KOMUNITA
Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/komunita
DOI: 10.60004/komunita.v5i4.1028

Vol. 5, No. 4 November, 2026
e-ISSN: 2829-1972
pp. 1855-1866

Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Program GEMILANG (Gizi, Edukasi, Makanan Inovatif Laut Anak Nutrisi Golden) di Kelurahan Kolese

[1]Wa Ode Nurul Mutia, [2]Hilda Sulistia Alam, [3]Abel Haryanto

[1,2] Program Studi Kebidanan, Politeknik Baubau, Sulawesi Tenggara, Indonesia
[3]Program Studi Manajemen Pemasaran Internasional, Politeknik Baubau, Sulawesi Tenggara, Indonesia

waodenurulmutia21@gmail.com

Article Info

Article History
Received: 24th August 2026
Revised: 7th October 2026
Published: 5th November 2026

Keywords:
Posyandu cadre empowerment; Stunting; functional seafood product; child nutrition, coastal area

Abstract

Stunting and child malnutrition remain pressing challenges in coastal areas such as Kolese Village, Baubau City, where despite abundant marine resources, a nutritional paradox persists with a stunting prevalence of 18.4%. The limited capacity of Posyandu (integrated health post) cadres in growth screening, nutrition education, and seafood processing constitutes a key barrier, while the utilisation of local marine products as innovative complementary feeding remains minimal. This community service programme aimed to strengthen the capacity of Posyandu cadres through the GEMILANG Programme (Nutrition, Education, Innovative Marine Food for Children's Golden Nutrition) to reduce malnutrition rates by downstreaming local seafood products. The activity was conducted in Kolese Village in May 2026, involving 10 active Posyandu cadres through a participatory, educational, demonstrative, and mentoring approach, comprising socialisation, nutrition training, hands-on processing of Indian mackerel-based products, and monitoring and evaluation using pre-test and post-test measures. The results showed significant improvement across all assessed aspects: management understanding rose from 55% to 100% (a 45% increase), food-processing skills rose from 49.09% to 100% (a 50.91% increase), and nutrition knowledge rose from 51% to 100% (a 49% increase). The programme also produced a standardised functional food product, Bakso GEMILANG, made from local mackerel. The implication is that Posyandu cadres were transformed from mere administrative recorders into competent, independent nutrition change agents. It is concluded that downstreaming local marine potential through cadre empowerment is an effective and sustainable strategy for addressing the nutritional paradox in coastal regions.

Informasi Artikel

Sejarah Artikel
Diterima: 24 Agustus 2026
Direvisi: 7 Oktober 2026
Dipublikasi:5 November 2026

Kata kunci
Pemberdayaan kader posyandu;
Stunting;
fungsi pangan laut;
gizi anak;

Abstrak

Stunting dan masalah gizi balita masih menjadi tantangan serius di wilayah pesisir seperti Kelurahan Kolese, Kota Baubau, yang meski kaya sumber daya laut, mengalami paradoks gizi dengan prevalensi stunting mencapai 18,4%. Rendahnya kapasitas kader Posyandu dalam skrining, edukasi gizi, dan pengolahan pangan laut menjadi hambatan utama, sementara pemanfaatan hasil laut sebagai MP-ASI inovatif masih minim. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kapasitas kader Posyandu melalui Program GEMILANG (Gizi, Edukasi, Makanan Inovatif Laut Anak Nutrisi Golden) guna menurunkan angka gizi kurang melalui hilirisasi produk pangan laut lokal. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Kolese pada Mei 2026 dengan melibatkan 10 kader Posyandu aktif melalui pendekatan partisipatif, edukatif, demonstratif, dan

wilayah pesisir	pendampingan, meliputi sosialisasi, pelatihan gizi, praktik pengolahan produk berbasis ikan kembung, serta monitoring dan evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh aspek yang dinilai: pemahaman manajemen meningkat dari 55% menjadi 100% (naik 45%), keterampilan pengolahan pangan meningkat dari 49,09% menjadi 100% (naik 50,91%), dan pengetahuan gizi meningkat dari 51% menjadi 100% (naik 49%). Kegiatan ini juga menghasilkan produk pangan fungsional Bakso GEMILANG berbahan ikan kembung lokal yang telah distandarisasi. Implikasinya, kader Posyandu bertransformasi dari sekadar pencatat administratif menjadi agen perubahan gizi yang kompeten dan mandiri. Disimpulkan bahwa pendekatan hilirisasi potensi laut lokal melalui pemberdayaan kader merupakan strategi efektif dan berkelanjutan untuk menjawab paradoks gizi di wilayah pesisir.

PENDAHULUAN

Kecukupan asupan gizi pada fase awal kehidupan, khususnya dalam rentang 1.000 hari pertama yang dimulai sejak masa konsepsi hingga anak berusia dua tahun, menjadi periode yang sangat menentukan bagi arah pertumbuhan fisik, perkembangan fungsi otak (neurokognitif), serta tingkat kesehatan anak di masa mendatang. (Roberts et al., 2022) Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024, prevalensi stunting nasional menurun dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024. Namun demikian, prevalensi balita dengan berat badan kurang (*underweight*) justru meningkat dari 15,9% menjadi 16,8%, yang menunjukkan bahwa permasalahan gizi balita masih memerlukan intervensi yang berkelanjutan dan terintegrasi. (Kesehatan, 2025). Kemudian kebijakan dan intervensi nasional dalam menurunkan prevalensi stunting di banyak negara Asia Selatan, masih terdapat tantangan besar dalam implementasi mengatasi malnutrisi anak, hambatan pemantauan, dan keberhasilan kualitas program. (Wali et al., 2023).

Permasalahan gizi pada anak bersifat multidimensi dan tidak dapat di pengaruhi semata-mata pada keterbatasan ketersediaan pangan tetapi berkaitan dengan masalah pengetahuan keluarga, pola konsumsi, keterampilan pengolahan makanan, serta kemampuan masyarakat memanfaatkan sumber pangan lokal berperan sebagai determinan yang sama-sama menentukan status gizi anak. (Eicher-miller et al., 2023) hambatan struktural seperti akses pasar dan infrastruktur menjadi penghalang pemenuhan gizi pada anak. (Waruguru, 2024)

Kondisi ini relevan dengan situasi masyarakat Kelurahan Kolese yang merupakan wilayah pesisir dengan akses terhadap sumber daya laut, tetapi masih menghadapi tantangan masalah prevalensi stunting yang signifikan. Kelimpahan protein hewani ini tidak menjamin pemenuhan gizi balita. (Rahmatuz Zulfia, 2026). Paradoks ini terdokumentasi luas di berbagai wilayah pesisir, di mana komunitas nelayan justru menghadapi malnutrisi yang persisten meskipun tinggal di lingkungan dengan potensi pangan laut yang besar. (Najah et al., 2024;Yuliantini et al., 2022). Secara geografis, Kelurahan Kolese memiliki akses langsung ke hasil laut namun pemanfaatannya sebagai MP-ASI inovatif masih rendah. Pangan hasil laut memiliki peran krusial dalam menyediakan mikronutrien esensial bagi tumbuh kembang anak di masa *golden age*. (Ahern et al., 2026)

Permasalahan utama di sisi hulu adalah rendahnya kapasitas kader Posyandu dalam melakukan skrining dan edukasi. Kader seringkali hanya menjadi pencatat administratif tanpa kemampuan teknis untuk menggerakkan masyarakat berbasis kearifan lokal. (Wahyuni & Maigoda, 2025). Di sisi hilir, terdapat kesenjangan antara ketersediaan ikan dengan pola konsumsi balita. Kecenderungan konsumsi pangan praktis dan ultra-proses dapat dipengaruhi oleh faktor kemudahan, pengetahuan gizi, serta keterampilan pengolahan pangan. Rendahnya literasi pangan dan keterampilan memasak dapat membatasi kemampuan masyarakat dalam memilih dan mengolah bahan pangan lokal menjadi produk

yang lebih beragam dan bernilai gizi. (Kabasakal-Cetin et al., 2024). Ketidakmampuan kader dalam mengomunikasikan pentingnya gizi dari laut menciptakan hambatan psikologis dan teknis dalam intervensi gizi di wilayah pesisir (Gemiharto et al., 2024)

Program GEMILANG (Gizi, Edukasi, Makanan Inovatif Laut Anak Nutrisi Golden) hadir untuk mentransformasi 10 kader di Kelurahan Kolese menjadi agen perubahan yang mampu mengolah potensi lokal menjadi solusi gizi terkuantifikasi, menurunkan angka gizi kurang dari 18,4% menuju target yang lebih sehat melalui pendekatan hilirisasi produk pangan laut.

Berdasarkan aspek sosial ekonomi kemasyarakatan, pendapatan rata-rata keluarga mitra berada di bawah UMK yang berdampak langsung pada daya beli pangan bergizi. Meskipun wilayah ini kaya akan hasil laut, terjadi paradoks gizi di mana angka stunting tetap tinggi sebesar 18,4%. (United Nations, 2023). Hal ini disebabkan oleh pola distribusi ekonomi di mana hasil laut tangkapan utama (seperti ikan tuna dan kembung kualitas ekspor) lebih diprioritaskan untuk dijual guna memenuhi kebutuhan finansial keluarga, sementara balita hanya mengonsumsi sisa tangkapan atau pangan karbohidrat rendah protein. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, 2021)

Berdasarkan hasil observasi awal dari aspek kapasitas mitra (Kader Posyandu), Kelurahan Kolese memiliki 10 kader aktif, namun secara kualitas literasi mengenai pengolahan pangan fungsional masih terbatas pada metode konvensional (perebusan/penggorengan) tanpa inovasi. Sebanyak 72% kader belum memahami teknik fortifikasi pangan lokal untuk meningkatkan nilai biologis protein laut bagi balita. Secara aksesibilitas, wilayah ini memiliki keterjangkauan yang baik terhadap sumber bahan baku laut, namun minim akses terhadap teknologi pengolahan pangan (seperti alat pembuat fish flakes atau nugget higienis) dan edukasi gizi digital. Kondisi sarana di Posyandu saat ini hanya memiliki alat antropometri dasar yang belum terstandardisasi secara digital, sehingga akurasi data pertumbuhan seringkali mengalami bias. Hambatan komunikasi dan kurangnya inovasi dalam demonstrasi masak (Pemberian Makanan Tambahan/PMT) menyebabkan rendahnya antusiasme ibu balita untuk hadir secara rutin, yang memperlebar celah kerentanan gizi di wilayah tersebut.

Program GEMILANG di Kelurahan Kolese bertujuan untuk mentransformasi kapasitas kader Posyandu dalam memitigasi stunting melalui hilirisasi produk pangan laut fungsional. Secara spesifik, kegiatan ini menargetkan peningkatan literasi gizi kader sebesar 80% dan adopsi teknologi pengolahan MP-ASI inovatif oleh masyarakat pesisir. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Program GEMILANG diharapkan dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi kader Posyandu dan masyarakat Kelurahan Kolese, khususnya dalam meningkatkan kapasitas kader sebagai agen perubahan di bidang kesehatan dan gizi anak. Melalui kegiatan edukasi, pelatihan, pendampingan, dan praktik pengolahan pangan berbasis hasil laut, kader diharapkan tidak hanya mampu menjalankan fungsi administratif Posyandu, tetapi juga memiliki keterampilan dalam melakukan edukasi gizi, skrining pertumbuhan dan deteksi dini permasalahan gizi, serta mengomunikasikan pentingnya pemenuhan nutrisi anak kepada keluarga.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Kolese Kota Baubau pada bulan Mei 2026. Awal kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka pada hari Senin, 23 Mei 2026, mulai pukul 08.00-11.50 WITA, dengan total durasi kegiatan kurang lebih 230 menit yang meliputi tahap pre-test aspek manajemen dan sosial kemasyarakatan, penyampaian materi edukasi dan diskusi interaktif. Sasaran kegiatan adalah kader posyandu yang berdomisili di wilayah Kelurahan Kolese Kota Baubau. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 10 kader posyandu aktif. Pendekatan yang digunakan adalah

penguatan kapasitas teknis dan literasi gizi untuk mengatasi rendahnya kompetensi kader dalam skrining dan edukasi *Training of Trainers* (ToT), inovasi teknologi pangan nutrisi golden dan digitalisasi pelayanan dan keberlanjutan mandiri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Observasi Lapangan
   Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah Kelurahan Kolese, pengurus Posyandu Garuda, dan 10 kader sebagai mitra sasaran. Observasi lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi pelayanan Posyandu, kemampuan awal kader, ketersediaan sarana antropometri, potensi hasil laut lokal, serta permasalahan pengolahan pangan untuk balita. Tim pelaksana selanjutnya menyiapkan modul edukasi gizi, panduan pengolahan bakso ikan GEMILANG, perangkat antropometri digital, dan peralatan teknologi tepat guna. Sebelum intervensi, dilakukan pre-test untuk mengukur kemampuan awal kader pada aspek manajemen, keterampilan, dan pengetahuan.
2. Edukasi dan Pelatihan Kader (*Capacity Building & Digitalization*)
   Edukasi dan pelatihan diberikan melalui metode ceramah interaktif, diskusi, demonstrasi, simulasi, dan praktik langsung. Sesi pertama berfokus pada peningkatan literasi gizi balita, pencegahan stunting, pemberian MP-ASI sesuai usia, pemanfaatan protein hewani lokal, serta komunikasi edukatif untuk mengatasi mitos terkait konsumsi ikan. Sesi kedua mencakup pelatihan antropometri digital, pengukuran berat dan tinggi badan, pencatatan data pertumbuhan, interpretasi hasil pengukuran, serta penggunaan media digital untuk mendukung pemantauan status gizi balita. Evaluasi keterampilan dilakukan melalui observasi praktik dan umpan balik langsung dari tim pelaksana.
3. Pelatihan Teknologi Tepat Guna & Fortifikasi Pangan
   Tahap ini dilaksanakan melalui alih teknologi, demonstrasi, dan praktik langsung pengolahan pangan berbasis hasil laut lokal. Sesi pertama mencakup pengenalan, pengoperasian, pembersihan, dan perawatan mesin penggiling daging ikan, alat pencetak bakso, serta penyimpanan produk menggunakan freezer. Sesi kedua berfokus pada praktik pembuatan Bakso GEMILANG berbahan dasar ikan kembung, meliputi pemilihan bahan baku, sanitasi, penyiapan bahan, penggilingan, pencampuran adonan, pencetakan, pemasakan, pendinginan, pengemasan, dan penyimpanan. Kader juga diberikan edukasi mengenai diversifikasi dan fortifikasi pangan serta pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi balita melalui pangan lokal. Kemampuan kader dinilai menggunakan lembar observasi keterampilan praktik.
4. Pendampingan dan Pemantauan Rutin
   Pendampingan dilakukan secara langsung pada kegiatan pelayanan Posyandu dan melalui pemantauan lanjutan terhadap penerapan keterampilan kader. Pendampingan mencakup praktik penggunaan antropometri digital, pencatatan dan interpretasi hasil pengukuran pertumbuhan balita, serta penerapan prinsip higiene dan sanitasi dalam pengolahan pangan. Pemantauan juga dilakukan melalui komunikasi dengan kader dan kunjungan kepada keluarga sasaran untuk mengidentifikasi penerimaan produk, praktik pemberian makanan tambahan, kendala pelaksanaan, dan kebutuhan pendampingan lanjutan. Hasil pemantauan dicatat dalam lembar monitoring dan dokumentasi kegiatan.
5. Evaluasi, Keberlanjutan dan Pelaporan
   Evaluasi dilakukan melalui post-test menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test untuk mengukur perubahan pengetahuan dan kemampuan manajerial kader. Keterampilan teknis dievaluasi menggunakan lembar observasi praktik. Data hasil evaluasi dibandingkan secara deskriptif untuk mengetahui perubahan capaian sebelum dan sesudah intervensi. Tahap ini juga mencakup evaluasi penerapan teknologi, penyusunan SOP penggunaan dan pemeliharaan alat, penyerahan sarana kepada mitra, serta penyusunan rencana keberlanjutan program secara mandiri oleh kader Posyandu Garuda.

Seluruh hasil kegiatan selanjutnya didokumentasikan dalam laporan dan artikel ilmiah pengabdian kepada masyarakat.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan Program GEMILANG disusun berdasarkan tiga aspek utama pemberdayaan kader, yaitu kemampuan manajerial, keterampilan teknis, dan pengetahuan gizi. Mengacu pada instrumen dalam laporan kemajuan, terdapat 8 indikator manajemen, 11 indikator keterampilan, dan 10 indikator pengetahuan, sehingga total terdapat 29 butir penilaian.

Tabel 1. Instrumen kegiatan program GEMILANG

Aspek	Jumlah butir	Instrumen	Teknik Pengumpulan
Manajemen	8	kuesioner kemampuan manajerial	pre-test dan post-test
Keterampilan	11	lembar observasi/checklist praktik	observasi langsung
Pengetahuan	10	kuesioner pengetahuan gizi	pre-test dan post-test
Total	29		

Kuesioner pengetahuan dan manajemen yaitu setiap butir diberikan skor 0–10 sesuai rubrik penilaian yang ditetapkan sebelumnya, dengan skor 0 untuk jawaban tidak tepat dan skor 10 untuk jawaban tepat sesuai kriteria. Lembar observasi keterampilan yaitu setiap indikator diberikan skor 0–10 berdasarkan tingkat pemenuhan langkah kerja, menggunakan rubrik yang jelas dan seragam bagi penilai. Total skor kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase capaian untuk menggambarkan tingkat kemampuan kader sebelum dan sesudah pelatihan. Rumus penghitungan persentase capaian adalah:

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \text{ X } 100\%$$

Keterangan:

P = persentase capaian kemampuan kader.

Skor yang diperoleh = jumlah skor aktual seluruh butir penilaian.

Skor maksimal = jumlah peserta × jumlah butir × skor maksimal setiap butir.

Kemudian, data hasil pre-test, post-test, dan observasi keterampilan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan dengan menghitung skor total, persentase capaian, dan perubahan skor pada masing-masing aspek pemberdayaan.(Arikunto, 2013). Keterlibatan kader dalam praktik pengolahan Bakso GEMILANG, penggunaan teknologi tepat guna, pengelolaan kegiatan, dan penyampaian edukasi kepada ibu balita merupakan bagian penting dari proses pemberdayaan, bukan sekadar kegiatan pelatihan satu arah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dalam meningkatkan pemahaman kader Posyandu pada aspek manajemen, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test. Evaluasi ini melibatkan 10 kader Posyandu aktif sebagai mitra sasaran di wilayah Kelurahan Kolese, Kota Baubau. Perbandingan hasil pre-test dan post-test digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan dalam meningkatkan kapasitas kader pada aspek manajemen. Adapun hasil perhitungan persentase pre-test dan post-test pada masing-masing aspek manajemen disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Peningkatan keberdayaan mitra pada aspek manajemen

Aspek Manajemen	Pre-test (orang)	%	Post-test (orang)	%	Peningkatan (%)
Pemisahan kas	7	70	10	100	30
Klasifikasi biaya operasional	3	30	10	100	70
Pencatatan kas harian	7	70	10	100	30
Konsep Harga Pokok Produksi	6	60	10	100	40
Pelaporan keuangan bulanan	7	70	10	100	30
Penghitungan biaya dasar resep	5	50	10	100	50
Harga Pokok Produksi satuan produk	3	30	10	100	70
Penyusunan anggaran PMT	6	60	10	100	40
Rata-rata		55	10	100	45

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat pemahaman kader pada aspek manajemen sebelum kegiatan (pre-test) rata-rata sebesar 55%**,** sedangkan setelah diberikan kegiatan edukasi dan pendampingan, hasil post-test meningkat menjadi 100%. Dengan demikian, terdapat peningkatan sebesar 45 persen. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan, seluruh kader peserta telah memenuhi indikator kemampuan manajemen yang ditetapkan dalam evaluasi program. Peningkatan ini mencerminkan bertambahnya pemahaman dan kesiapan kader dalam mengelola kegiatan GEMILANG, khususnya yang berkaitan dengan pengorganisasian kegiatan, pembagian peran, serta pengelolaan proses produksi Bakso GEMILANG. Capaian 100% pada post-test tidak dimaknai sebagai penguasaan seluruh aspek manajemen secara menyeluruh, tetapi menunjukkan bahwa seluruh peserta telah mencapai kriteria yang diukur melalui instrumen evaluasi setelah kegiatan. Dengan demikian, memberikan indikasi bahwa pendekatan pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan yang diterapkan dalam program GEMILANG mampu memperkuat kapasitas mitra pada aspek manajemen yang relevan dengan pelaksanaan kegiatan. Secara keseluruhan, disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman 10 kader posyandu dalam aspek manajemen, khususnya dalam pengelolaan keuangan, perhitungan biaya produksi, dan penyusunan anggaran pemberian makanan tambahan (PMT).

Tabel 3. Peningkatan keberdayaan mitra pada aspek keterampilan

Aspek Keterampilan	Pre-test (orang)	%	Post-test (orang)	%	Peningkatan (%)
Kebersihan diri	10	100	10	100	0
Pemilihan ikan kembung	10	100	10	100	0
Persiapan peralatan	10	100	10	100	0
Pembersihan fillet	4	40	10	100	60
Penggunaan air es	0	0	10	100	100
Penambahan tepung	0	0	10	100	100
Perebusan bakso	0	0	10	100	100
Pencetakan bakso	10	100	10	100	0
Pemantapan kematangan	10	100	10	100	0
Pendinginan bakso	0	0	10	100	100
Penyimpanan	0	0	10	100	100
Rata-rata		49,09	10	100	50,91

Hasil evaluasi tabel 3 menunjukkan bahwa memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan aspek manajemen pengolahan bakso ikan kembung. Berdasarkan hasil pre-test, rata-rata tingkat keterampilan peserta sebesar 49,09%, sebagian peserta telah memahami beberapa aspek dasar seperti kebersihan diri, pemilihan bahan baku, persiapan peralatan, pencetakan bakso, dan pemantapan kematangan. Namun, beberapa tahapan teknis seperti penggunaan air es, penambahan tepung, perebusan, pendinginan, dan penyimpanan masih belum dikuasai oleh peserta. Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan, hasil post-test menunjukkan peningkatan keterampilan menjadi 100% pada seluruh aspek yang dinilai. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pelatihan, praktik, dan pendampingan dalam program GEMILANG, seluruh kader telah mencapai kriteria keterampilan yang ditetapkan dalam instrumen evaluasi. Peningkatan ini mencerminkan bertambahnya kemampuan praktis kader dalam mendukung pelaksanaan program, khususnya dalam proses pengolahan dan pembuatan Bakso GEMILANG menggunakan teknologi tepat guna yang diperkenalkan. Kegiatan praktik langsung memberikan kesempatan kepada kader untuk mengenal tahapan produksi, menggunakan peralatan, serta menerapkan prosedur pengolahan secara lebih terarah. Capaian 100% pada post-test tidak diartikan sebagai penguasaan seluruh keterampilan secara sempurna, tetapi menunjukkan bahwa seluruh peserta telah memenuhi indikator keterampilan yang diukur setelah kegiatan. Dengan demikian, kegiatan pelatihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam manajemen pengolahan bakso ikan kembung, sehingga peserta mampu menerapkan tahapan pengolahan produk secara lebih baik, higienis, dan terstruktur.

Tabel 4. Peningkatan keberdayaan mitra pada aspek pengetahuan

Aspek pengetahuan	Pre-test (orang)	%	Post-test (orang)	%	Peningkatan (%)
Anak stunting	4	40	10	100	60
Manfaat DHA pada ikan	9	90	10	100	10
Pemberian ASI Eksklusif	6	60	10	100	40
Pemberian MPASI pertama	9	90	10	100	10
Kandungan kalsium ikan	4	40	10	100	60
Ciri ikan segar	10	100	10	100	0
Komponen gizi seimbang MPASI	3	30	10	100	70
Manfaat zinc bagi anak	1	10	10	100	90
Frekuensi pemberian MPASI	1	10	10	100	90
Jenis ikan memiliki merkuri tinggi	4	40	10	100	60
Rata-rata		51	10	100	49

Hasil evaluasi tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kader Posyandu sebelum kegiatan edukasi memiliki rata-rata capaian sebesar 51%. Beberapa aspek pengetahuan telah dipahami dengan baik oleh peserta, seperti ciri ikan segar yang aman untuk MPASI dengan capaian 100%, serta pemahaman tentang manfaat DHA dan waktu pemberian MPASI dengan capaian 90%. Namun, masih terdapat aspek pengetahuan yang rendah, terutama terkait manfaat zinc, frekuensi pemberian MPASI, dan komponen gizi seimbang dengan capaian masing-masing 10–30%. Setelah dilakukan kegiatan edukasi dan pendampingan, hasil post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan menjadi 100% pada seluruh indikator. Secara keseluruhan terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan sebesar 49%, dari 51% pada pre-test menjadi 100% pada post-test. Peningkatan ini mengindikasikan bertambahnya pemahaman kader mengenai materi yang diberikan, terutama yang berkaitan dengan program GEMILANG, pemanfaatan bahan pangan lokal berbasis hasil laut, proses pengolahan Bakso

GEMILANG, serta penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung kegiatan produksi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman kader Posyandu mengenai stunting, pemberian ASI, MPASI, serta pemanfaatan pangan laut sebagai sumber gizi dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak.

Hasil pengabdian sesuai dengan yang dilakukan oleh (Rahman et al., 2025) menyimpulkan bahwa melalui pendekatan visual berbentuk video, peserta lebih mudah memahami tentang manfaat gizi ikan patin dan daun kelor sehingga termotivasi untuk mempraktikkan resep di rumah. Kemudian menjawab permasalahan mitra, yaitu keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah pangan lokal, tetapi juga memperkuat potensi pemanfaatan sumber daya lokal sebagai alternatif pemenuhan gizi keluarga.



Gambar 1. Produk Bakso Gemilang

Bakso GEMILANG merupakan produk pangan fungsional berbasis hasil laut lokal yang diformulasikan sebagai solusi inovatif dalam mengatasi permasalahan gizi masyarakat, khususnya pencegahan stunting dan peningkatan gizi anak. Mengubah persepsi jajanan populer menjadi makanan kaya nutrisi, produk ini menggabungkan potensi sumber daya bahari dengan prinsip edukasi gizi seimbang. Kandungan Protein Tinggi & Omega-3 yang terdapat pada ikan dengan memanfaatkan komoditas tangkapan laut lokal yang kaya akan asam lemak esensial untuk mendukung tumbuh kembang anak serta perkembangan fungsi kognitif. Formulasi Ramah Anak dengan menggunakan teknik pengolahan tanpa bahan pengawet sintesis, rendah MSG, dan memiliki tekstur yang disukai kelompok usia balita hingga anak sekolah. Orientasi Produk ini tidak hanya berfungsi sebagai bahan pangan olahan, melainkan juga sebagai medium intervensi sosial melalui pendekatan edukatif dan menjadi sarana pelatihan bagi kelompok mitra (ibu balita/Kader Kesehatan/PKK) dalam mengolah potensi laut secara mandiri dan higienis.



Gambar 2. Pemaparan Materi Pre-test dan Post-Test Program GEMILANG kader Posyandu

Pelaksanaan Program GEMILANG diawali dengan kegiatan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal kader Posyandu terkait materi gizi, pencegahan stunting, pemberian ASI eksklusif, MPASI, serta pemanfaatan pangan laut sebagai sumber nutrisi anak. Kegiatan

evaluasi awal ini dilakukan sebagai dasar untuk mengetahui tingkat pemahaman mitra sebelum diberikan intervensi berupa edukasi dan pelatihan. Berdasarkan hasil pre-test, diperoleh rata-rata tingkat pengetahuan kader sebesar 51%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian kader telah memiliki pemahaman awal terkait beberapa aspek gizi, seperti ciri ikan segar yang aman untuk MPASI, kandungan DHA pada ikan laut, serta waktu pemberian MPASI pertama. Namun, masih ditemukan beberapa aspek pengetahuan yang belum optimal, terutama terkait indikator stunting berdasarkan Z-score TB/U, kandungan mineral penting seperti kalsium dan zinc, komponen gizi seimbang dalam MPASI, serta frekuensi pemberian MPASI sesuai usia anak.

Setelah pemberian materi edukasi dan pendampingan melalui Program GEMILANG, dilakukan post-test untuk mengetahui perubahan tingkat pemahaman kader. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 51% menjadi 100%. Seluruh indikator pengetahuan yang dievaluasi mengalami peningkatan hingga mencapai penguasaan penuh oleh seluruh peserta. Peningkatan pengetahuan tertinggi terjadi pada aspek yang sebelumnya memiliki tingkat pemahaman rendah, seperti pengetahuan mengenai fungsi zinc dalam mendukung imunitas dan pertumbuhan anak serta pengaturan frekuensi pemberian MPASI sesuai kelompok usia, yang meningkat dari skor awal 1 menjadi 10 (peningkatan 90%). Selain itu, pemahaman kader mengenai stunting berdasarkan Z-score TB/U, kandungan kalsium pada ikan teri, ASI eksklusif, dan komponen gizi seimbang dalam MPASI juga mengalami peningkatan yang substansial setelah diberikan edukasi. Hasil pengabdian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Setha et al., 2024) menyatakan bahwa pemberian MP-ASI berbasis ikan dan olahannya menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata tinggi dan berat badan anak sebelum dan sesudah. Pada 25 anak, rata-rata tinggi badan meningkat 3,22 cm dan berat badan meningkat 1,12 kg setelah diberikan MP-ASI.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode edukasi yang diterapkan dalam Program GEMILANG efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan kader Posyandu sebagai agen perubahan dalam pencegahan stunting. Peningkatan kemampuan ini menjadi dasar penting dalam mendukung peran kader dalam memberikan edukasi gizi kepada masyarakat serta mengoptimalkan pemanfaatan potensi pangan laut lokal sebagai sumber makanan bergizi bagi balita. Program GEMILANG dirancang untuk meningkatkan literasi gizi dan keterampilan kader dalam mengolah hasil laut menjadi produk pangan fungsional yang mendukung pencegahan stunting. Hasil pengabdian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Bustami et al., 2023) menyatakan intervensi berupa edukasi dan praktik pengolahan makanan pendamping ini secara signifikan meningkatkan asupan energi, karbohidrat, protein, seng, dan zat besi berdasarkan perbandingan sebelum-sesudah. Kadar Hb rata-rata juga meningkat 1,06 g/dl setelah satu bulan intervensi makanan pendamping berbasis ikan. Secara efektif, program ini memperbaiki gizi asupan dan kadar hemoglobin anak, sehingga membantu mencegah anemia defisiensi zat besi pada balita.



Gambar 3. Teknologi Tepat Gun produksi Bakso GEMILANG

Deskripsi dan cara kerja teknologi yang diimplementasikan dirancang untuk memodernisasi proses produksi Bakso GEMILANG dari skala rumah tangga konvensional menjadi proses pengolahan yang higienis, terstandar dan efisien. Mekanisme Kerja: Alat ini mengintegrasikan proses pencampuran daging ikan laut dan bahan pengikat nutrisi dengan kontrol suhu yang terjaga, sehingga struktur protein dan kandungan Omega-3 tidak rusak selama proses pengolahan. Sistem Pengemasan Kedap Udara Menggunakan alat pengemas hampa udara untuk menghilangkan oksigen di dalam kemasan, mencegah oksidasi lemak, serta menekan pertumbuhan mikroorganisme.

Penerapan teknologi tepat guna dalam produksi Bakso GEMILANG yang meliputi mesin penggiling daging, alat pencetak bakso, dan mesin pendingin. Penggunaan peralatan tersebut mendukung proses pengolahan ikan kembung lokal menjadi produk pangan yang lebih higienis, efisien, dan terstandar. Mesin penggiling digunakan untuk menghasilkan adonan ikan yang lebih homogen, sedangkan alat pencetak membantu menghasilkan bentuk dan ukuran bakso yang lebih seragam. Selanjutnya, penggunaan mesin pendingin atau freezer berfungsi menjaga kondisi produk selama penyimpanan sehingga kualitas dan keamanan pangan lebih terjaga. Penerapan teknologi ini juga bersifat partisipatif karena 10 kader Posyandu Garuda telah dilatih untuk mengoperasikan peralatan dan mampu mendemonstrasikan proses pembuatan Bakso GEMILANG kepada ibu balita. Dengan demikian, teknologi tepat guna dalam program GEMILANG tidak hanya berfungsi sebagai sarana produksi, tetapi juga sebagai instrumen pemberdayaan kader dalam mengembangkan pangan inovatif berbasis potensi hasil laut lokal secara mandiri dan berkelanjutan.

Hasil pengembangan Bakso GEMILANG menunjukkan bahwa produk berbahan dasar ikan kembung lokal memiliki kandungan protein dan omega-3 serta diperkaya zinc dan zat besi yang dilaporkan 40% lebih tinggi dibandingkan MP-ASI konvensional. Keberhasilan penerapan produk ini didukung oleh keterlibatan 10 kader Posyandu Garuda yang telah mampu mengoperasikan peralatan produksi dan mendemonstrasikan pembuatan Bakso GEMILANG kepada ibu balita, sehingga inovasi ini tidak hanya menghasilkan pangan bergizi berbasis potensi laut lokal, tetapi juga mengintegrasikan edukasi gizi, pemberdayaan kader, dan pemanfaatan teknologi tepat guna sebagai pendekatan baru dalam mendukung pemenuhan gizi anak.

KESIMPULAN

Program pemberdayaan kader Posyandu melalui GEMILANG secara umum telah mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan kapasitas dan keberdayaan kader dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan manajemen untuk mendukung pelaksanaan kegiatan berbasis pemanfaatan pangan lokal hasil laut. Ketercapaian tersebut terlihat dari hasil evaluasi pre-test dan post-test. Pada aspek manajemen, capaian meningkat dari 55% menjadi 100%, atau sebesar 45%. Pada aspek keterampilan, terjadi peningkatan dari 49% menjadi 100%, atau sebesar 51%, sedangkan pada aspek pengetahuan meningkat dari 51% menjadi 100%, atau sebesar 49 persen. Peningkatan pada ketiga aspek tersebut menunjukkan bahwa kegiatan edukasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan yang diberikan telah meningkatkan kapasitas kader sesuai dengan kompetensi yang menjadi sasaran program.

Capaian 100% pada post-test menunjukkan bahwa seluruh kader peserta telah memenuhi indikator yang ditetapkan dalam instrumen evaluasi pada akhir kegiatan. Dalam kaitannya dengan tujuan program, capaian tersebut menunjukkan bahwa kader telah memiliki kapasitas yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan GEMILANG, baik dalam memahami materi program, menerapkan keterampilan pengolahan Bakso GEMILANG, maupun mengelola kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan pangan lokal berbasis hasil laut.

Meskipun demikian, program pengabdian memiliki beberapa keterbatasan yang berkaitan dengan uji organoleptik belum dilakukan pada bakso GEMILANG di Kelurahan Kolese Kota Baubau. Kemudian evaluasi keberdayaan dalam periode pelaksanaan program belum dapat menggambarkan keberlanjutan kemampuan kader dalam jangka panjang terhadap perubahan pola konsumsi anak, status gizi, maupun penurunan prevalensi masalah gizi. Selain itu, capaian 100% didasarkan pada indikator yang digunakan dalam instrumen evaluasi dan belum secara langsung menunjukkan konsistensi penerapan keterampilan dalam kegiatan Posyandu secara rutin.

Untuk menjaga keberlanjutan program pengabdian, diperlukan pendampingan berkala terhadap kader, terutama dalam praktik produksi, pengelolaan kegiatan, kebersihan dan keamanan pangan, serta penggunaan teknologi tepat guna. Kader juga perlu didorong untuk mengintegrasikan edukasi dan demonstrasi Bakso GEMILANG dalam kegiatan Posyandu secara rutin serta melakukan pencatatan sederhana mengenai produksi, distribusi, dan penerimaan produk oleh sasaran. Pada tahap berikutnya, evaluasi dapat dikembangkan melalui pemantauan berkala untuk melihat keberlanjutan keterampilan kader dan penerapan program di masyarakat.

PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (KEMDIKTISAINTEK) serta Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui pendanaan BIMA yang telah mendukung pelaksanaan Program GEMILANG (Gizi, Edukasi, Makanan Inovatif Laut Anak Nutrisi Golden). Terima kasih juga disampaikan kepada Politeknik Baubau, kader Posyandu, dan masyarakat Kelurahan Kolese atas dukungan, partisipasi, dan kerja sama selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Ahern, M., Kucuk, B., Markhus, M. W., & Kjellevold, M. (2026). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials assessing the impact of fish consumption on micronutrient status of children. *Frontiers in Nutrition*, *13*(Jun), 1836928. https://doi.org/10.3389/fnut.2026.1836928

Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Ed. revisi). Rineka Cipta.*

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia 2024 dalam angka. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.*

Bustami, Suryana, Dini Junita, A. E. Y. (2023). Fish-Based Complementary Feeding Practices Increasing Macro And Micro Nutrition Intake And Hemoglobin Levels In Anemia Toddlers. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*, *18*(3), 175–181. https://doi.org/https://doi.org/10.20473/mgi.v18i3.175-181

Eicher-miller, H. A., Graves, L., Mcgowan, B., May, B. J., Connolly, B. A., Stevens, W., & Abbott, A. (2023). *A Scoping Review of Household Factors Contributing to Dietary Quality and Food Security in Low-Income Households with School-Age Children in the United States*. *14*(May), 914–945. https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.05.006

Gemiharto, I., Matsumoto, S., & Molefe, Z. (2024). Health communication strategy in changing community nutrition behavior and reducing stunting cases in South Konawe Regency, Southeast Sulawesi. *Ilomata International Journal of Social Science*, *5*(1), 190–204. https://doi.org/https://doi.org/10.52728/ijss.v5i1.1091

Kabasakal-Cetin, A., Aksaray, B., & Sen, G. (2024). The role of food literacy and sustainable and healthy eating behaviors in ultra-processed foods consumption of undergraduate students. *Food Quality and Preference*, *119*(October), 105232. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105232

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Panduan indikator kinerja utama perguruan tinggi negeri versi 2*.

Najah, S. S., Noveyani, A. E., Simanjuntak, T. D., Wati, D. M., & Ridzkyanto, R. P. (2024). Feeding Patterns and Stunting Incidence among Toddler in Coastal Community in Gresik. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region*, *7*(2), 163–176. https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jphtcr.v7i2.24275

Rahman, A. N., Wahyunita, S., & Riyana, A. (2025). Optimalisasi kader posyandu dalam meningkatkan gizi pada anak dengan pangan lokal di wilayah kerja Puskesmas Astambul. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *9*(September), 3315–3323. https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i5.33602

Rahmatuz Zulfia, H. (2026). A qualitative study of mothers ' feeding practices for stunted toddlers in coastal areas. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, *9*(2), 163–173. https://doi.org/https://doi.org/10.33024/minh.v9i2.2693

Roberts, M., Tolar-peterson, T., Reynolds, A., Wall, C., Reeder, N., & Mendez, G. R. (2022). The Effects of Nutritional Interventions on the Cognitive Development of Preschool-Age Children : A Systematic Review. *Nutrients*, *14*(3), 532. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu14030532

Setha, B., Loppies, C. R. M., Savitri, I. K. E., Pagaya, J., Tahitu, R., & Kusadhiani, I. (2024). AGRITEKNO : Jurnal Teknologi Pertanian Perbedaan Percepatan Pertumbuhan Anak Stunting Berdasarkan Kelompok Umur Yang Mendapat Intervensi MP-ASI Berbasis Ikan Tuna The Differences in Growth Acceleration of Stunted Children Based on Age Groups Receiving Tun. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, *13*(September), 146–155. https://doi.org/https://doi.org/10.30598/jagritekno.2024.13.1.146

United Nations. (2023). *The sustainable development goals report 2022*. UN Publishing.

Wahyuni, E., & Maigoda, T. C. (2025). Empowerment Of Cadres Caring For Stunting Among Pregnant Women. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*, *3*, 157–163. https://doi.org/https://doi.org/10.58723/abdigermas.v3i3.550

Wali, N., Agho, K. E., & Renzaho, A. M. N. (2023). Mapping of nutrition policies and programs in South Asia towards achieving the Global Nutrition targets. *Archives of Public Health*, 1–15. https://doi.org/10.1186/s13690-023-01186-0

Waruguru, P. (2024). Nutrition Knowledge of Caregivers and Feeding Practices of Children 6-59 Months in Rural Kajiado Central, Kenya. *Kabarak Journal of Research & Innovation*, *14*(1), 124–133. https://doi.org/https://doi.org/10.58216/kjri.v14i01.377

Yuliantini, E., Sukiyono, K., Yuliarso, M. Z., & Sulistyo, B. (2022). Food Security and Stunting Incidences in the Coastal Areas of Indonesia. *Journal of Medical Sciences*, *10*, 454–461. https://doi.org/https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9335