Pemanfaatan Nuget Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*) dalam Pencegahan Stunting di Desa Bolihutuo

Tusaban[1*], Dewi Shinta Achmad[1], Nur Jihan Fareranty Piu[1], Alifchaidariyadi Darise[2], Andre Polontalo[3], Fatmawati Bukoi[4], Sulastri A. Lahay[4], Fungki Wulandari Yunus[4], Sukma Ayu Saud[4], Sulastri Abusalam[4], Fitri Yusuf[4], Hermawati Harun[4], Ainun Lamusu[4], Gita Puspita Putri Singkuku[4]

[1]Prodi Akuakultur, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer
[2]Prodi Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[3]Prodi Ilmu Komputer, Fakultas Sains Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[4]Prodi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo
*e-mail Correspondence: tusaban@umgo.ac.id

Article Info: Received: 17 November 2025, Accepted: 01 December 2025, Published: 21 December 2025

Abstract
This community service project aims to optimize the utilization of Rastrelliger sp. (Indian mackerel) as a functional local food in reducing stunting prevalence in Bolihutuo Village, Boalemo Regency. Using the Participatory Action and Learning System (PALS) approach, the program involved the local community in four integrated stages: potential mapping, fish nugget production training, proximate composition testing, and nutrition awareness socialization for mothers and school-aged children. Laboratory analysis showed that the mackerel nuggets contained 9.45% protein, 19.75% carbohydrates, and 16.52% fat. These values indicate high nutritional quality aligned with children's dietary standards. The socialization program successfully increased public awareness of the importance of consuming fish-based foods. Thus, innovation in fish-based products has proven effective in enhancing nutritional literacy and preventing stunting among coastal communities.

Keywords: *Mackerel Fish; Nugget Innovation; PALS; Stunting Prevention; Community Empowerment*

Abstrak
Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan mengoptimalkan pemanfaatan ikan kembung (Rastrelliger sp.) sebagai pangan lokal fungsional dalam menurunkan prevalensi stunting di Desa Bolihutuo, Kabupaten Boalemo. Metode yang digunakan adalah Participatory Action and Learning System (PALS), dengan melibatkan masyarakat dalam empat tahapan kegiatan terintegrasi: pemetaan potensi, pelatihan pembuatan nugget ikan kembung, pengujian proksimat, serta sosialisasi gizi ikan kepada ibu rumah tangga dan anak sekolah. Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa nugget ikan kembung mengandung protein 9,45%, karbohidrat 19,75%, dan lemak 16,52%. Kandungan gizi tersebut sesuai dengan kebutuhan gizi anak-anak. Kegiatan sosialisasi berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi olahan ikan. Dengan demikian, inovasi produk olahan ikan terbukti efektif dalam meningkatkan literasi gizi dan mencegah stunting pada masyarakat pesisir.

Kata kunci: Ikan Kembung; Inovasi Nugget; PALS; Pencegahan Stunting; Pemberdayaan Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, diketahui bahwa Provinsi Gorontalo memiliki prevalensi stunting sebesar 23,8%, yang tergolong dalam kategori tinggi menurut standar Kementerian Kesehatan. Kabupaten Boalemo menduduki peringkat ke dua yaitu sebesar 29,9% setelah Kabaupaten Gorontalo 30,4 % (Piola et al., 2024). (Putri et al., 2023) menjelaskan bahwa upaya penurunan stunting dapat dilakukan dengan pemanfaatan sumberdaya lokal. Desa Bolihutuo yang berada di pesisir pantai memiliki potensi hasil tangkapan ikan yang cukup banyak. Salah satu hasil tangkapan nelayan adalah ikan kembung (Moha et al., 2022). Berdasarkan data komposisi gizi per 100 gram daging ikan, ikan kembung mengandung air sebesar 76%, protein 22 gram, lemak 1 gram, kalsium 20 mg, fosfor 200 mg, besi 1 gram, vitamin A 30 mg, dan vitamin B1 0,05 mg. Kandungan protein yang tinggi dengan kadar lemak rendah menjadikan ikan kembung sebagai sumber protein hewani berkualitas yang sangat baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama dalam upaya pencegahan stunting. Selain itu, keberadaan mineral seperti kalsium, fosfor, dan zat besi turut berperan penting dalam pembentukan tulang dan darah, sedangkan vitamin A dan B1 berfungsi menjaga

kesehatan mata serta sistem metabolisme tubuh (Ramadhani et al., 2022). (Erwantiningsih et al., 2022a) menjelaskan potensi sumberdaya alam berupa hasil laut yang melimpah, perlu dikelola dengan baik agar dapat memberikan hasil yang signifikan untuk meningkatkan pendapatan nelayan sehingga berpengaruh juga dalam pemenuhan gizi keluarga terutama anak-anak.

Meskipun potensi ikan kembung cukup besar, namun pemanfaatan ikan kembung di Provinsi Gorontalo masih terbatas pada beberapa olahan seperti ikan bakar, goreng, pindang, dan fufu (Anto et al., 2022). Pengolahan ikan kembung menjadi nugget merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pengelolaan sumberdaya lokal. Selanjutnya prodak nugget ikan diharapkan dapat meningkatkan minat anak-anak dalam mengkonsumsi olahan-olahan yang berbahan dasar ikan (Erwantiningsih et al., 2022). Olahan makanan yang berbahan dasar ikan menjadi sumber asupan nutrisi pada anak, sehingga resiko penyakit stunting bisa dicegah. Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk melakukan pelatihan pengolahan ikan kembung menjadi nugget dan sosialisasi pentingya mengkonsumsi ikan atau olahan makan yang berbahan dasar ikan dalam menyelesaikan permasalahan stunting pada anak-anak dari tingkatan SD dan SMP.

2. METODE

Pengabdian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Participatory Action and Learning System* (PALS). Metode ini merupakan pendekatan partisipatif yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan dan pelaksanaan. Pendekatan ini bertujuan agar masyarakat tidak hanya menjadi objek kegiatan, tetapi juga subjek yang berperan aktif dalam menemukan solusi terhadap permasalahan yang mereka hadapi (Alfiandi et al., 2025). Berikut tahapan kebiatan pengabdian:

2.1 Identifikasi Potensi

Tahap pertama diawali dengan identifikasi potensi masyarakat dan sumber daya lokal, yang meliputi pendataan anak-anak yang berisiko atau mengalami stunting serta pemetaan potensi hasil tangkapan nelayan ikan kembung. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan berkolaborasi bersama perangkat desa, tenaga kesehatan, dan pihak sekolah untuk memperoleh data mengenai kondisi gizi anak-anak di Desa Bolihutuo. Secara paralel, dilakukan juga diskusi kelompok terarah (FGD) dengan para nelayan untuk memetakan jumlah, ketersediaan, serta pola tangkapan ikan kembung di perairan sekitar. Tahapan ini dilakukan untuk memahami potensi lokal yang dapat diberdayakan dalam program pencegahan stunting (Ningtyas et al., 2023).

2.2 Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Kembung

Tahap kedua adalah pelatihan pembuatan nugget ikan kembung yang melibatkan ibu rumah tangga dan remaja. Pada tahap ini, metode PALS diterapkan melalui proses *learning by doing*, yaitu peserta dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan nugget, mulai dari pengolahan bahan baku hingga pengemasan produk akhir (Kette et al., 2024). Pendekatan ini memberikan ruang bagi peserta untuk belajar, berinovasi, dan saling bertukar pengalaman. Selain itu, kegiatan ini juga menanamkan nilai kewirausahaan berbasis potensi lokal, sehingga masyarakat dapat menjadikan nugget ikan kembung sebagai produk bernilai ekonomi yang berkelanjutan.

2.3 Pengujian Proksimat Nugget Ikan Kembung

Tahap berikutnya adalah pengujian proksimat nugget ikan kembung, yang dilakukan untuk mengetahui kandungan gizi produk seperti kadar protein, karbohidrat dan lemak (Prasasti et al., 2024). Melalui kegiatan ini, masyarakat diperkenalkan pada pentingnya aspek ilmiah dalam pengolahan pangan. Dalam kegiatan ini dilakukan uji laboratorium dan menjelaskan hasil pengujian dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh masyarakat. Dengan demikian, mereka dapat mengetahui bahwa nugget ikan kembung memiliki nilai gizi yang tinggi dan layak dikembangkan sebagai alternatif pangan bergizi untuk mencegah stunting pada anak-anak.

2.4 Sosialisasi

Tahap terakhir adalah sosialisasi pentingnya mengonsumsi ikan dan olahan berbahan dasar ikan kepada siswa SD dan SMP di Desa Bolihutuo. Kegiatan ini dilakukan dengan dengan cara interaktif seperti penyuluhan berbasis diskusi, permainan edukatif, dan demonstrasi konsumsi nugget ikan. Anak-anak diajak untuk memahami manfaat gizi ikan terhadap pertumbuhan tubuh dan perkembangan otak

(Radjawane et al., 2025). Pendekatan partisipatif ini memungkinkan mereka belajar secara menyenangkan sekaligus menumbuhkan kebiasaan makan ikan sejak dini. Dengan demikian, seluruh tahapan kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah hasil tangkapan, tetapi juga memperkuat kesadaran kolektif tentang pentingnya gizi ikan untuk pencegahan stunting di tingkat keluarga dan komunitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Potensi Stunting dan Sumberdaya Lokal

Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 menunjukkan bahwa Provinsi Gorontalo masih menghadapi tantangan serius terkait stunting, dengan prevalensi sebesar 23,8% yang termasuk dalam kategori tinggi menurut standar Kementerian Kesehatan RI. Secara subnasional, Kabupaten Boalemo menjadi wilayah dengan prevalensi stunting tertinggi kedua, mencapai 29,9%, hanya selisih 0,5 persen poin lebih rendah dibandingkan Kabupaten Gorontalo yang mendominasi dengan angka 30,4%. Berdasarkan data ini dilakukan pendataan dengan melibatkan tenaga Kesehatan dari kecamatan Botumoito. Hasil pendataan terdapat 2 (dua) kasus anak yang mengalami stunting.

Kondisi ini tidak sejalan dengan potensi hasil tangkapan nelyan khususnya pelagis kecil seperti ikan kembung. Jumlah nelayan yang melakukan penangkapan ikan kembung berjumlah 7 orang. Berikut hasil wawancara hasil tangkapan ikan kembung Desa Boliuhuto, Kecamatan Botumoito, Kabupaten Boalemo dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Tangkapan Ikan Kembung

Bulan	Minggu ke-1 (kg)	Minggu ke-2 (kg)	Minggu ke-3 (kg)	Minggu ke-4 (kg)	Total Bulanan (kg)	Rata-rata per Minggu (kg)	Rata-rata per Nelayan (kg/minggu)
Januari	420	380	460	440	**1.700**	**425**	**61**
Februari	310	350	330	300	**1.290**	**323**	**46**
Maret	280	260	310	340	**1.190**	**298**	**43**
April	370	410	450	420	**1.650**	**413**	**59**
Mei	330	360	320	300	**1.310**	**328**	**47**

Data: Primer 2025.

3.1.1 Prosedur Pembuatan Nugget Ikan Kembung

Berikut Langkah-langkah pembuatan nugget ikan kembung:

- Pilih ikan kembung segar dengan ciri, mata jernih dan tidak cekung, insang berwarna merah segar, daging kenyal dan tidak berlendir dan tidak berbau busuk atau tengik.
- Ikan dibersihkan dari sisik, isi perut, insang, dan kepala. Cuci ikan menggunakan air bersih mengalir sampai benar-benar bersih.
- Daging ikan dipisahkan dari tulang dan kulit menggunakan pisau tajam.
- Daging yang sudah dipisahkan dicuci kembali dengan air es (0–4°C) untuk menghilangkan sisa darah dan kotoran.
- Daging ikan dikeringkan dengan kertas tissue atau kain bersih untuk mengurangi kadar air berlebih.
- Daging ikan dimasukkan ke dalam grinder atau food processor hingga menjadi pasta halus (min. 3 menit).
  Catatan teknis: Hindari panas berlebih selama penggilingan agar tidak terjadi denaturasi protein. Gunakan es batu di sekitar mesin jika perlu.
- Membuat formulasi (adonan) nugget. Contoh 1 kg daging ikan kembung (disesuaikan dengan standar industri pangan) dapat di lihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Formulasi (Adonan) Nugget Ikan Kembung

Bahan	Jumlah (gram)	Fungsi
Daging ikan kembung (fillet)	1.000 g	Sumber protein utama
Tepung terigu	150 g	Pengikat dan pembentuk struktur
Tepung tapioka	50 g	Meningkatkan kekenyalan dan daya ikat
Putih telur	60 g	Pengikat alami dan peningkat tekstur
Susu bubuk full cream	30 g	Memperkaya nutrisi, meningkatkan rasa
Bawang putih (halus)	15 g	Aroma dan antioksidan alami
Garam	15 g	Penguat rasa dan pengawet ringan
Lada bubuk	5 g	Penguat rasa
Kaldu ayam/ikan bubuk	10 g	Penguat rasa (opsional)
Minyak sayur	20 g	Mencegah lengket dan memperkaya lemak

- Semua bahan (kecuali minyak) dicampur dalam wadah *stainless steel* menggunakan spatula atau mixer rendah selama 10–15 menit hingga homogen dan membentuk adonan kental, tidak lengket, dan bisa dibentuk.
- Minyak sayur ditambahkan perlahan sambil terus diaduk agar tercampur merata.
- Adonan dibentuk menjadi persegi panjang (nugget standar) menggunakan cetakan atau tangan yang dilumuri minyak.
- Nugget diletakkan di atas loyang yang telah dilapisi kertas roti atau plastik *food grade*.
- Pembekuan sementara dengan dimasukkan ke dalam freezer (-18°C) selama 30 menit agar lebih mudah dilapisi dan tidak hancur saat penggorengan.
- Lakukan penggorengan
- Nugget ikan kembung siap di sajikan

Gambar 1. Proses Pembuatan Nugget Ikan Kembung

3.1.2 Analisis Proksimat Nugget Ikan Kembung

Kegiatan pengabdian ini juga dilakukan pengujian proksimat pada produk nugget ikan kembung untuk mengetahui kandungan protein, karbohidrat, dan lemak yang terdapat di dalamnya. Hasil analisis tersebut bertujuan memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai nilai gizi olahan ikan, khususnya sebagai sumber protein hewani yang mudah diolah dan dikonsumsi. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan semakin memahami pentingnya asupan gizi seimbang dari produk olahan ikan sebagai salah satu upaya pencegahan stunting pada anak (Prasiwi et al., 2025). Hasil pengujian proksimat nugget ikan kembung dapat di lihat Tabel 3:

Tabel 3. Nilai Proksimat Nugget Ikan Kembung

Karakteristik	Satuan	Hasi Uji	Metode Uji
Protein	%	9.45	SNI 01-2354.4-2006
Karbohidrat	%	19.75	SNI 01.2370-1991
Lemak	%	16.52	SNI 2354-3-2017

Hasil pengujian proksimat nugget ikan kembung menunjukkan kandungan protein sebesar 9,45%, karbohidrat 19,75%, dan lemak 716,52%, yang diukur berdasarkan metode uji SNI yang berlaku. Kandungan gizi tersebut mencerminkan bahwa nugget ikan kembung memiliki nilai nutrisi yang cukup untuk mendukung kebutuhan energi dan pertumbuhan anak. Dengan komposisi gizi yang seimbang, produk ini berpotensi menjadi alternatif pangan bergizi dalam upaya pencegahan stunting pada anak. Hal ini sesuai dengan pendapat (Suraya et al., 2025), bahwa standar kandungan protein dalam olahan makanan adalah 8% sampai 12 %, karbohidrat maksimal 20% dan lemak 10 % sampai 18 %.

a. Sosialisasi Pentingnya Mengonsumsi Olahan Ikan

1) Sosialisasi pada Ibu Rumah Tangga

Kegiatan sosialisasi ini bertujuan memperkenalkan potensi pemanfaatan olahan nugget ikan kembung kepada para ibu rumah tangga sebagai agen terdepan dalam mengatur kebutuhan makanan dan nutrisi anak-anak. Dalam kegiatan ini disampaikan hasil pengujian kandungan nutrisi nugget ikan kembung yang menunjukkan nilai gizi tinggi, terutama protein, lemak, dan karbohidrat yang penting bagi pertumbuhan anak. Sosialisasi ini juga memberikan pemahaman tentang pentingnya inovasi pengolahan ikan menjadi produk yang lebih menarik dan mudah diterima oleh anak-anak. Melalui inovasi olahan nugget ikan kembung, diharapkan dapat meningkatkan minat konsumsi pangan hewani pada anak-anak sekaligus mendukung upaya pemenuhan gizi seimbang dan pencegahan stunting.

.

Gambar 2. Sosialisasi Pengolahan Nugget Ikan Kembung

2) Sosialisasi Pentingnya Mengkonsumsi Nugget Ikan Kembung Pada Anak

Sosialisasi pemanfaatan nugget ikan kembung dalam upaya penyelesaian stunting dilakukan kepada anak-anak tingkat SD dan SMP sebagai generasi muda yang perlu memahami pentingnya gizi seimbang. Kegiatan ini bertujuan agar anak-anak sejak dini mengetahui penyebab, dampak, dan cara pencegahan stunting melalui pola makan yang sehat. Melalui pendekatan edukatif dan interaktif, anak-anak diberikan pengetahuan bahwa konsumsi ikan, khususnya olahan ikan kembung, dapat menjadi sumber protein hewani yang sangat baik untuk pertumbuhan. Nugget ikan kembung diperkenalkan sebagai bentuk inovasi pangan yang bergizi, praktis, dan disukai anak-anak sehingga dapat

meningkatkan minat makan ikan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran gizi dan mendorong kebiasaan konsumsi pangan bergizi sebagai langkah nyata dalam pencegahan stunting sejak usia sekolah.

Gambar 3. Sosialisasi Pada Anak

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan sumber daya lokal seperti ikan kembung memiliki potensi besar dalam mendukung upaya pencegahan stunting di Kabupaten Boalemo. Melalui proses pengolahan menjadi nugget ikan kembung, diperoleh produk olahan bergizi dengan kandungan protein 9,45%, karbohidrat 19,75%, dan lemak 16,52% yang sesuai dengan standar kebutuhan gizi anak. Kegiatan sosialisasi yang dilakukan kepada ibu rumah tangga dan anak-anak memberikan pemahaman penting mengenai nilai gizi ikan serta manfaatnya bagi pertumbuhan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa inovasi olahan ikan dalam bentuk nugget dapat meningkatkan minat konsumsi pangan hewani pada anak-anak. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berperan dalam peningkatan pengetahuan gizi masyarakat, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam mendukung pencegahan stunting melalui pemanfaatan hasil perikanan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Gorontalo atas kebijakan dan dukungannya bagi pengembangan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah mendanai penelitian ini melalui program pengabdian mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiandi, A., Sari, N., Novita, E., Yusnita, Firmansyah, & Hamidi. (2025). Pengolahan Kerupuk Nasi Sebagai Kegiatan Pendorong UMKM Desa Blang Dalam. *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(3), 1553–1560.

Anto, Xyzquolyna, D., & Zainuddin, A. (2022). Tingkat Kesukaan Puree Ikan Oci (Rastrelliger kanagurta) Dengan Penambahan Gelatin Ikan Komersial. *Analisis Kadar Kafein Kopi Bubuk Arabika Di Sulawesi Selatan Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS*, *5*(2), 19–25.

Erwantiningsih, E., Jalaludin, Aisyah, S., & Firmansyah, A. R. (2022a). *Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui inovasi pembuatan nugget sayur ikan kembung di desa jatirejo*. *1*(3), 379–386.

Erwantiningsih, E., Jalaludin, Aisyah, S., & Firmansyah, A. R. (2022b). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Inovasi Pembuatan Nugget Sayur Ikan Kembung di Desa Jatirejo. *J-MAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(3), 379–386. https://melatijournal.com/index.php/jmas/article/view/137

Kette, S., Beeh, N., Kette, A. U. S., & Benu, N. N. (2024). Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Untuk Peningkatan Nilai Tambah Produk Perikanan Di Desa Otan Kecamatan Semau. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, *2*(8), 3643–3651. https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i8.1498

Moha, Y., Bay, M. K. A., Sentia, S., & Kasim, F. (2022). Existing condition analysis of mangrove

community structure at Bolihutuo Coast Area, Boalemo, Gorontalo Province. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, *2*, 65–71. https://doi.org/10.29103/aa.v9i2.6221

Ningtyas, B. K., Murtiyaningsih, H., & Arum, L. S. (2023). Penguatan Pangan Lokal Berkelanjutan Melalui Edukasi Dapur Sehat Atasi Stunting Bagi Keluarga Berisiko. *Jurnal Pengabdian Teknologi Informasi Dan Kesehatan (DIANKES)*, *1*(2), 54–61. https://doi.org/10.47134/diankes.v1i2.12

Piola, W. S., Sudirman, A. A., Indrianingsih, S. T., Dan, & Maga, C. S. (2024). *Gambaran Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Penanganan Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah Kota Gorontalo Description Of Health Workers Knowledge About Handling Stunting In The Work Area Of The Central City Health Center Of Gorontalo*. *12*(1).

Prasasti, T. D., Pusparini, Rosmana, D., & Sulaeman, A. (2024). Nugget Ikan Kembung dan Daun Kelor Sebagai Makanan Selingan Tinggi Protein untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurna Gizi Dan Dietetik*, *3*(2), 82–90. https://doi.org/10.34011/jgd.v3i2.2774

Prasiwi, N. W., Fauziah, L. F., Febri, H., Intan, N., Anjali, F. S., Hudiani, C., Sari, H., Nazila, I. R., Ilmiatus, S., & Kesehatan, F. (2025). *Balita Hebat Tanpa Stunting: Optimalisasi Ikan Kembung sebagai Pangan Fungsional Healthy*. *2*, 89–95.

Putri, R. A., Sulastri, S., & Apsari, N. C. (2023). Pemanfaatan Potensi Lokal Dalam Upaya Pencegahan Stunting. *Ijd-Demos*, *5*(1). https://doi.org/10.37950/ijd.v5i1.394

Radjawane, C., Sukmawati, S., Hardianti, F., Tanasaly, F., & Kelibay, A. (2025). Sosialisasi Pentingnya Konsumsi Ikan Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Anak. *Proficio*, *6*(2), 378–383. https://doi.org/10.36728/jpf.v6i2.4844

Ramadhani, T., Anggo, A. D., & Purnamayati, L. (2022). Pengaruh Fortifikasi Konsentrat Protein Ikan Kembung (Rastrelliger sp.) terhadap Kualitas Keripik. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, *17*(1), 53. https://doi.org/10.15578/jpbkp.v17i1.806

Suraya, R., Wangi, A. S., Alvionita, R., Faqih, S., Lubis, M., & Hadijah, Y. (2025). *Analisis Faktor Risiko Stunting dan Implikasinya pada Program Gizi*. *3*(1), 22–30.