PENGABDIAN MASYARAKAT Jurnal BUMI RAFFLESIA
p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

INTEGRASI EDUKASI GIZI, KEAMANAN PANGAN, DAN INOVASI OLAHAN IKAN LOKAL DALAM UPAYA PENCEGAHAN STUNTING DI DESA SEMBUNGANYAR

Friska Indrian[1)*], Yusuf Taufik Hidayat[2)], Amalia Khairunnisa[3)]
Universitas Sunan Gresik, Indonesia
*Corresponding author: friska.i@lecturer.usg.ac.id

ABSTRAK

Stunting masih menjadi salah satu permasalahan gizi prioritas yang memerlukan perhatian serius di Indonesia. Salah satu aspek yang berkaitan dengan kondisi tersebut adalah pemenuhan protein hewani serta kemampuan keluarga dalam memilih, menangani, dan mengolah pangan secara aman. Desa Sembunganyar sebagai wilayah pesisir memiliki ketersediaan sumber daya ikan yang cukup besar, namun pemanfaatannya sebagai sumber pangan bergizi bagi keluarga belum sepenuhnya optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK melalui pendekatan terpadu yang menggabungkan edukasi gizi, keamanan pangan, dan diversifikasi olahan ikan lokal. Kegiatan berlangsung di Balai Desa Sembunganyar, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik selama April–Juni 2026 dengan melibatkan 60 anggota PKK. Pelaksanaan program mencakup sosialisasi, penyuluhan, demonstrasi, praktik pengolahan sosis ikan tenggiri dan pempek ikan gabus, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Evaluasi menunjukkan peningkatan pada seluruh indikator yang diamati. Pemahaman peserta mengenai kandungan gizi ikan meningkat dari 65% menjadi 92%, pemahaman mengenai manfaat ikan dalam mendukung pencegahan stunting meningkat dari 60% menjadi 95%, pengetahuan tentang teknik pengolahan ikan meningkat dari 58% menjadi 90%, sedangkan kesiapan menjadi agen edukasi gizi meningkat dari 70% menjadi 97%. Peserta juga mampu menerapkan prinsip keamanan pangan dan menghasilkan produk olahan ikan yang berpotensi dikembangkan pada skala rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggabungan edukasi, praktik keamanan pangan, dan pengembangan produk berbasis ikan lokal dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam mendukung pencegahan stunting berbasis sumber daya lokal.

Kata Kunci: Keamanan Pangan, Gizi Ikan, Inovasi Produk, Stunting, Pemberdayaan Masyarakat.

PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi salah satu tantangan utama dalam bidang gizi dan kesehatan masyarakat di Indonesia. Dampaknya tidak hanya terlihat pada pertumbuhan fisik anak, tetapi juga dapat memengaruhi perkembangan kognitif, kemampuan produktif, dan kualitas sumber daya manusia pada masa mendatang. Gangguan pertumbuhan tersebut berkaitan dengan kondisi kekurangan zat gizi yang berlangsung dalam waktu panjang, terutama selama periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Risiko stunting dapat semakin besar ketika pola konsumsi keluarga kurang beragam, pemenuhan protein hewani tidak mencukupi, dan pengetahuan mengenai gizi serta keamanan pangan masih terbatas. Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 menunjukkan bahwa prevalensi stunting nasional masih belum mencapai target pemerintah. Oleh karena itu, strategi pencegahan perlu dilakukan secara menyeluruh dengan melibatkan intervensi kesehatan sekaligus peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pemilihan dan konsumsi pangan bergizi di tingkat keluarga (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Sejalan dengan hal tersebut, World Health Organization (WHO) menempatkan perbaikan kualitas pola makan, pemenuhan protein hewani, dan penerapan keamanan pangan sebagai bagian penting dalam strategi pencegahan stunting secara berkelanjutan (World Health Organization,

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

2023).

Desa Sembunganyar di Kabupaten Gresik merupakan salah satu kawasan pesisir yang didukung oleh ketersediaan sumber daya perikanan. Namun, keberlimpahan bahan baku tersebut belum sepenuhnya diikuti dengan pemanfaatan ikan sebagai sumber pangan bergizi di lingkungan keluarga. Berdasarkan hasil pengamatan awal, masih terdapat ibu rumah tangga yang membutuhkan peningkatan pengetahuan mengenai komposisi gizi ikan, cara mempertahankan keamanan pangan selama proses penanganan dan pengolahan, serta keterampilan dalam menghasilkan produk olahan ikan yang lebih sesuai dengan selera anak. Kondisi ini cukup penting diperhatikan mengingat ikan memiliki kandungan protein bermutu tinggi serta menyediakan asam amino esensial, asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan otak anak (Food and Agriculture Organization, 2022). Keterbatasan pemahaman tersebut berpotensi memengaruhi pola pemanfaatan ikan di tingkat rumah tangga, sehingga potensi ikan lokal sebagai sumber pangan bergizi dalam mendukung pencegahan stunting belum sepenuhnya dimanfaatkan.

Upaya untuk menjawab permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan mengembangkan pendekatan pemberdayaan masyarakat yang menghubungkan edukasi gizi, keamanan pangan, dan diversifikasi produk olahan ikan. Melalui edukasi gizi, masyarakat diarahkan untuk memahami peran protein hewani dalam memenuhi kebutuhan gizi serta mendukung pencegahan stunting. Sementara itu, materi keamanan pangan memberikan bekal mengenai higiene, sanitasi, dan tata cara penanganan ikan yang tepat sehingga kualitas bahan dan keamanan produk dapat dipertahankan. Komponen berikutnya adalah pelatihan pengembangan olahan ikan lokal yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam menghasilkan pangan yang lebih beragam, bernilai gizi, aman dikonsumsi, dan memiliki daya tarik bagi anak. Penggabungan ketiga komponen tersebut diharapkan memberikan dampak yang lebih luas karena perubahan yang dihasilkan tidak hanya berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga dapat mendorong penerapan pengetahuan dalam praktik pemanfaatan pangan lokal (Anggarkasih et al., 2025; Rachmah et al., 2023).

Sebagai respons terhadap kondisi tersebut, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sunan Gresik menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Integrasi Edukasi Gizi, Keamanan Pangan, dan Inovasi Olahan Ikan Lokal dalam Upaya Pencegahan Stunting di Desa Sembunganyar. Program dilaksanakan melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik pengolahan ikan, serta diskusi yang melibatkan ibu-ibu PKK sebagai kelompok sasaran. Kegiatan ini diarahkan untuk memperkuat pemahaman peserta mengenai kontribusi gizi ikan terhadap pencegahan stunting, meningkatkan kemampuan menerapkan prinsip keamanan pangan dalam penanganan dan pengolahan ikan, serta membekali peserta dengan keterampilan mengembangkan ikan lokal menjadi produk pangan bergizi dan memiliki nilai tambah. Melalui kegiatan tersebut, pemanfaatan ikan lokal diharapkan dapat berkembang menjadi bagian dari praktik pangan keluarga yang aman, bergizi, dan berkelanjutan, sekaligus mendukung upaya pencegahan stunting di Desa Sembunganyar.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Balai Desa Sembunganyar, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik selama periode April hingga Juni 2026. Peserta kegiatan berjumlah 60 orang yang berasal dari kelompok ibu-ibu PKK Desa Sembunganyar. Rangkaian program mencakup sosialisasi, pemberian materi mengenai gizi dan keamanan pangan, pelatihan diversifikasi produk olahan ikan, serta kegiatan pendampingan. Kelompok PKK ditetapkan sebagai mitra karena memiliki posisi penting dalam pengelolaan makanan keluarga, penyampaian informasi kepada masyarakat, serta mendukung berbagai kegiatan yang berkaitan dengan

pencegahan stunting di tingkat desa.

Pelaksanaan program menerapkan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) dengan menggabungkan tiga komponen utama, yaitu edukasi gizi, pemahaman keamanan pangan, dan pengembangan inovasi pengolahan ikan lokal. Pendekatan tersebut digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengoptimalkan ikan sebagai bahan pangan yang bergizi sekaligus aman untuk dikonsumsi (Ali et al., 2022). Tahap awal dilakukan melalui sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah desa, pengurus PKK, serta kader kesehatan. Kegiatan ini bertujuan menggali kebutuhan mitra sekaligus memberikan gambaran mengenai tujuan, manfaat, dan mekanisme pelaksanaan program. Sebelum penyampaian materi, peserta mengikuti pre-test untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan terkait kandungan gizi ikan, keamanan pangan, dan pencegahan stunting. Hasil pengukuran awal tersebut menjadi dasar dalam menyesuaikan penyampaian materi dengan kebutuhan peserta. Penggunaan rancangan *pre-test – post-test* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk melihat perubahan pengetahuan setelah diberikan intervensi edukasi kesehatan masyarakat (Ali et al., 2022).

Tahap selanjutnya berupa kegiatan pelatihan yang mengombinasikan pemberian materi dengan pengalaman praktik secara langsung. Materi yang diberikan mencakup hubungan konsumsi ikan dengan pencegahan stunting, kandungan zat gizi ikan yang mendukung pertumbuhan anak, penerapan higiene dan sanitasi pada pengolahan pangan rumah tangga, *Good Handling Practices* dalam penanganan ikan, teknik penyimpanan yang tepat, serta langkah pencegahan kontaminasi silang. Penyampaian materi tidak hanya dilakukan secara teoritis, tetapi dilanjutkan dengan praktik agar peserta dapat memahami sekaligus menerapkan prinsip keamanan pangan dalam aktivitas pengolahan sehari-hari. Pendekatan edukasi yang disertai pengalaman praktik dilaporkan mampu meningkatkan pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam melakukan penanganan pangan secara aman (Chen et al., 2023).

Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti demonstrasi dan praktik diversifikasi olahan ikan lokal. Produk yang diperkenalkan meliputi pempek ikan, sosis ikan, dan pepes ikan yang dapat digunakan sebagai alternatif menu keluarga. Selain keterampilan pengolahan, peserta juga dikenalkan dengan beberapa peralatan pendukung yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga, antara lain digital thermometer untuk membantu pemantauan suhu, vacuum sealer dan wadah *food grade* untuk mendukung penyimpanan bahan pangan, serta mini chopper untuk mempermudah proses pengolahan. Media edukasi digital juga dimanfaatkan untuk membantu memperluas penyebaran informasi yang diperoleh selama kegiatan kepada masyarakat (Ali et al., 2022).

Efektivitas program selanjutnya dievaluasi melalui beberapa bentuk kegiatan, yaitu pengamatan terhadap proses praktik, diskusi bersama peserta, dan pelaksanaan post-test setelah seluruh materi dan praktik selesai. Perbandingan hasil pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta. Sementara itu, observasi selama praktik diarahkan untuk melihat kemampuan peserta dalam menerapkan prinsip keamanan pangan serta mengolah ikan lokal menjadi produk pangan yang bergizi dan aman. Untuk mendukung keberlanjutan program setelah kegiatan tatap muka berakhir, tim membentuk grup WhatsApp sebagai media komunikasi dan pendampingan. Media tersebut digunakan untuk konsultasi, berbagi informasi, serta memberikan bimbingan lanjutan kepada peserta dalam menerapkan hasil pelatihan. Data evaluasi kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase perubahan pengetahuan dan keterampilan sebagai salah satu indikator keberhasilan program (Henström et al., 2022).

Tahapan pelaksanaan kegiatan:

1) *Sosialisasi dan identifikasi kebutuhan*

Kegiatan diawali dengan

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

koordinasi bersama pemerintah desa dan pengurus PKK untuk mengetahui kebutuhan mitra serta mempersiapkan pelaksanaan program. Pada tahap ini peserta memperoleh informasi mengenai tujuan dan manfaat kegiatan serta mengikuti pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal.

2) *Edukasi gizi*
Peserta diberikan materi mengenai kandungan dan manfaat gizi ikan serta keterkaitannya dengan upaya pencegahan stunting. Tahap ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya ikan sebagai salah satu sumber protein hewani dalam menu keluarga.

3) *Edukasi keamanan pangan*
Materi difokuskan pada penerapan higiene dan sanitasi, teknik penanganan ikan, serta metode penyimpanan yang tepat. Setelah mengikuti kegiatan, peserta diharapkan mampu menerapkan prinsip keamanan pangan dalam proses pengolahan makanan di rumah tangga.

4) *Praktik diversifikasi olahan ikan*
Peserta mengikuti demonstrasi dan praktik pembuatan pempek serta sosis berbahan ikan. Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah ikan lokal menjadi produk pangan yang lebih beragam, bergizi, dan memiliki daya tarik bagi keluarga.

5) *Pendampingan dan evaluasi*
Tahap akhir dilakukan melalui observasi praktik, diskusi, *post-test*, serta pendampingan berkelanjutan menggunakan WhatsApp Group. Tahap ini diharapkan dapat memperkuat pengetahuan dan keterampilan peserta sekaligus menjaga keberlanjutan penerapan hasil pelatihan.

Secara keseluruhan, pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam kegiatan ini menghubungkan tiga aspek utama, yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan penerapan perilaku (*behavior*). Dengan demikian, kegiatan tidak hanya diarahkan pada peningkatan pemahaman peserta mengenai gizi dan keamanan pangan, tetapi juga pada kemampuan menerapkan pengetahuan tersebut melalui pengolahan ikan lokal. Pemanfaatan sumber daya perikanan yang tersedia di lingkungan masyarakat diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendukung penyediaan pangan keluarga yang aman dan bergizi serta memperkuat upaya pencegahan stunting di Desa Sembunganyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Program

Tahap persiapan menjadi fondasi penting dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat karena menentukan kesiapan teknis maupun koordinasi dengan mitra. Kegiatan diawali melalui rapat koordinasi pada 18 April 2026 yang bertempat di Balai Desa Sembunganyar. Pertemuan tersebut melibatkan tim dosen Universitas Sunan Gresik, Kepala Desa Sembunganyar, Ketua PKK, kader Posyandu, dan mahasiswa yang berpartisipasi dalam program. Pelibatan para pihak sejak awal dilakukan untuk membangun kesepahaman, memperkuat komitmen bersama, serta menyesuaikan rancangan kegiatan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat.

Dalam forum koordinasi, tim pelaksana menyampaikan gambaran umum program, mulai dari latar belakang, tujuan, hingga bentuk kegiatan yang direncanakan. Program mencakup edukasi mengenai keamanan pangan rumah tangga, penyuluhan gizi seimbang sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting, serta pelatihan diversifikasi ikan lokal menjadi produk pangan bernilai tambah, yaitu sosis ikan tenggiri dan pempek ikan gabus. Diskusi bersama juga dilakukan untuk menggali kondisi dan kebutuhan peserta, menentukan jadwal kegiatan yang tidak mengganggu aktivitas masyarakat, serta

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Koordinasi yang dilakukan menghasilkan respons positif dari pemerintah desa maupun kelompok PKK. Pemerintah Desa Sembunganyar memberikan dukungan melalui penyediaan tempat kegiatan, membantu mengoordinasikan peserta, serta memfasilitasi komunikasi dengan kader Posyandu. Di sisi lain, pengurus PKK dan kader Posyandu turut membantu proses pendataan peserta, penyampaian informasi, serta pendampingan selama kegiatan berlangsung. Pembagian peran tersebut menciptakan pola kerja sama yang lebih terarah antara tim pengabdian dan mitra sehingga pelaksanaan program dapat berlangsung secara lebih efektif.

Persiapan juga dilanjutkan dengan pengujian produk olahan ikan sebelum materi praktik diberikan kepada peserta. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa formulasi dan proses pembuatan produk dapat diterapkan dengan baik. Produk yang diuji terdiri atas pempek berbahan ikan gabus (Channa striata) dan sosis berbahan ikan tenggiri (Scomberomorus commerson). Pemilihan kedua produk didasarkan pada kandungan protein yang tinggi, karakteristik produk yang relatif mudah diterima konsumen, serta potensinya sebagai alternatif pangan berbasis ikan untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga.

Uji coba produk dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan bahan, formulasi, pengolahan, dan penilaian mutu. Evaluasi meliputi karakteristik sensori berupa rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan. Selain itu, aspek teknis juga diperhatikan, khususnya kemudahan proses pembuatan dan keseragaman ukuran produk. Hasil pengujian awal menunjukkan bahwa pempek dan sosis ikan secara umum memiliki cita rasa yang baik, tekstur cukup kenyal, serta aroma ikan yang tidak terlalu kuat. Berdasarkan hasil tersebut, kedua produk dinilai sesuai untuk dijadikan materi praktik dalam kegiatan pelatihan.

Namun demikian, evaluasi awal menunjukkan adanya beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Formulasi pertama menghasilkan rasa yang cenderung terlalu asin karena penggunaan garam yang cukup tinggi. Untuk memperoleh cita rasa yang lebih seimbang dan lebih sesuai bagi konsumen, khususnya anak-anak, jumlah garam kemudian dikurangi pada formulasi berikutnya. Permasalahan lain ditemukan pada ukuran produk yang belum seragam. Ketidakkonsistenan ukuran dapat memengaruhi proses pemasakan, tampilan, dan bobot setiap sajian. Oleh sebab itu, dilakukan penyeragaman melalui penggunaan cetakan dan acuan penimbangan sederhana.

Penyempurnaan formulasi dan standardisasi proses tersebut menghasilkan produk yang lebih konsisten dan lebih siap digunakan dalam kegiatan pelatihan. Peserta nantinya dapat memperoleh contoh produk dengan mutu yang lebih baik serta prosedur pembuatan yang relatif mudah untuk diterapkan kembali di rumah. Selain berfungsi sebagai bahan praktik, produk tersebut juga memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi pangan olahan rumah tangga yang mempunyai nilai ekonomi. Dengan demikian, tahap persiapan tidak hanya memastikan kesiapan pelaksanaan kegiatan, tetapi juga menjadi langkah antisipatif untuk meminimalkan kendala teknis selama proses pelatihan.

Pelatihan Keamanan Pangan dan Gizi untuk Pencegahan Stunting

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya diawali dengan sosialisasi yang melibatkan Pemerintah Desa Sembunganyar, pengurus PKK, serta 60 ibu-ibu PKK sebagai peserta. Sosialisasi diarahkan untuk membangun pemahaman peserta mengenai peran keluarga dalam menyediakan makanan yang aman, bergizi, dan seimbang bagi anak. Pada tahap awal tersebut, peserta juga mengerjakan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan sebelum memperoleh intervensi mengenai stunting, keamanan pangan, dan manfaat konsumsi ikan (Gambar 1).

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

Gambar 1. Pre-test peserta kegiatan.

Materi yang diberikan mencakup pembahasan mengenai faktor penyebab dan konsekuensi stunting, urgensi pemenuhan kebutuhan gizi selama periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), serta peran ikan sebagai salah satu sumber protein hewani dengan kualitas gizi yang baik. Peserta juga mendapatkan pemahaman mengenai dasar-dasar keamanan pangan pada tingkat rumah tangga. Pada sesi tersebut, materi difokuskan pada penerapan higiene dan sanitasi, cara menangani ikan segar dengan tepat, pengaturan kondisi penyimpanan sesuai suhu yang diperlukan, serta langkah-langkah untuk menghindari terjadinya kontaminasi silang selama pengolahan pangan. Penyampaian dilakukan melalui presentasi yang disertai diskusi interaktif, sehingga peserta memiliki kesempatan untuk mengemukakan pengalaman maupun kendala yang mereka temui ketika mengolah ikan di lingkungan rumah tangga (Gambar 2).

Gambar 2. Pelatihan keamanan pangan.

Hasil diskusi mengindikasikan bahwa konsumsi ikan sudah menjadi bagian dari pola makan sebagian besar peserta, terutama karena ikan relatif mudah diperoleh di lingkungan pesisir. Meskipun demikian, pemanfaatannya masih menghadapi sejumlah hambatan, di antaranya terbatasnya pilihan olahan yang menarik bagi anak, penerapan prinsip higiene yang belum konsisten ketika mengolah ikan, serta pemahaman yang masih rendah mengenai keterkaitan konsumsi protein hewani dengan upaya pencegahan stunting. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa tingginya ketersediaan sumber daya perikanan belum secara otomatis menghasilkan pemanfaatan yang maksimal untuk mendukung pemenuhan gizi keluarga.

Pelaksanaan sosialisasi turut meningkatkan pemahaman peserta mengenai posisi ikan sebagai sumber protein hewani bermutu yang menyediakan asam amino esensial, omega-3, vitamin D, dan berbagai mineral yang dibutuhkan dalam menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan anak (Gambar 3). Peserta juga memperoleh pemahaman yang lebih baik bahwa aspek keamanan pangan perlu diperhatikan bersamaan dengan nilai gizi, karena praktik pengolahan yang tepat berperan dalam mempertahankan mutu pangan sekaligus mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui makanan (foodborne disease). Hasil ini mendukung temuan Rachmah et al. (2022) yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi gizi berbasis masyarakat dapat memperkuat pengetahuan keluarga terkait pemenuhan kebutuhan gizi anak. Sejalan dengan itu, WHO (2022) menekankan bahwa penerapan higiene dan sanitasi yang baik dalam proses pengolahan pangan merupakan bagian penting dalam menjaga keamanan pangan serta melindungi kesehatan masyarakat.

Gambar 3. Sosialisasi keamanan pangan dan gizi seimbang.

Inovasi Produk Sosis Ikan Tenggiri

Pelatihan pengolahan ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) menjadi sosis dilakukan sebagai salah satu upaya

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

diversifikasi produk perikanan untuk mendorong peningkatan konsumsi ikan, terutama di kalangan anak-anak (Gambar 4). Ikan tenggiri digunakan sebagai bahan baku karena memiliki kandungan protein yang tinggi, karakteristik daging yang cukup elastis, dan cita rasa yang relatif mudah diterima oleh berbagai kelompok usia. Melalui pengolahan dalam bentuk sosis, ikan dihadirkan dalam bentuk pangan yang lebih praktis dan menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat konsumsi ikan sekaligus menyediakan alternatif makanan bergizi bagi keluarga sebagai bagian dari upaya mendukung pencegahan stunting.

Gambar 4. Pelatihan pembuatan sosis ikan.

Kegiatan pelatihan dimulai dengan penyampaian materi mengenai cara memilih ikan segar berdasarkan karakteristik organoleptiknya. Setelah itu, peserta mengikuti praktik pengolahan sosis yang mencakup beberapa tahapan, yaitu pemfilletan, penggilingan daging, pencampuran bumbu dan bahan pengikat, pemasukan adonan ke dalam selongsong, proses pengukusan, serta pendinginan. Pada saat praktik berlangsung, peserta juga diberikan pemahaman mengenai penerapan *Good Handling Practices* (GHP), antara lain menjaga sanitasi peralatan, mencuci tangan sebelum menangani bahan, melakukan pengendalian suhu selama pengolahan, dan menghindari terjadinya kontaminasi silang. Penerapan prosedur tersebut diperlukan untuk menjaga keamanan, mutu, dan kualitas produk selama penyimpanan.

Antusiasme peserta terlihat cukup tinggi karena sebagian besar belum memiliki pengalaman dalam mengolah ikan menjadi produk sosis. Perpaduan antara penjelasan teoritis dan praktik secara langsung membuat proses pembelajaran menjadi lebih aplikatif sekaligus memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengembangkan keterampilan pengolahan ikan. Berdasarkan hasil praktik, sosis yang dihasilkan memiliki tekstur kenyal, aroma ikan yang relatif ringan, serta cita rasa yang dapat diterima oleh peserta berdasarkan penilaian organoleptik sederhana. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa sosis ikan berpotensi dijadikan salah satu pilihan menu berbasis ikan yang dapat diterapkan dalam konsumsi keluarga.

Ditinjau dari kandungan gizinya, ikan tenggiri dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani yang menyediakan asam amino esensial, asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan dalam menunjang pertumbuhan serta perkembangan anak. Penggunaan ikan sebagai bahan baku sosis juga dapat menjadi alternatif dalam menghadirkan ikan melalui bentuk produk yang lebih familiar dan praktis, khususnya bagi anak yang kurang tertarik mengonsumsi ikan dalam bentuk segar. Selain mendukung pemenuhan kebutuhan gizi keluarga, pengembangan sosis ikan berpotensi menjadi kegiatan usaha skala rumah tangga. Hal tersebut didukung oleh ketersediaan bahan baku lokal, proses pengolahan yang relatif sederhana, serta peluang peningkatan nilai ekonomi dibandingkan dengan penjualan ikan dalam kondisi segar.

Hasil kegiatan ini mendukung pernyataan Kementerian Kelautan dan Perikanan (2023) bahwa pengembangan produk diversifikasi berbahan dasar ikan dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan konsumsi ikan sekaligus menciptakan nilai tambah bagi komoditas perikanan. Pelatihan yang menggabungkan keterampilan pengolahan dengan pemahaman mengenai keamanan pangan juga berpotensi memperkuat kemampuan masyarakat dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia di lingkungannya. Dengan demikian, pelatihan pembuatan sosis ikan tenggiri tidak hanya memberikan kontribusi terhadap peningkatan pemahaman mengenai gizi dan konsumsi protein hewani, tetapi juga dapat menjadi bagian dari upaya pemberdayaan

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

masyarakat melalui pengembangan produk olahan ikan yang berpeluang memiliki nilai ekonomi.

Inovasi Produk Pempek Ikan Gabus

Pelatihan pengolahan pempek berbahan dasar ikan gabus (*Channa striata*) merupakan tahap lanjutan dalam rangkaian diversifikasi produk perikanan setelah kegiatan pembuatan sosis ikan tenggiri. Pempek dipilih karena telah dikenal dan dikonsumsi secara luas oleh masyarakat sehingga relatif mudah diterima sebagai alternatif pangan keluarga. Pemanfaatan ikan gabus dalam produk tersebut menjadi salah satu bentuk pengembangan pangan berbasis sumber daya lokal. Ikan gabus memiliki kandungan protein dan albumin yang cukup tinggi, sehingga dapat mendukung pemenuhan kebutuhan gizi, pemeliharaan jaringan tubuh, serta proses pemulihan kondisi kesehatan. Pemanfaatan bahan baku lokal melalui pengolahan menjadi produk bernilai tambah diharapkan dapat mendorong konsumsi protein hewani sekaligus meningkatkan nilai ekonomi komoditas perikanan setempat.

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai karakteristik ikan gabus yang sesuai digunakan sebagai bahan baku. Peserta kemudian mengikuti praktik pengolahan secara bertahap, mulai dari pemfilletan, penghalusan daging ikan, pencampuran dengan tepung tapioka dan bumbu, pembentukan adonan, perebusan, hingga penyajian produk. Setiap tahapan didampingi oleh tim pengabdian agar peserta dapat memahami prosedur pengolahan dengan tepat serta menerapkan prinsip keamanan pangan selama proses berlangsung. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai komposisi dan proporsi bahan yang diperlukan untuk memperoleh pempek dengan tekstur kenyal, cita rasa yang dapat diterima, serta mutu gizi yang tetap terjaga setelah pengolahan (Gambar 5).

Gambar 5. Pelatihan pembuatan pempek ikan.

Selama kegiatan praktik, peserta terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian proses pembuatan pempek. Model pembelajaran yang menekankan praktik secara langsung memberikan pengalaman aplikatif kepada peserta, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat lebih mudah diterapkan kembali dalam pengolahan pangan di rumah. Berdasarkan hasil praktik, seluruh kelompok mampu menghasilkan pempek berbahan ikan gabus dengan karakteristik yang baik, antara lain tekstur kenyal, cita rasa gurih, dan tampilan produk yang menarik. Peserta juga menilai bahwa pempek ikan gabus memberikan alternatif olahan yang lebih beragam dibandingkan produk ikan yang selama ini biasa dibuat di rumah. Bentuk olahan tersebut dinilai memiliki potensi untuk meningkatkan ketertarikan anak dalam mengonsumsi pangan berbahan ikan.

Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa pengembangan produk diversifikasi dapat menjadi salah satu pendekatan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ikan lokal sebagai sumber pangan bergizi. Pengolahan ikan gabus menjadi pempek menghasilkan bentuk pangan yang lebih praktis dengan tingkat penerimaan yang baik di lingkungan keluarga. Selain dapat membantu memenuhi kebutuhan protein hewani, produk tersebut juga memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai usaha pangan rumah tangga dengan memanfaatkan bahan baku yang tersedia di sekitar masyarakat. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan peningkatan pada aspek pengetahuan dan keterampilan pengolahan, tetapi juga berpotensi mendukung kemandirian masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal menjadi

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

produk yang memiliki nilai tambah.

Temuan tersebut mendukung pandangan FAO (2022) bahwa pemanfaatan bahan pangan lokal melalui pengembangan produk olahan dapat berperan dalam memperkuat ketahanan pangan, menekan potensi kehilangan hasil perikanan, serta meningkatkan ketersediaan pangan bergizi bagi masyarakat. Sejumlah penelitian juga memperlihatkan bahwa kegiatan pelatihan diversifikasi hasil perikanan dapat memperkuat kemampuan masyarakat dalam mengolah sumber daya yang tersedia menjadi produk dengan nilai tambah dan peluang ekonomi yang lebih besar. Dengan demikian, keterampilan mengolah ikan gabus menjadi pempek tidak hanya dapat diarahkan untuk meningkatkan pemanfaatan dan konsumsi ikan sebagai bagian dari upaya pencegahan stunting, tetapi juga dapat menjadi sarana pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan melalui pengembangan produk pangan yang memanfaatkan potensi perikanan lokal.

Peningkatan Pengetahuan Peserta

Peningkatan pengetahuan peserta dievaluasi melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test yang dilaksanakan masing-masing sebelum dan setelah rangkaian pelatihan. Pengukuran tersebut digunakan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai kandungan dan manfaat gizi ikan, pencegahan stunting, penerapan teknik pengolahan ikan yang tepat, serta kesiapan peserta dalam berperan sebagai agen edukasi gizi di lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh aspek yang diukur mengalami peningkatan setelah kegiatan pelatihan, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test.*

No	Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Memahami kandungan gizi ikan	65	92
2	Mengetahui manfaat ikan untuk pencegahan stunting	60	95
3	Mengetahui teknik pengolahan ikan yang tepat	58	90
4	Kesediaan menjadi agen edukasi gizi	70	97

Hasil pengukuran memperlihatkan bahwa seluruh aspek yang dinilai mengalami perkembangan positif setelah peserta mengikuti pelatihan. Kenaikan paling besar ditemukan pada pemahaman mengenai peran konsumsi ikan dalam mendukung pencegahan stunting. Persentasenya meningkat dari 60% pada kondisi awal menjadi 95% setelah pelatihan, atau bertambah sebesar 35 poin persentase. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa materi edukasi mampu memperkuat pemahaman peserta mengenai pentingnya protein hewani, terutama yang berasal dari ikan, dalam menunjang pertumbuhan fisik anak, perkembangan otak, dan pencegahan masalah gizi kronis. Sebelum memperoleh edukasi, pemahaman peserta umumnya masih terbatas pada pengenalan ikan sebagai sumber protein, sedangkan hubungan antara konsumsi ikan, pencegahan stunting, dan optimalisasi tumbuh kembang anak belum dipahami secara menyeluruh.

Perkembangan yang signifikan juga terlihat pada aspek pemahaman mengenai teknik pengolahan ikan yang tepat. Nilai indikator tersebut meningkat dari 58% menjadi 90%. Hasil ini mengindikasikan bahwa kombinasi materi dan praktik pengolahan memberikan kontribusi terhadap peningkatan pemahaman peserta mengenai cara mempertahankan mutu pangan selama proses pengolahan. Peserta memperoleh pengetahuan tentang pemilihan ikan yang masih segar, penerapan higiene dan sanitasi, penggunaan komposisi bumbu yang sesuai, serta pemilihan metode pemasakan yang tepat. Pemahaman tersebut penting karena proses pengolahan yang tidak sesuai dapat memengaruhi kualitas gizi sekaligus aspek

keamanan produk pangan yang dihasilkan.

Pada aspek pengetahuan mengenai kandungan gizi ikan, skor peserta mengalami peningkatan dari 65% sebelum pelatihan menjadi 92% setelah kegiatan. Hasil tersebut menunjukkan adanya perkembangan pemahaman peserta bahwa manfaat ikan tidak terbatas sebagai sumber protein bermutu, tetapi juga mencakup berbagai zat gizi lain, seperti asam lemak omega-3, vitamin D, vitamin B12, yodium, selenium, serta mineral lainnya yang dibutuhkan dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak. Peningkatan pemahaman ini diharapkan dapat mendorong keluarga untuk lebih sering memasukkan ikan dalam menu harian sebagai salah satu sumber utama protein hewani.

Kesiapan peserta untuk berperan sebagai agen edukasi gizi juga menunjukkan perubahan yang cukup besar, dengan peningkatan dari 70% menjadi 97%. Temuan ini memperlihatkan bahwa manfaat pelatihan tidak hanya tercermin pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada tumbuhnya motivasi dan kesiapan peserta untuk membagikan informasi yang telah diperoleh kepada keluarga maupun masyarakat di sekitarnya. Peran kader PKK dan Posyandu menjadi penting karena mereka memiliki interaksi yang relatif intensif dengan ibu hamil, ibu menyusui, serta keluarga yang mempunyai anak balita. Dengan meningkatnya kesiapan tersebut, peserta diharapkan dapat membantu memperluas jangkauan edukasi gizi sehingga manfaat program dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Jika dilihat secara menyeluruh, peningkatan pada semua indikator evaluasi menunjukkan bahwa pemberian edukasi yang disertai pelatihan dan demonstrasi pengolahan pangan dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam memperkuat literasi gizi masyarakat. Penggunaan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan praktik memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif karena peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memiliki kesempatan untuk menerapkannya secara langsung. Keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran memungkinkan informasi yang diberikan lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan pendekatan penyuluhan yang hanya mengandalkan komunikasi satu arah.

Dampak kegiatan juga berpotensi melampaui peningkatan aspek pengetahuan, terutama dalam mendorong perubahan pola konsumsi pangan keluarga. Bertambahnya pemahaman mengenai manfaat ikan serta teknik pengolahan yang tepat dapat meningkatkan keyakinan peserta untuk mengembangkan olahan ikan yang lebih menarik dan sesuai dengan preferensi anak, seperti sosis ikan tenggiri dan pempek ikan gabus. Diversifikasi tersebut dapat menjadi alternatif bagi keluarga yang sebelumnya kurang tertarik mengonsumsi ikan dalam bentuk segar. Dengan demikian, keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh melalui pelatihan diharapkan dapat mendukung peningkatan konsumsi protein hewani sekaligus menjadi bagian dari strategi pencegahan stunting di tingkat keluarga.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2023) serta Mulyani dan Fitriani (2022), yang menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan ibu rumah tangga, terutama ketika proses pembelajaran menggunakan pendekatan partisipatif dan demonstratif. Sejumlah penelitian lainnya juga memperlihatkan bahwa penggabungan penyuluhan dengan praktik pengolahan pangan memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dibandingkan penyampaian materi melalui ceramah saja. Penggunaan pre-test dan post-test dalam kegiatan ini memberikan dasar evaluasi untuk melihat perubahan pengetahuan peserta sebelum dan setelah intervensi. Berdasarkan hasil tersebut, model pemberdayaan masyarakat yang memadukan edukasi gizi dengan pelatihan diversifikasi produk olahan ikan memiliki peluang untuk diterapkan pada wilayah lain dengan karakteristik permasalahan yang serupa, terutama dalam mendukung upaya peningkatan konsumsi pangan bergizi berbasis potensi sumber daya lokal dan pencegahan stunting.

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

PENUTUP

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menggabungkan edukasi gizi, keamanan pangan, dan pengembangan olahan ikan lokal berjalan dengan baik serta memperoleh respons positif dari ibu-ibu PKK Desa Sembunganyar. Pemberian edukasi memberikan peningkatan pemahaman peserta mengenai manfaat ikan sebagai sumber protein hewani dalam mendukung pencegahan stunting, sekaligus memperkuat pemahaman tentang penerapan higiene dan sanitasi dalam penanganan serta pengolahan pangan.

Pelatihan diversifikasi produk melalui pembuatan sosis ikan tenggiri dan pempek ikan gabus juga mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah bahan baku lokal menjadi pangan yang bergizi, aman, dan lebih menarik, terutama bagi anak-anak. Peningkatan hasil evaluasi pada seluruh indikator menunjukkan bahwa perpaduan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Secara umum, program telah memenuhi tujuan yang ditetapkan, yaitu memperkuat pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat dalam mengoptimalkan ikan lokal sebagai sumber pangan bergizi untuk mendukung pencegahan stunting. Keberlanjutan program perlu didukung melalui pendampingan secara berkala, pengembangan berbagai alternatif produk olahan ikan, serta penguatan sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, puskesmas, dan PKK. Kolaborasi tersebut diharapkan dapat memperluas manfaat program dan mendukung peningkatan status gizi masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, S. I., Begum, J., Badusha, M., Reddy, E. S., Rali, P., & Lalitha, D. L. (2022). Participatory cooking demonstrations: A distinctive learning approach towards positive health. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *11*(11), 7101–7105. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_998_22

Anggarkasih, M. G., Dianah, R., Fatimah, A. I. F., & Suhaima, N. R. (2025). Integrasi Edukasi Gizi, Keamanan Pangan, dan Inovasi Olahan Ikan Lokal dalam Upaya Pencegahan Stunting di Kampung Ramsai, Lampung. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, *10*(12), 2670–2679. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i12.10394

Chen, H., Archila-Godínez, J. C., Klinestiver, L., Rosa, L., Barrett, T., Zabala, V., & Feng, Y. (2023). Implementation of a dialogue-based food safety education program for low-income families. *Food Control*, *143*, 109293. https://doi.org/10.1016/J.FOODCONT.2022.109293

Food and Agriculture Organization. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. In *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. FAO. https://doi.org/10.4060/cc0461en

Henström, M., Duncanson, K., Collins, C. E., Ashton, L. M., Davidson, E., & Ball, R. (2022). Online reach and engagement of a child nutrition peer-education program (PICNIC): insights from social media and web analytics. *BMC Public Health*, *22*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-022-13252-3

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *SURVEI STATUS GIZI INDONESIA 2024 i TIM PENYUSUN SSGI 2024 DALAM ANGKA*.

Rachmah, Q., Astina, J., Atmaka, D. R., &

p-ISSN 2623-2111
e-ISSN 2623-212X

Khairani, L. (2023). The Effect of Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior Approach on Complementary Feeding: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Pediatrics (United Kingdom)*, *2023*. https://doi.org/10.1155/2023/1086919

World Health Organization. (2023). *REDUCING STUNTING IN CHILDREN Equity considerations for achieving the Global Nutrition Targets 2025*.