,3 poin; 46,9%) serta peningkatan rata-rata skor kemampuan teknis produksi dari 3,5 menjadi 4,7 pada skala 1–5 (naik 1,2 poin; 34,3%), terutama pada pengemasan dan minat berwirausaha. Temuan ini mengindikasikan manfaat awal edukasi dan praktik langsung dalam memperkuat kapasitas kader, tetapi belum menunjukkan efektivitas produk terhadap status gizi anak maupun kemampuan produksi mandiri seluruh peserta. Keberlanjutan kegiatan memerlukan pendampingan produksi, penyusunan SOP, pengujian mutu dan keamanan

pangan, evaluasi kemampuan individual, serta integrasi inovasi ke dalam Posyandu dan Rumoh Gizi Gampong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdi menyampaikan terima kasih kepada Universitas Syiah Kuala melalui LPPM atas dukungan pendanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Gampong Binaan Tahun 2026 (dengan nomor kontrak 864/UN11.L1/PM.01.01/9528-PTNBH/2026), Pemerintah Gampong Jawa, kader Posyandu, PKK, Posbindu, KPM, Korcam, serta mahasiswa yang terlibat.

Referensi

Banudi, L., Leksono, P., & Anasiru, M. A. (2024). Effect of fish-based diet on malnourished children: A systematic review. Iranian Journal of Medical Sciences, 49(3), 137–146. https://doi.org/10.30476/ijms.2023.96986.2863

Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. (2023). Provinsi Aceh dalam Angka 2023. BPS Provinsi Aceh.

Headey, D., Hirvonen, K., & Hoddinott, J. (2018). Animal sourced foods and child stunting. American Journal of Agricultural Economics, 100(5), 1302–1319. https://doi.org/10.1093/ajae/aay053

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 dalam Angka. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.

Salamah, E., Hendrawan, & Yunizal. (2004). Studi tentang asam lemak omega-3 dari bagian-bagian tubuh ikan kembung laki-laki (Rastrelliger kanagurta). Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 7(2). https://doi.org/10.17844/jphpi.v7i2.1040

Salsabila, G., Najmah, Aprina, F., Arpansah, Cahyono, H., & Nurita, Y. (2024). Analisis spasial indikator risiko balita stunting di Kota Palembang. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 23(1), 19–32.

Sari, W. E., Vanda, H., Hambal, M., Riandi, L. V., Zamzami, R. S., & Novari, S. (2023). Penyuluhan stunting dan pembuatan nugget ikan tuna di Desa Lam Asan Siem dan Desa Kajhu, Aceh Besar. Jurnal Pengabdian Aceh, 3(3), 249–255.

Sjarif, D. R., *et al*. (2023). Study of the importance of protein needs for catch-up growth in Indonesian stunted children: A narrative review. SAGE Open Medicine, 11, 20503121231165562. https://doi.org/10.1177/20503121231165562

Zamzami, R. S., Amelia, F. D., Ardhia, D., Sari, W. E., Rizki, K., & Hasan, M. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi pembuatan nugget kaya omega-3 dari ikan kembung sebagai upaya pencegahan stunting di Gampong Jawa, Banda Aceh. Jurnal Pengabdian Aceh, 5(1), 23–29.

Zamzami, R. S., Syah, N. Y., Irwan, I., Sari, W. E., Erwin, E., Etriwati, E., Ferdian, R., & Mizulni, P. J. (2025). Kerupuk protein ikan kembung: Alternatif cemilan sehat anti stunting berbasis edukasi komunitas di Gampong Lam Asan, Aceh Besar. Jurnal Pengabdian Aceh, 5(4), 225–231.