

Pemberdayaan Kader Kesehatan melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan sebagai Peningkatan Status Gizi Kesehatan Balita di Desa Teluk Selong

**Novalia Widiya Ningrum^{1*}, Hairiana Kusvitasari², Khairatun Nisa³, Noor Arimby⁴,
Salwa Auliya Shafa Marwa⁵**

novalia.widiya@gmail.com^{1*}, hairianasari@gmail.com², khairatunnisa11@gmail.com³,

ribyybbyy@gmail.com⁴, auliasalwa95@gmail.com⁵

^{1,2,4,5}Program Studi Sarjana Kebidanan

³Program Studi Promosi Kesehatan

^{1,2,3,4,5}Universitas Sari Mulia

Received: 21 09 2025. Revised: 15 11 2025. Accepted: 25 11 2025.

Abstract : The prevalence of stunting in the last five years shows the biggest nutritional problem in toddlers in Indonesia, including South Kalimantan Province. Teluk Selong Village is a village with the highest stunting incidence in Banjar Regency, South Kalimantan Province. The majority of the population of Telok Selong Village is farming and fishing. Haruan fish is a freshwater fish that is often found in Teluk Selong Village. The problem that occurs in Teluk Selong Village is the lack of knowledge and skills of cadres in utilizing fish waste and as health educators to the community who can support nutrition in stunted children and the absence of training for partners on the process of utilizing fishery waste, especially on haruan fish bones. The effort made is to conduct a Community Service Program related to "Empowering Health Cadres Through Innovation of Haruan Fish Bones as an Effort to Improve the Nutritional Status of Toddler Health in Teluk Selong Village, which was implemented for 8 months with a target of 11 cadres. The implementation of the health cadre mentoring program innovates by making cookies made from haruan fish bones. Going forward, it is hoped that the results of this activity can serve as an example for managing stunting issues in Indonesia, particularly in South Kalimantan Province, through the processing of haruan fish (Snake-Head Fish).

Keywords : Empowerment of Health Cadres, Nutritional Status, Haruan Fish Bone.

Abstrak : Prevalensi stunting dalam lima tahun terakhir menunjukkan masalah gizi terbesar pada balita di Indonesia termasuk Provinsi Kalimantan Selatan. Desa Teluk Selong merupakan desa yang memiliki angka kejadian stunting tertinggi di Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. Mayoritas penduduk Desa Telok Selong adalah bertani dan memancing ikan. Ikan haruan merupakan ikan air tawar yang banyak ditemukan di Desa Teluk Selong. Permasalahan yang terjadi di Desa Teluk Selong adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan kader dalam pemanfaatan limbah ikan dan sebagai penyuluh kesehatan kepada masyarakat yang dapat menunjang nutrisi pada anak stunting serta belum adanya pelatihan kepada mitra tentang proses pemanfaatan limbah perikanan terutama pada tulang ikan haruan. Upaya yang dilakukan adalah melakukan Program Pengabdian Kepada Masyarakat" terkait

“Pemberdayaan Kader Kesehatan Melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan sebagai Upaya Peningkatan Status Gizi Kesehatan Balita di Desa Teluk Selong dilaksanakan selama 8 bulan dengan sasaran 11 kader. Pelaksanaan program pendampingan kader kesehatan berinovasi dengan membuat cookies berbahan tulang ikan haruan. Pengolahan hasil ikan haruan ini diharapkan menjadi contoh upaya dalam penanganan permasalahan stunting di Provinsi Kalimantan Selatan.

Kata kunci : Pemberdayaan Kader Kesehatan, Status Gizi, Tulang Ikan Haruan.

ANALISIS SITUASI

Kementerian PPN/Bappenas telah Menyusun Undang-Undang No. 59 Tahun 2025 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045 dalam mendukung perwujudan Visi Indonesia Emas 2045, Negara Kesatuan Republik Indonesia yang Bersatu, Berdaulat, Maju dan Berkelanjutan (Ira Oktaviani Rz et al., 2021). Upaya yang dilakukan guna mewujudkan Visi Indonesia Emas 2045 dengan pembangunan kesehatan. Produktivitas sumber daya manusia merupakan indikator keberhasilan pembangunan suatu bangsa, kecukupan gizi dan pangan yang merupakan salah satu faktor terpenting dalam mengembangkan kualitas tersebut. Saat ini Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi yang berdampak serius terhadap kualitas sumber daya manusia, salah satu kekurangan gizi yang masih cukup tinggi di Indonesia adalah pendek (*Stunting*) dan kurus (*Wasting*) pada balita (Merdekawati & Maryono, 2023).

Prevalensi *stunting* dalam lima tahun terakhir menunjukkan stunting merupakan masalah gizi terbesar pada balita di Indonesia termasuk Provinsi Kalimantan Selatan. Desa Teluk Selong adalah salah satu desa di Kecamatan Martapura Barat, Kabupaten Banjar dengan luas wilayah 2,79 km². Stunting terjadi karena berbagai macam faktor. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi adalah status ekonomi orang tua balita (Muslihani et al., 2025). Masyarakat di Desa Telok Selong mayoritas bekerja sebagai buruh lepas dan petani. Selain persawahan, lahan rawa yang ada dimanfaatkan masyarakat setempat untuk penangkapan ikan seperti memancing dan pengembangan perikanan. Berdasarkan latar belakang pekerjaan tersebut, masyarakat setempat enggan untuk datang ke fasilitas kesehatan.

Desa Teluk Selong merupakan desa yang memiliki angka kejadian *stunting* tertinggi, mencakup 3 RT dengan jumlah penduduk 1.555 jiwa dari 375 KK. Desa Teluk Selong mempunyai 2 posyandu yang memiliki 5 orang kader disetiap posyandunya. Kader Posyandu merupakan pilar utama penggerak pembangunan khususnya di bidang kesehatan (Salakory et al., 2025). Kader kesehatan Posyandu melaksanakan program sesuai dengan program kerja

Puskesmas dalam memberikan pelayanan kesehatan (Aryzki et al., 2025). Peningkatan motivasi dan komitmen seorang kader posyandu sangat penting dalam menurunkan angka kejadian *stunting* dengan cara memperbanyak pengetahuan dan keterampilan agar mereka dapat berperan efektif menjalankan tugas sebagai kader posyandu (Muhlishoh et al., 2024).

Berdasarkan wawancara kepada warga, mereka lebih senang berdiskusi antar tetangga ataupun kader mengenai keadaan kesehatannya dari pada datang ke Puskesmas ataupun Posyandu, namun pengetahuan yang dimiliki kader belum cukup untuk dapat memberikan jawaban mengenai permasalahan yang ada sehingga kader tidak dapat menjawab pertanyaan yang disampaikan. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 tahun 2024 tentang Pos Pelayanan Terpadu mengatur bahwa kader posyandu adalah salah satu kader kesehatan yang membantu pelayanan kesehatan dasar di masyarakat (Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, 2024). Kader dipilih sebagai mitra karena memiliki tugas untuk membantu program dari Puskesmas dan sebagai petugas posyandu, sehingga masih banyaknya tugas kader yang belum bisa dioptimalkan oleh mitra. Pengetahuan mitra mengenai gizi pada balita untuk kejadian *stunting* masih rendah, Mitra sering mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban apabila ada warga yang bertanya mengenai gizi pada balita. Mitra belum mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengenai pemanfaatan limbah perikanan untuk menunjang gizi balita.

Hal ini sejalan dengan hasil diskusi yang didapatkan dengan mitra bahwa sebagai kader, mereka belum banyak memiliki pengetahuan tentang kesehatan terutama tentang masalah yang masih tinggi angka kejadiannya di daerah mereka yaitu gizi balita dan anak yang dapat berdampak pada *stunting*. Berdasarkan studi awal dan observasi secara langsung oleh tim pengusul ditemukan 2 (Dua) aspek permasalahan utama pada saat ini yaitu: Permasalahan di bidang Kesehatan dan Permasalahan di bidang Ekonomi atau kas pemasukan pendapatan organisasi mitra.



Gambar 1. Pemanfaatan Halaman Digunakan sebagai Lahan Pertanian

Pemilihan tempat dilaksanakan di daerah pemukiman yang berada di pinggiran Sungai Martapura. Upaya untuk menekan angka stunting adalah dengan memberikan nutrisi penting bagi balita serta edukasi kepada orang tua terkait gizi balita dan *stunting* (Yuliana et al., 2023). Ikan haruan banyak ditemukan di air tawar. Desa Teluk Selong banyak ditemukan ikan haruan. Ikan haruan (gabus) merupakan sumber bahan pangan hewani, setiap bagian dari ikan merupakan komponen organik yang masih bisa dimanfaatkan (Merdekawati & Maryono, 2021). Pengolahan ikan selalu menghasilkan limbah berupa limbah padat dan cair yang secara langsung maupun tidak langsung. Tulang merupakan salah satu bentuk limbah yang dihasilkan dari pengolahan ikan yang memiliki kandungan kalsium terbanyak (Monica et al., 2023). Kalsium yang berasal dari hewan seperti limbah tulang ikan sampai saat ini masih belum banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia (Tawali et al., 2022). Berdasarkan hasil diskusi dan observasi langsung oleh tim pengusul bersama kader Posyandu didapatkan bahwa masyarakat kurang pemahaman dan kepedulian mengenai status gizi, mereka hanya berpendapat bahwa makan dengan nasi dan lauk seadanya sudah cukup memenuhi nutrisi anak, dan mereka hanya datang ke Puskesmas atau Posyandu jika anaknya sakit. Hasil dari pancingan mereka di Sungai seperti ikan haruan, Sebagian di jual dalam bentuk ikan asin, sebagian lagi mereka konsumsi sendiri di rumah. Namun masih banyak orang yang tidak memanfaatkan dari tulang ikan haruan yang kaya akan kalsium yang sangat dibutuhkan oleh tubuh anak untuk mencegah terjadinya *stunting*.



Gambar 2. Hasil Tangkapan Ikan Haruan yang di Jual dalam bentuk Asinan

Oleh karena itu, diperlukan sebuah pengembangan yang dapat melatih mitra dalam memberikan edukasi mendalam untuk warga sekitar pentingnya tulang ikan terutama ikan haruan yang banyak ditemukan di daerah sekitar untuk dimanfaatkan menjadi cemilan makanan tambahan yang dapat dikonsumsi balita dan anak-anak untuk menambah nutrisi agar terhindar dari stunting. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilaksanakan kegiatan “Program Pengabdian Kepada Masyarakat” yang berjudul “Pemberdayaan Kader Kesehatan

Melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan sebagai Upaya Peningkatan Status Gizi Kesehatan Balita di Desa Teluk Selong” dengan mendapatkan dukungan dana tahun 2025 dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi , Sains, dan Teknologi.

Tujuan utama dari “Program Pengabdian Kepada Masyarakat” ini adalah “Pemberdayaan Kader Kesehatan melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan sebagai Upaya Peningkatan Status Gizi Kesehatan Balita” maka harapannya dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan mitra dibidang kesehatan sebagai kader posyandu agar mitra mampu untuk menjalankan perannya sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 tahun 2024 dan dengan adanya peningkatan derajat kesehatan maka juga akan diringi pula dengan peningkatan derajat kesehatan ekonomi masyarakat. Manfaat yang didapatkan dari segi ekonomi masyarakat luas pada kegiatan PkM ini adalah mitra mampu memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai gizi pada balita, sehingga dapat mencegah sedini mungkin kejadian stunting pada anak serta dapat meningkatkan ekonomi masyarakat dalam pemanfaatan tulang ikan haruan.

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan prioritas yang disusun oleh tim pengusul dilakukan pelaksanaan program pendampingan kader kesehatan dalam upaya peningkatan status gizi kesehatan balita dan ekonomi melalui inovasi berbahan tulang ikan haruan yang akan diproduksi menjadi *cookies*, agar mudah dikonsumsi dan diminati oleh balita dan anak. Adapun sebanyak 3 (Tiga) program solusi yang ditawarkan terkait permasalahan yang didapatkan oleh tim pengusul, berikut konsep program.

Tahapan pertama ini dimulai dengan pengurusan dan perizinan tempat pelaksanaan PkM, tim akan berkoordinasi dengan LPPM Universitas untuk surat tugas serta Perangkat Desa dan ketua PKK di Desa Teluk Selong. Selanjutnya akan dimulai dengan pertemuan pertama yaitu mitra diberikan pretest untuk melihat pengetahuan ibu kader mengenai gizi dan dampak dari gizi buruk. Adapun materi yang akan diberikan pada pertemuan pertama adalah mengenai status gizi kesehatan balita dampak yang terjadi jika status gizi rendah. Tahapan Kedua tercapainya peningkatan pengetahuan ini maka tahap selanjutnya pada pertemuan kedua di lakukan pelatihan dan pendampingan dalam proses pembuatan tulang ikan haruan. Pada pertemuan ke tiga dilakukan pelatihan dan pendampingan dalam proses

pembuatan *cookies* tulang ikan haruan. Target luaran pada kegiatan ini adalah pembuatan *cookies* tulang ikan haruan ini dapat meningkatkan gizi pada anak dan balita.

Tahapan Ketiga yaitu proses pembuatan *cookies*, maka dilanjukan bimbingan teknis mengenai pengemasan agar mendapatkan nilai jual. Terget luaran pada pertemuan ini yaitu meningkatkan pendapatan kas tetap pada mitra. Tahapan keempat ini mitra yang sudah diberikan pelatihan akan memberikan edukasi kepada masyarakat setempat terkait gizi pada anak serta manfaat tulang ikan haruan dan proses pembuatan *cookies* tersebut. Target luaran pada pertemuan ini yaitu untuk meningkatkan derajat kesehatan pada anak dan balita.

METODE PELAKSANAAN

Tim memilih mitra yaitu kader kesehatan yang ada di Desa Teluk Selong Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. Tahapan Persiapan diantaranya: 1) Merencanakan *timline* kegiatan. Kegiatan dilakukan selama 8 (delapan) bulan. Proses pertama dimulai dengan melakukan pengurusan surat tugas ke pihak Universitas atau LPPM kemudian berkordinasi langsung dengan ketua Pembekal Desa, Ketua RT dan Ketua PKK setempat guna menyepakati jadwal pelaksanaan kegiatan. 2) Menyiapkan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilakukan di Gedung Serba Guna Teluk Selong. 3) Menentukan sasaran dan mitra. Kegiatan ini memiliki mitra yaitu, 11 orang kader.

Tahapan Inti diantaranya: 1) Peningkatan Pengetahuan. Pada pertemuan pertama dilakukan kegiatan pemberian pengetahuan yang sebelumnya dilakukan penilaian tingkat pengetahuan menggunakan instrumen. materi yang disampaikan sebagai berikut : a) Pemberian materi dan berdiskusi mengenai status gizi kesehatan balita dampak yang terjadi jika status gizi rendah, b) Pemberian materi dan berdiskusi mengenai Kandungan gizi dari ikan haruan. Target luaran pada tahapan pertama ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan mitra tentang status gizi kesehatan balita. Adanya peningkatan pengetahuan ini dilihat dengan adanya pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah diberikannya edukasi. 2) Pelatihan Mitra. Pada pertemuan pertama, tim pengusul melakukan pelatihan kepada mitra mengenai proses penghalusan tulang ikan haruan, yang terdiri beberapa tahapan, yaitu a) Tulang ikan gabus dicuci hingga bersih dan presto selama 30 menit atau dikukus selama 1 jam, b) Setelah pengukusan atau presto selesai, kemudian dikeringkan menggunakan oven pada suhu 150° c selama kurang lebih 1 jam, c) Hasil tulang ikan yang telah dikeringkan kemudian diblender hingga halus, d) Tulang ikan haruan yang disudah dihaluskan

kemudian di saring menggunakan saringan 80mesh untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Pertemuan Kedua adalah proses pembuatan *cookies* berbahan dasar tulang ikan haruan. Adapun prosesnya sebagai berikut: 1) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, bahan yang digunakan yaitu kuning telur sebanyak 1 buah telur, gula halus 100 gr, butter 6 gr, *baking powder* 0,2 gr, garam 1 gr, margarin 125 gr, susu bubuk 2,5 gr, vanili 1 gr, tepung terigu 175 gr, tepung ikan haruan 75 gr, coklat chip secukupnya sedangkan alat yang digunakan adalah baskom, oven, spatula, mixer, loyang. 2) Langkah selanjutnya adalah mengocok kuning telur dengan gula halus, kemudian tambahkan butter, baking powder, garam, margarin, susu bubuk, vanili dikocok menggunakan mixer selama 5-10 menit. Setelah tercampur rata tambahkan tepung terigu dan tepung tulang ikan haruan. Aduk rata kemudian dilakukan pencetakan di atas Loyang yang dioleskan margarin, setelah dicetak sesuai selera, tambahkan coklat chip untuk hiasan. Masukkan kedalam oven yang sudah dipanaskan terlebih dahulu dengan suhu 150° C selama 20 menit atau sampai kue kering berwarna kuning kecoklatan. *Cookies* siap untuk di hidangkan.

Target Luaran pada pertemuan ini adalah hasil *cookies* berbahan dasar tulang ikan haruan yang telah diproduksi sesuai dengan hasil yang diinginkan untuk menjadi cemilan sehat balita dan anak-anak dalam upaya mencegah *stunting*. Pertemuan ketiga, melakukan bimbingan teknis terkait proses pengemasan hasil inovasi agar mendapatkan nilai jual tambah dan sertifikat halal pada produk yang buat. Target luaran dalam penelitian ini adalah meningkatkan pendapat kas mitra. Pertemuan ke empat, melakukan pendampingan kepada mitra dalam pemberian edukasi kepada masyarakat terkait gizi dan dampak dari gizi buruk serta manfaat dari tulang ikan haruan untuk pemenuhan gizi. Target luaran pada pertemuan ini adalah menambah pengetahuan masyarakat terkait gizi dan manfaat dari tulang ikan haruan.

Pendampingan Mitra. Mitra akan diberikan pendampingan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Hal ini bertujuan agar masyarakat desa agar lebih memahami dan peduli pada gizi kesehatan anak. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk melihat kemampuan mitra dan juga masyarakat, dalam memanfaatkan tulang ikan harus dijadikan sebuah cemilan sehat untuk anak serta dapat meningkatkan derajat kesehatan maupun ekonomi masyarakat setempat. Berdasarkan hasil dari evaluasi dan masukkan dari mitra melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan sebagai Upaya Peningkatan Status Gizi Kesehatan Balita, selanjutnya tim pengusul akan mengolah data yang ada untuk bisa dijadikan

referensi keterkaitan dengan permasalahan yang ada dan harus diselesaikan pada tahun selanjutnya. Mitra diharapkan untuk dapat melakuka pemantauan tumbuh kembang anak dengan melakukan pengukuran status gizi secara berkala dan berkesinambungan, sehingga pertumbuhan gizi balita dapat meningkat dengan adanya kegiatan ini. Selain itu. mitra diharapkan terus aktif dalam memantau kegiatan masyarakat setempat serta mampu berwirausaha dengan inovasi berbahan lokal, meskipun kegiatan program ini sudah selesai dilaksanakan.

HASIL DAN LUARAN

Mitra yang dpilih adalah kader posyandu yang berjumlah 11 orang, berikut adalah karakteristik dari kader yang ada di Desa Teluk Selong Kecamatan Martapura Barat.

Tabel 1. Karakteristik ibu Kader Posyandu

No	Usia (Tahun)	Jumlah	Presentasi
1	20 – 30	1	9,1 %
2	30 – 40	8	72,7 %
3	40 – 50	2	18,2%

Berdasarkan tabel 1 mayoritas kader berumur 30-40 tahun sebanyak 8 (72,7%) kader.

Tabel 2. Biografi Pekerjaan ibu Kader Posyandu

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentasi
1	Ibu rumah tangga	3	27,3 %
2	Wiraswasta	8	72,7 %

Berdasarkan tabel 2 mayoritas kader bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 8 (72,7%) kader. Langkah awal kegiatan ini dimulai dengan pengurusan perizinan melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sari Mulia, kemudian dilakukan koordinasi dengan kepala Desa Teluk Selong Kecamatan Martapura Barat dan ibu kader.



Gambar 3. Kordinasi dengan Kader Posyandu

Peningkatan pengetahuan tentang status gizi. Pada tahapan ini dilakukan pemberian materi terkait status gizi balita. Kegiatan dimulai dengan melakukan pretest kepada mitra terkait status gizi balita. Media yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *power point*. Edukasi yang dilakukan terkait dengan status gizi balita dan dampak gizi buruk. Gizi buruk dapat terjadi dalam jangka pendek yang dapat menyebabkan daya tahan tubuh rendah serta pertumbuhan yang terhambat (Muslihani et al., 2025). Dalam kegiatan ini, keterlibatan kader dapat mencegah terjadinya *stunting*. Berikut hasil dari *pretes* dan *posttes* :

Tabel 3. Tingkat pengetahuan Kader Posyandu

No	Kegiatan	Pengetahuan	
		Baik	Cukup
1	Sebelum Pemberian Edukasi	30%	70%
2	Sesudah Pemberian Edukasi	95%	5%

Dari hasil di atas menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kader mengenai status gizi balita Pelatihan dan Pendampingan pembuatan tepung tulang ikan haruan.



Gambar 4. Pemberian Materi dan Tim PkM beserta Kader Posyandu

Ikan haruan adalah ikan yang hidup di air tawar, memiliki kandungan gizi terbaik. Namun pemanfaatan tulang ikan haruan ini belum banyak dilakukan oleh masyarakat (Tawali et al., 2019). Tulang ikan haruan yang dapat dibuat menjadi *cookies* yang dapat dikonsumsi oleh anak-anak ini memiliki manfaat yang baik untuk tubuh. Hal ini sesuai dengan riwayat penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa tingginya kadar kalsium dan protein pada tulang ikan haruan (Marwati et al., 2018). Tahapan pertama kader menyaksikan video proses pembuatan tepung tulang ikan haruan, kemudian Tim PkM melakukan demonstrasi proses pembuatan tepung ikan haruan yang diikuti oleh seluruh peserta yang telah dibagikan menjadi 3 kelompok menggunakan alat dan bahan yang sudah disediakan. Tim PkM melakukan bimbingan teknis terkait pengemasan produk agar dapat meningkatkan kualitas, melindungi produk dari kerusakan, menarik minat anak untuk mengkonsumsinya serta dapat juga meningkatkan nilai jual produk.



Gambar 5. Demonstrasi Pembuatan Tepung Ikan Haruan



Gambar 6. Pelatihan dan Pendampingan pembuatan *Cookies*

Pendampingan pemberian edukasi mitra ke masyarakat. Tim PkM melakukan pendampingan kepada mitra dengan pemberian edukasi kepada masyarakat desa Teluk Selong. Edukasi yang diberikan terkait gizi anak, dampak gizi buruk serta manfaat, kandungan yang ada di tulang ikan haruan, dan proses cara pembuatan *cookies* ikan haruan.



Gambar 8. Pendampingan Pemberian Edukasi kepada Masyarakat

SIMPULAN

Kegiatan ini merupakan “Program Pengabdian Kepada Masyarakat” yang berjudul “Pemberdayaan Kader Kesehatan Melalui Inovasi Tulang Ikan Haruan dengan dukungan dana tahun 2025 dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM>”

Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi guna untuk meningkatkan derajat kesehatan dan pemulihan atau peningkatan ekonomi bagi Desa Teluk Selong Kecamatan Martapura Barat. Kader posyandu dilatih untuk mengolah *cookies* dari tulang ikan haruan selama 8 bulan. Respon kader dan masyarakat Desa Teluk Selong sangat baik dan antusias mengikuti kegiatan juga terlihat dari hasil *pre test* dan *post test* terjadi peningkatan serta kader banyak bertanya selama kegiatan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aryzki, S., Saputri, R., Kusvitasari, H., Natalia, J., Wiklin, Monica|Zafirah, N., Putri, J. A., Handira, B. R., & Putri, E. H. (2025). Empowerment of Health Cadres through the Utilization of Technology in Improving Community Welfare. *Indo Americanjournal of Pharmaceutical Research*, 7(2). <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2008.07.038>
- Ira Oktaviani Rz, Uthia, R., & Jannah, F. (2021). Pemanfaatan Tulang Ikan Patin sebagai Tepung Tinggi Kalsium di Kampung Patin, Kabupaten Kampar. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i3.7055>
- Marwati, Y., Wardana, H., Emmawati, A., & Candra, K. P. (2018). Karakteristik Kerupuk Ikan Dengan Substitusi Tepung Tulang Ikan Gabus (Channa Striata) Sebagai Fortifikasi Kalsium. In *JPHPI 2018*. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v21i2.23042>
- Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2024*.
- Merdekawati, D., & Maryono. (2021). Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan Gabus Berbasis Zero Waste Di Desa Sebangun Kecamatan Sebawi. *Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, 862–870. <https://ojs.polipangkep.ac.id/index.php/proppnp/article/view/129>
- Monica, M., Setyaji, H., & Gabus, I. (2023). Pembuatan Nugget Ikan Gabus Di Desa Bangso. *Community Development Journal*, 4(2), <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.15659>
- Muhlishoh, A., Putri, N. A., & Ma'rifah, B. (2024). Formulation of Cat's Tongue Cookies Substitutions of Snakehead Fish Flour and Mung Beans Flour as Alternative Supplementary Food Undernourished Toddlers. In *Jurnal Riset Gizi* (Vol. 12, Issue 2). <https://doi.org/10.31983/jrg.v12i2.11888>
- Muslihani, Iswandari, N. D., & Kusvitasari, H. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Stunting Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Tumbang Talaken. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(01), 93–112. <https://doi.org/10.35328/kesmas.v14i1.2529>

- Salakory, J. A., Wijayanti, H., & Fajni, D. N. (2025). Gerakan Sweri Stunting (Gesit) Melalui Pelatihan dan Pendampingan Kader di Desa Latdalam Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 342–353. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.21068>
- Tawali, A. B., Sukendar, N. K., Rahmayanti, A., Langkong, J., & Angriani, L. (2022). Produksi dan komersialisasi surabi dengan campuran ikan gabus untuk meningkatkan nilai gizi produk jajanan masyarakat di kabupaten pinrang. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 7(2), 203–211. <https://doi.org/10.20956/jdp.v7i2.17900>
- Tawali, A. B., Wakiah, N., Qanitah, K., Asfar, M., Sukendar, N., & Metusalach. (2019). The Effect of Sonication Time on Physicochemical Profiles of The Nanocalcium from Snake-Head Fish Bone (Channa striata) The Effect of Sonication Time on Physicochemical Profiles of The Nanocalcium from Snake-Head Fish Bone (Channa striata). *International Symposium on Agricultural and Biosystem Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/355/1/012091>
- Yuliana, F., Kusvitasari, H., Dona, S., Kesehatan, F., & Mulia, S. (2023). Pencegahan Stunting Dengan Nutrisi Penting Stunting Prevention With Important Nutrition. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 2(1), 131–136. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/semnaspkm/article/download/1024/361>