HUMA BETANG
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
https://humabetang.pkbdb.org | email: humabetang.pkbdb@gmail.com

Pelatihan Pembuatan Nugget *Behau* Kelor Sebagai Diversifikasi Menu Program PMT Posyandu Tuwung

Carolina Fransiska*[1], Melinda Prawati[2]

[1]Universitas Palangka Raya. Email: carolinafransiscab@fkip.upr.ac.id
[2]Universitas Palangka Raya. Email: melindaprawati@fkip.upr.ac.id

Informasi Artikel:
Dikirim: 28-Mei-2025
Direvisi: 20-Juni-2025
Diterima: 22-Juni-2025

Dipublikasikan online:
25-Juni-2025

***Penulis Koresponden:**
carolinafransiscab@fkip.upr.ac.id

DOI Artikel:
https://doi.org/10.69743/Huma-PKM.v1i1.7

This article is licensed under Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License.

Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International

ABSTRACT

Central Kalimantan has abundant natural resource potential including freshwater fish. One of them is located in Tuwung village. This area is the producer of snakehead fish and moringa plants. Behau or snakehead fish is a local fish typical of Central Kalimantan which contains high protein and albumin which has an important role in the wound healing process and repairing damaged body cell tissue. This community service activity was carried out with the aim of increasing the fulfillment of nutrition and protein, especially in preventing stunting. In accordance with the availability of abundant resources in this village, the idea arose to diversify processed into semi-finished food called nuggets. Snakehead fish which has high protein and albumin value combined with moringa plants containing phenolics and antioxidant flavonoids will certainly become a highly nutritious food product. The implementation of this training was carried out by Lecturers from FKIP Palangka Raya University with the people of Tuwung village, especially the Posyandu mothers group. The distribution of nuggets was scheduled for Posyandu activities to provide education to parents about the importance of protein intake and balanced nutrition for child growth. The results of this activity showed that moringa leaf snakehead fish nuggets were well received and could contribute to preventing stunting.

***Keywords**: Diversification, Behau (Snakehead Fish), Moringa Leaves, Nuggets, PMT*

ABSTRAK

Kalimantan Tengah memiliki potensi Sumber Daya Alam yang melimpah termasuk ikan air tawar Salah satunya terletak di desa Tuwung. Desa ini adalah penghasil ikan gabus dan tanaman kelor. Behau atau ikan gabus ini merupakan ikan lokal khas Kalimantan Tengah yang mengandung protein tinggi serta albumin yang memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka serta memperbaiki jaringan sel tubuh yang rusak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemenuhan gizi dan asupan protein,khususnya dalam pencegahan stunting.Ketersediaan sumber daya yang melimpah di desa ini memunculkan gagasan untuk membuat diversifikasi olahan makanan setengah jadi yang dinamakan nugget. Ikan gabus yang mempunyai nilai protein dan albumin tinggi dipadu dengan tanaman kelor yang mengandung fenolik dan flavonoid antioksidan tentu akan menjadi olahan pangan bernilai gizi tinggi. Pelaksanaan pelatihan ini dilaksanakan oleh Dosen dari FKIP Universitas Palangka Raya dengan masyarakat desa Tuwung, khususnya kelompok ibu-ibu Posyandu. Pendistribusian nugget dijadwalkan pada kegiatan Posyandu untuk memberikan edukasi kepada orangtua mengenai pentingnya asupan protein dan gizi seimbang bagi pertumbuhan anak. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa nugget ikan gabus daun kelor dapat diterima masyarakat dan dapat berkontribusi dalam pencegahan stunting.

Kata Kunci: Diversifikasi, *Behau* (Gabus), Daun Kelor, Nugget, PMT (Program Makanan Tambahan)

Cara mengutip: Fransiska, C., Prawati, M. 2025. Pelatihan Pembuatan Nugget Behau Kelor Sebagai Diversifikasi Menu Program PMT Posyandu Tuwung. *Huma Betang: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1*(1), 8-18. https://doi.org/10.69743/Huma-PKM.v1i1.7

PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan berbagai jenis ikan, baik air tawar maupun laut, yang mengandung protein tinggi. Beberapa contohnya adalah ikan tuna, sarden, ikan bandeng, ikan lele,ikan tongkol,ikan gabus, dan ikan teri. Ikan di Indonesia banyak mengandung protein yang penting bagi tubuh manusia. Protein ikan mengandung asam amino yang lengkap dan dibutuhkan untuk pertumbuhan sel, pemeliharaan jaringan, dan berbagai fungsi biologis lainnya. Mengonsumsi ikan juga memberikan manfaat kesehatan lainnya, seperti mengurangi risiko penyakit jantung dan meningkatkan fungsi otak.

Di Indonesia, ikan menjadi sumber protein hewani utama, dengan sekitar 54% asupan protein hewani masyarakat berasal dari ikan. Ikan merupakan sumber protein hewani yang baik dan mengandung berbagai asam amino esensial yang dibutuhkan tubuh, termasuk asam amino taurin yang bermanfaat untuk pertumbuhan sel otak.

Protein ikan juga kaya akan asam lemak omega-3 dan 6 yang penting untuk perkembangan otak. Protein ikan mudah dicerna dan diserap oleh tubuh, sehingga sangat baik untuk anak-anak yang memiliki masalah pencernaan.Mengonsumsi protein hewani, termasuk ikan, sangat penting untuk mencegah stunting pada balita. Stunting adalah kondisi di mana anak-anak mengalami pertumbuhan yang terhambat akibat kekurangan gizi, termasuk protein. Balita membutuhkan asupan protein yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka. Ikan dapat menjadi salah satu sumber protein yang baik bagi balita.

Protein berperan penting dalam membangun dan memelihara jaringan tubuh, termasuk otot, tulang, rambut, kulit, dan sel-sel lainnya. Protein juga dibutuhkan untuk berbagai fungsi biologis di dalam tubuh, seperti produksi enzim, hormon, dan sel darah merah, serta membantu dalam proses penyembuhan luka dan perbaikan jaringan yang rusak. Protein dapat memberikan energi tambahan bagi tubuh, terutama saat kebutuhan energi meningkat.Protein membantu menjaga kekebalan tubuh dan meningkatkan daya tahan terhadap penyakit. Konsumsi protein dari ikan, terutama ikan berlemak sehat, dapat membantu menurunkan risiko penyakit jantung dan stroke. Protein dan Asam Lemak Omega-3 dalam ikan juga berperan dalam meningkatkan fungsi otak, terutama pada anak-anak dan lansia.

Salah satu jenis ikan lokal khas Kalimantan Tengah adalah ikan gabus (Channa striata). Menurut Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah,ikan gabus (behau) hidup di perairan rawa, waduk dan pada sungai-sungai yang airnya cenderung tenang. Ikan ini merupakan ikan buas (karnivor yang bersifat pemangsa). Daging ikan gabus selain rasanya enak, juga memiliki manfaat untuk kesehatan dikarenakan banyak mengadung protein albumin. Kandungan Albumin diperlukan tubuh manusia, terutama dalam masa proses penyembuhan luka pada bagian dalam tubuh manusia. Ikan gabus tersebar hampir di seluruh wilayah yang berada di provinsi Kalimantan Tengah.

Behau merupakan sebutan dalam bahasa daerah suku Dayak Ngaju untuk ikan gabus atau Channa striata dalam bahasa Latin. Ikan air tawar ini banyak dijumpai di Kalimantan Tengah. Ikan gabus dikenal oleh banyak orang tidak hanya karena rasa dagingnya yang gurih, tetapi juga karena kandungan protein dan nutrisinya yang sangat bermanfaat bagi anak-anak, khususnya untuk pertumbuhan. Ikan gabus memiliki kandungan albumin yang tinggi, yang dapat membantu menyembuhkan luka dengan cepat. Selain itu, ikan ini juga mengandung protein yang baik untuk pertumbuhan anak-anak, serta asam amino esensial dan non-esensial yang dipercaya lebih baik dibandingkan telur. Faktor-faktor ini membuat ikan gabus menjadi pilihan terbaik untuk dijadikan bahan pangan yang sehat dan bergizi.

Behau atau ikan gabus memiliki kandungan kalsium dan fosfor membantu menjaga kepadatan tulang, mencegah osteoporosis dan memperkuat sendi. Kandungan kolagen dalam ikan gabus juga sangat efektif untuk membantu regenerasi jaringan kulit dan mempercepat proses penyembuhan luka. Serta kandungan lemak dan karbohidrat yang memberikan energi yang tahan lama dan cocok untuk aktivitas sehari-hari.

Meski tampilannya sekilas cukup menakutkan, ikan gabus (behau) ternyata kaya akan berbagai nutrisi yang penting untuk tubuh. Berdasarkan sebuah studi yang dipublikasikan dalam Malaysian Journal of Nutrition (2012) dikatakan bahwa sebanyak 150 gram ikan gabus (behau) mengandung lemak sebanyak 4 gram, kalori sebesar 118 kkal, protein sebanyak 20 gram, dan karbohidrat sebanyak 15 gram. Tak hanya itu, ikan ini juga mengandung banyak vitamin dan mineral yang sangat penting untuk menunjang kesehatan tubuh,termasuk vitamin A, B1, B2, B3, seng, tembaga, kalium, natrium, zat besi, fosfor, kalsium, dan serat yang sangat baik untuk sistem pencernaan.

Daging ikan gabus (behau) bertekstur lebih padat namun empuk dengan kandungan kolagen yang lebih rendah dibandingkan dengan kolagen yang terkandung dalam daging. Ikan gabus (behau) mempunyai kandungan protein kolagen total sekitar tiga hingga lima persen. Kandungan tersebut diduga bisa membantu menjaga kesehatan pencernaan. Manfaat ikan gabus (behau) yang tidak kalah pentingnya adalah membantu memperbaiki kondisi gizi buruk yang sangat rentan terjadi pada ibu hamil, bayi, balita, dan anak-anak. Kondisi tersebut terjadi karena kurangnya albumin atau hipoalbuminemia dalam tubuh yang mengakibatkan nutrisi tidak mampu didistribusikan dengan maksimal ke seluruh bagian tubuh. Mengonsumsi ikan gabus (behau) secara rutin bisa membantu mengurangi risiko kurang gizi pada bayi, balita, anak, dan ibu hamil. Setidaknya, konsumsi sebanyak 100 gram ikan gabus sudah mampu membantu memenuhi berbagai kebutuhan gizi tubuh.

Tak kalah bermaanfaat juga bahan makanan lain yang mengandung protein tinggi seperti tempe dan daun kelor (Moringa oleifera) yang dapat dicampurkan dalam pengolahan daging ikan behau (gabus). Kementerian Kesehatan menyebutkan bahwa tempe memiliki kandungan protein, kalsium, isoflavon, arginin, asam amino rantai cabang, asam linoleat yang lebih tinggi dibandingkan sumber protein nabati yang lain. Demikian juga daun kelor memberikan aroma segar dan per 100 g BDD mengandung protein 5,1 g, zat besi 6 mg, kalsium 1.077 mg, fosfor 76 mg, vitamin C 22 mg, zat besi 6 mg, B-karoten 3.266 yg, flavonoid, asam askorbat, karotenoid, dan fenolat.

Salah satu tanaman di Indonesia yang diduga memiliki kandungan antioksidan adalah kelor (Moringa oleifera). Tanaman kelor telah dikenal selama berabad-abad sebagai tanaman multiguna padat nutrisi dan berkhasiat. Kelor dikenal sebagai The Miracle Tree atau pohon ajaib karena terbukti secara alamiah merupakan sumber gizi berkhasiat yang kandungannya melebihi kandungan tanaman pada umumnya (Toripah, Abidjulu and Wehantouw, 2014).

Kelor (Moringa oleifera) salah satu jenis tanaman yang sangat kaya akan zat gizi, beberapa penelitian menyatakan tentang kandungan gizi daun kelor dengan mengambil daun muda (2 tangkai di bawah pucuk sampai tangkai 9 atau 10) dari penelitian tersebut diperoleh protein (28,25%), Beta karoten (Pro- Vitamin A) 11,93 mg, Ca (2241,19) mg, Fe (36,91) mg, dan Mg (28,03) mg (Zakaria et al., 2012). Penelitian lanjutan tentang pembuatan formula bahan PMT pada balita gizi kurang, juga menggunakan daun kelor muda sebagai sumber protein utama, vitamin dan mineral (Zakaria et al., 2013).

Indonesia merupakan salah satu negara yang cukup tinggi dalam permasalahan stunting. Berdasarkan data UNICEF dan WHO angka prevalensi stunting Indonesia menempati urutan tertinggi ke-27 dari 154 negara yang memiliki data stunting, menjadikan Indonesia berada di urutan ke-5 diantara negara-negara di Asia. Berdasarkan data P3KE, diketahui lebih dari 48 persen keluarga tiap 1 desa pada setiap provinsi berisiko stunting. Hal ini berarti penanganan kemiskinan ekstrem dan stunting saling beririsan.

Stunting sudah menjadi fenomena umum yang terjadi di masyarakat. Stunting menjadi permasalahan karena berhubungan dengan meningkatnya resiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak suboptimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental (Lewit, 1997; Kusharisupeni, 2002; Unicef, 2013 dalam Vida dkk., 2024). Menurut WHO (2015), stunting disebabkan oleh pola makan yang buruk, tingkat infeksi yang tinggi, dan kurangnya rangsangan interaksi sosial untuk perkembangan psikologis dan sosial anak. Asupan gizi yang cukup sangat diperlukan untuk tumbuh kembang

anak. Menurut Fitri dalam Rismaya dkk (2024) akumulasi kekurangan asupan gizi dalam jangka waktu lama yaitu dimulai pada masa kehamilan sampai usia anak mencapai 24 bulan dapat mengakibatkan gagal tumbuh (growth faltering), sehingga anak dapat mengalami stunting.

Penelitian yang dilakukan Ni'mah dan Nadhiroh tahun 2015 di mana balita yang tidak mendapatkan ASI Ekslusif selama 6 bulan pertama lebih tinggi pada kelompok balita stunting dibandingkan dengan kelompok balita normal, dan diketahui terdapat hubungan antara pemberian ASI Ekslusif dengan kejadian stunting (Ni'mah & Nadhiroh, 2015). Selain itu, pola makanan juga merupakan salah satu penyebab dari stunting. Pola makan anak mempunyai peran penting untuk proses pertumbuhan karena di dalam makanan mengandung banyak gizi. Tetapi, pengetahuan gizi ini juga sejalan dengan pengetahuan cukup dari ibu yang menjadi faktor pendukung utama karena dominan perannya. Menurut Rismaya dkk (2024) jenis asupan makanan bagi anak akan menentukan status gizi dan kualitas dalam perkembangan selanjutnya. Anak dapat mengalami keterlambatan dalam perkembangan otak yang menyebabkan kemampuan belajar menjadi rendah (Nursanty et al, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan adalah diversifikasi olahan berbahan dasar ikan behau (gabus). Ikan dapat banyak diolah menjadi produk olahan pangan langsung masak maupun setengah jadi yang dapat disimpan dalam lemari pendingin dan sewaktu-waktu dapat dimasak. Jenis olahan ini sangat diminati oleh rumah tangga khususnya ibu-ibu yang merasa terbantu dengan tersedianya olahan di rumah sehingga kapanpun butuh asupan produk pangan bisa dimasak dan disajikan dengan segera, baik itu digoreng maupun di kukus atau bahkan di rebus. Anak-anak pun tak luput menjadikan setengah jadi ini makanan favorit di kala mereka harus makan real food. Banyak contoh olahan setengah jadi seperti sosis, french fries, otak-otak, kulit tahu, bakso, siomay, dimsum, gyoza, dan nugget. Menurut Rukmana et al (2022), ikan dapat diolah menjadi produk olahan pangan setengah jadi yang dibekukan.

Keunggulan dari ikan gabus (behau) dan daun kelor yang menjadi bahan utama pembuatan diversifikasi produk pangan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah terletak pada tekstur daging yang lembut,minim duri,rasa yang gurih, dicampur dengan rasa manis alami dari daun kelor ketika sudah diolah akan menjadi perpaduan rasa lezat yang umami,tentu di samping khasiat kedua bahan tersebut yang memang sangat baik untuk kesehatan. Dengan diversifikasi olahan ikan seperti ini, ikan gabus (behau) dan daun kelor tidak hanya dikonsumsi dalam bentuk segar,tetapi juga bisa dibuat menjadi bentuk olahan yang bernilai ekonomi (Andriani dalam Fransiska dkk., 2025). Mengelola ikan khususnya ikan gabus (behau) daun kelor menjadi nugget diharapkan menjadi solusi untuk diversifikasi menu lauk-pauk yang dapat meningkatkan selera makan anak.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh tim PKM, diketahui bahwa desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau merupakan desa yang memiliki ketersediaan ikan gabus (behau) dan tanaman kelor yang melimpah, mengingat desa ini memiliki sebuah danau luas bernama Sabuah yang juga terhubung dan tidak jauh dari sungai Kahayan. Juga dapat diketahui bahwa kelompok PKK di desa ini memiliki kegiatan Posyandu rutin, arisan rutin PKK tiap bulan, dan kegiatan keagamaan serta kegiatan sosial lainnya yang telah menjadi agenda dari Kepala Desa.

Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau melalui pelatihan tentang cara pembuatan dan pengemasan nugget ikan behau (gabus) daun kelor, agar menjadi diversifikasi olahan makanan keluarga bergizi tinggi dan dapat disimpan dalam waktu yang lama. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat setempat dalam mengolah ikan gabus (behau) daun kelor menjadi nugget untuk pencegahan stunting. Selain itu bisa menjadi gagasan usaha sampingan untuk meningkatkan perekonomian desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau.

Target yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adakah dapat membantu menekan atau menurunkan bahkan mencegah stunting di desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau dalam meningkatkan keterampilan masyarakat untuk pembuatan nugget hasil olahan ikan gabus (behau) yang cenderung lebih ekonomis karena mudah didapati dan harganya terjangkau namun mengandung protein yang cenderung lebih banyak dibandingkan ikan lainnya. Dengan demikian, selain memberikan keuntungan dari segi kesehatan, peningkatan pengetahuan dan keterampilan SDM, juga sekaligus memberikan keuntungan secara ekonomis dan lebih efisien. Target luaran pada pengabdian ini tidak hanya sampai pada produk nugget yang dapat dikonsumsi secara pribadi, tetapi diharapkan hingga bisa menjadi produk UMKM khas desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau.

Secara lebih spesifik, target yang ingin dicapai adalah sebagai berikut: (1) Meningkatkan pengetahuan kedua mitra dan masyarakat desa mitra mengenai stunting guna mengurangi angka kejadian stunting di desa mitra; (2) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan produk nugget ikan behau (gabus) daun kelor dengan cara sederhana; serta (3) Masyarakat mampu mengolah sendiri nugget behau (gabus) dan diharapkan dapat dilakukan berkelanjutan hingga menjadi produk UMKM sehingga dapat dapat meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berbasis produk ini dibagi menjadi 3 tahap pelaksanaan. Pertama, sosialisasi pentingnya pencegahan stunting; Kedua, pengenalan nugget ikan behau (gabus) daun kelor sebagai pangan bergizi dalam pencegahan stunting; dan Ketiga, pelatihan pembuatan nugget ikan gabus (behau) daun kelor sebagai upaya pencegahan stunting. Pengabdian masyarakat ini memiliki sasaran kegiatan yaitu kelompok PKK dan Posyandu di desa Tuwung di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau.

Metode pendekatan yang dilakukan pada pengabdian ini adalah dengan memberikan sosialisasi serta penyuluhan kepada kelompok PKK dan Posyandu terkait dengan program yang akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Sebelumnya telah dilakukan koordinasi kepada kepala desa Tuwung beserta perangkat yang sangat menerima tim pengabdian dengan tangan terbuka serta sangat membantu untuk kegiatan ini. Tim beserta mitra dikumpulkan di Balai Desa untuk diberikan pengarahan dan sosialisasi mengenai waktu dan jadwal pelatihan pembuatan nugget ikan behau (gabus) daun kelor. Melalui sosialisasi, diharapkan masyarakat lebih memahami secara keseluruh mengenai faktor-faktor penyebab stunting dan cara pencegahannya serta dapat memberikan informasi terkait pemanfaatan ikan behau (gabus) dan daun kelor sebagai olahan nugget. Masyarakat juga diberikan pelatihan mengenai cara produksi, pengemasan, dan penyimpanan produk nugget ikan gabus (behau) daun kelor agar tetap aman dan memiliki daya simpan yang lama, stabil, dan tidak rusak.

Solusi dari permasalahan mitra adalah sosialisasi terhadap kedua mitra dan masyarakat tentang pentingnya pencegahan stunting dan pengenalan pembuatan produk nugget ikan behau (gabus). Selain itu, pelatihan pengolahan secara langsung nugget ikan behau (gabus) dengan melibatkan partisipasi masyarakat. Terakhir, dilakukan evaluasi pelaksanaan program secara berkelanjutan.

Tahap-tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut.

1. Sosialisasi tentang pentingnya pencegahan *stunting*
   Penyuluhan berupa memberikan pemahaman atau edukasi kepada kelompok PKK dan Posyandu bahwa pentingnya mengetahui secara menyeluruh mengenai *stunting* beserta bahayanya pada pertumbuhan anak yang akan berdampak pada masa depannya, faktor penyebab, dan cara pencegahannya. Perlu dilakukan sosialisasi mengenai perbaikan gizi yang dimulai dari pemanfaatan sumber hewani kaya akan nutrisi dan ekonomis yang mudah didapat seperti ikan behau (gabus).

2. Pengenalan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor sebagai pangan bergizi dalam pencegahan stunting.
   Sosialisasi dilakukan sebelum dilakukan praktek pembuatan secara langsung oleh masyarakat mitra. Pembuatan produk ikan behau (gabus) daun kelor perlu memperhatikan tahapan yang baik dan tepat sehingga kandungan nutrisi maupun cita rasa tidak rusak. Kegiatan ini dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat untuk membuat produk yang tahan lama dalam penyimpanan tapi tetap praktis dan enak ketika dikonsumsi.

3. Pelatihan pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor dan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program ini.
   Masyarakat desa Tuwung diberikan pelatihan mengenai cara pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor dengan cara yang mudah serta memanfaatkan teknologi sederhana tapi tetap menghasilkan kualitas yang baik. Kelompok masyarakat yang telah dibekali cara pengolahan produk *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan dan pengemasan produk. Selama berlangsungnya pelatihan, masyarakat dapat melakukan tanya-jawab kepada tim guna memaksimalkan kegiatan pengabdian ini. Langkah pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor yaitu :

   a) Daging ikan gabus (behau) dipisahkan dari tulang;
   b) Campur merata fillet daging ikan behau (gabus) dengan daun kelor, wortel, tahu, telur, garam, gula, bubuk kaldu, lada, pala, seledri, bawang putih, dan bawang merah;
   c) Adonan *nugget* dimasukkan ke dalam cetakan yang telah diolesi dengan minyak goreng;
   d) Adonan yang telah selesai dimasukkan dalam cetakan kemudian dikukus hingga matang selama 30-45 menit, tes tusuk dengan tusuk gigi bila adonan sudah tidak menempel di tusuk gigi tersebut berarti adoonan sudah matang dan dapat diangkat;
   e) Adonan yang telah matang didinginkan terlebih dahulu, baru dapat dipotong-potong atau dibentuk sesuai ukuran yang dikehendaki;
   f) Siapkan telur yang telah dikocok dalam wadah lain atau mangkuk, lalu celupkan *nugget* yang telah dibentuk dan dipotong-potong tadi;
   g) Siapkan pula tepung panir atau tepung roti di wadah terpisah sebagai tempat membaluri *nugget* yang telah dicelupkan dalam telur sebelumnya;
   h) Nugget yang telah rata dibaluri dengan tepung panir atau tepung roti tersebut dapat digoreng untuk langsung disajikan atau dikemas ke dalam wadah kedap udara agar dapat disimpan dalam lemari pendingin sebagai cadangan jika sewaktu-waktu ingin dimasak kembali.

4. Evaluasi pelaksanaan, monitoring, dan keberlanjutan program. Pada tahap evaluasi dilakukan dalam 3 aksi berikut.
   a) Evaluasi sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman anggota kelompok tentang pengolahan ikan behau (gabus) dan kelor yang sesuai dengan prosedur dan tidak merusak kandungan gizi;
   b) Selama kegiatan pengabdian ini berlangsung, evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan juga minat masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan terutama mengetahui teknologi sederhana dalam pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor, teknik pengemasan, dan penyimpanan;
   c) Setelah kegiatan selesai, akan dilakukan evaluasi tahap akhir untuk mengetahui peningkatan keterampilan dari kelompok masyarakat mitra sehingga nantinya diharapkan dapat berkembang menjadi BUMDES (Badan Usaha Milik Desa)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan kegiatan pembuatan nugget ikan behau (gabus) daun kelor dalam pencegahan stunting dilakukan dalam beberapa tahapan. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan

kesadaran dan informasi tentang pentingnya pencegahan stunting kepada kelompok PKK dan Posyandu. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau menunjukkan bahwa banyak ibu yang belum mengetahui penyebab dan cara pencegahan stunting. Berdasarkan data Status Gizi Indonesia pada tahun 2023, kondisi keluarga beresiko stunting di Kabupaten Pulang Pisau sebanyak 21,39%

Masih tingginya angka *stunting* di Kabupaten Pulang Pisau, mendorong pemerintah kabupaten setempat melakukan berbagai upaya agar angka *stunting* bisa turun. Salah satunya dengan mengumpulkan semua tenaga kesehatan untuk menyamakan persepsi dalam rangka penurunan angka *stunting* di Kabupaten Pulang Pisau.

Kepala Dinas Kesehatan Pulang Pisau, dr. Pande Putu Gina mengadakan kegiatan orientasi kompetensi kader Posyandu tingkat kabupaten serta workshop tata laksana cegah *stunting* sebagai bentuk komitmen agar seluruh tenaga kesehatan dan masyarakat bisa lebih berperan dalam melakukan pencegahan serta berperan dalam menangani masalah *stunting* bersama dengan seluruh organisasi Perangkat Daerah yang telah terlibat dalam tim percepatan penanggulangan *stunting* agar bersama-sama menuntaskan permasalahan *stunting* di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau.

Dengan pertimbangan angka persentasi tersebut, Pj Bupati Pulang Pisau pula menghimbau kepada Tim Percepatan Penanggulangan Stunting yang sudah dibentuk agar saling bekerjasama dalam penanggulangan resiko penurunan stunting di Kabupaten Pulang Pisau. Dengan memberikan bantuan makanan tambahan dan penyerahan bahan makanan yang akan diolah dan dikelola oleh TP PKK Desa, serta di bawah pengawasan Ketua TP PKK Kabupaten Pulang Pisau dan Kecamatan Kahayan Tengah. Diharapkan nantinya tidak hanya mengelola bahan makanan yang sudah diserahkan, namun hendaknya juga bisa mengingatkan kepada ibu-ibu maupun keluarga (orang tua) yang memiliki bayi, balita, dan juga ibu hamil agar dapat secara rutin memeriksakan diri ke Posyandu terdekat.

Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Rembuk Stunting Di Desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Gambar 2. Kegiatan Posyandu di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Gambar 3. Bahan Baku Pembuatan Nugget Behau (Ikan Gabus) Daun Kelor di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Nugget Behau (Gabus) Daun Kelor di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Gambar 5. Produk Hasil Pelatihan Pembuatan Nugget Behau (Gabus) Daun Kelor di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Kegiatan sosialisasi tentang pentingnya pencegahan *stunting* telah berhasil dilakukan oleh tim pengabdian di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Berdasarkan hasil sosialisasi menunjukkan antusiasme ibu-ibu dalam memahami faktor-faktor yang dapat menyebabkan *stunting* pada anak. Melalui kegiatan sosialisasi ini, juga memberikan informasi terkait tentang upaya yang dapat dilakukan ketika

sesi tanya-jawab dilakukan. Komunikasi dua arah ini adalah upaya untuk memastikan pemahaman ibu tentang *stunting* dan cara pencegahannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pemenuhan gizi yang cukup.

Kegiatan sosialisasi berikutnya yaitu pengenalan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor sebagai salah satu bentuk pemenuhan nutrisi anak. Ikan behau (gabus) merupakan salah satu sumber protein hewani yang mudah di temukan di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Ikan behau (gabus) juga diketahui memiliki banyak protein dibandingkan dengan ikan-ikan lainnya serta mudah dijangkau oleh masyarakat. Proses pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor relatif mudah dilakukan dengan modal yang cukup murah dan proses pembuatan yang sederhana.

Pada pelatihan pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor, kelompok PKK dan Posyandu menunjukkan antusiasme yang luar biasa. Pengetahuan masyarakat yang masih kurang terkait pemanfaatan ikan behau (gabus) dan daun kelor sehingga membuat pelatihan ini menjadi hal yang sangat menarik. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan ibu-ibu mulai dapat menghasilkan sendiri diversifikasi produk olahan ikan behau (gabus) dan daun kelor yang diharapkan bisa menjadi peluang usaha selain mencukupi kebutuhan gizi keluarga. Setelah pelatihan pembuatan *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor, tim pengabdian melakukan peninjauan kembali bahwa setelah kegiatan tersebut dilakukan, masyarakan kemudian dapat membuat *nugget* sendiri terutama untuk keluarga. Sehingga diharapkan dalam pemenuhan kebutuhan gizi serta dapat membantu meningkatkan ekonomi masyarakat dengan menjadikan produk olahan *nugget* dari ikan behau (gabus) daun kelor menjadi sebuah UMKM.

Tabel 1. Hasil dari Kegiatan Pengabdian Masyarakat di desa Tuwung Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau

Aspek	Hasil
Penyuluhan Mengenai Pencegahan *Stunting*	
Metode	Ceramah dengan menggunakan *powerpoint*.
Narasumber	Bidan desa, petugas Posyandu dan tim pengabdian
Materi yang disampaikan	Pengertian *stunting*, dampak kekurangan gizi pada anak, gizi yang dibutuhkan anak usia 0-5 tahun
Jumlah peserta	40 orang
Feedback peserta	80% peserta merasa lebih memahami pentingnya pencegahan *stunting* dan manfaat makanan bergizi seimbang
Pengetahuan sebelumnya	60% peserta memiliki pengetahuan dasar tentang gizi jadi meningkat setelah penyuluhan
Pelatihan Pengolahan *Nugget* ikan behau (gabus) daun kelor	
Jumlah peserta	40 orang
Proses pembuatan *Nugget Behau Daun Kelor*	Memisahkan tulang dari daging ikan gabus (behau), menghaluskan daging ikan gabus (behau), mencampur dengan bumbu,bubuk kaldu, tempe, wortel, seledri, bawang, daun bawang,lada, dan garam.
Hasil *Nugget* Behau *Daun Kelor* yang diproduksi	Kemasan 20 pack (masing-masing berisi 10 pcs) *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor
Feedback Peserta	90% peserta antusias dan merasa dapat mempraktikkan pembuatan *nugget* behau (gabus) daun kelor di rumah

Penilaian Keterampilan Peserta	80% peserta menunjukkan keterampilan yang baik dalam pembuatan *nugget* behau (gabus) daun kelor
Perubahan Aktivitas	80% peserta mulai mencoba memasak *nugget* ikan behau (gabus) daun kelor di rumah.

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan makanan bergizi seimbang dan pelatihan pengolahan ikan behau (gabus) dan daun kelor menjadi nugget di desa Tuwung, Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau adalah bentuk upaya diversifikasi olahan makanan sebagai salah satu pencegahan kasus stunting. Kegiatan ini diharapkan dapat memperluas wawasan peserta pencegahan stunting pada anak. Selain itu, dari hasil pelatihan pengolahan bahan lokal juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam membuat diversifikasi menu olahan ikan behau (gabus) dan daun kelor yang kaya akan sumber protein sehingga dapat dikonsumsi di rumah dan dapat juga disimpan dalam waktu yang lama, serta bisa menjadi gagasan usaha untuk meningkatkan perekonomian keluarga.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada perangkat desa Tuwung, kecamatan Kahayan Tengah kabupaten Pulang Pisau, terutama kepala desa Tuwung yaitu David Faisal Anderson beserta masyarakat desa Tuwung yang memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program kami, yaitu pelatihan diversifikasi pengolahan ikan behau (gabus) dan daun kelor dalam program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di Posyandu sebagai menu pencegahan stunting dengan pemanfaatan pangan lokal. Tidak lupa, kepada seluruh tim kegiatan pengabdian masyarakat yang telah bekerja sama dengan baik dari kegiatan awal hingga akhir. Tanpa adanya kerja sama yang baik dari berbagai pihak tentunya kegiatan pengabdian ini tidak akan berjalan dengan lancar dan sesuai harapan.

Daftar Rujukan

Alviodinasyari R, Pribadi ES, Soejoedono RD. 2019. Kadar protein terlarut dalam albumin ikan gabus (*Channa striata* dan *Channa micropeltes*) asal Bogor. *Jurnal Veteriner.* 20(3): 436-444.

Andreeva AM. 2010. Structure of fish serum albumins. *Journal of Evolutionary Biohemistry and Physiology.* 46(2): 135-144.

Effendi, I., & Wiyati, R. (2019). Pelatihan pembuatan bakso dan nuget ikan bagi ibu rumah tangga Kampung Minas Barat Kabupaten Siak. *Journal of Rural and Urban Community Enpowerment*, *1*(1), 61–66.

Farida dkk. (2023) Pengaruh Konsumsi Ikan Gabus Terhadap Lama Penyembuhan Luka Pasca *Secsio Caesaria Di RS Graha Juanda* Bekasi Tahun 2023. *Jurnal Ilmu Kebidanan Dan Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati, Vol. 15, No 1, Hal 21-29, Januari 2024*

Faza, A. (2016) *Analisis Kandungan Mangan Dan Zink Pada Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam.) Kering dan rebus Secara Spektrofotometri Serapan Atom*. Universitas Sumatera Utara Medan. Available at: http://repository.usu.ac.id/ handle/123456789/63643.

Hamzah, H. and Yusuf, N. R. (2019) 'Analisis Kandungan Zat besi (Fe) Pada Daun Kelor (Moringa oleifera Lam.) yang Tumbuh dengan Ketinggian Berbeda di Daerah Kota Baubau', *Indo. J. Chem. Res.*, 6(2), pp. 88–93. doi: 10.30598//ijcr.2019.6-has.

Kristina, N. N., Syahid, S. F. and Ballitro (2014) 'Pemanfaatan Tanaman Kelor (Moringa Oliefera) untuk Meningkatkan Produksi Air Susu Ibu', *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 20(3).

Kurniasih (2013) *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Mardiah (2017) 'Analisa Kadar Kalsium (Ca) Pada Daun Kelor (Moringa oleifera)', *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 8(15), pp. 49–52.

Ni'Mah & Nadhiroh. (2015). Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. Media Gizi Indonesia, *Vol. 10, No. 1 Januari–Juni 2015: hlm. 13–19.*

Nursanty, E., Puspitasari, T. A., & Muda, A. L. (2023). Penyuluhan pencegahan dan penanganan stunting menggunakan metode repetitive advertising untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan di Desa Wonoplumbon, Mijen, Semarang. *Jurnal Asawika*, *8*(1), 11–20.

Purba. J.T & Manalu B. 2020. Percepatan Penyembuhan Luka Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Konsumsi Ikan Gabus (Channa Striata) Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Deli Serdang. *Jurnal Doppler*. 4 (2).

Rismaya dkk. (2024). Pelatihan Pengolahan Nugget Ikan sebagai Pencegahan Stunting. Media Karya Kesehatan, Vol 7, No 1 (2024), 41. http://dx.doi.org/10.24198/.v7i1.52377

Rukmana, E., Sari, W. D. P., Emilia, E., & Rosmiati, R. (2022). Pelatihan pengolahan frozen food berbasis ikan pada guru-guru Madrasah Tsanawiyah (MTs). *Jurnal Abdimas Unwahas*, *7*(1), 35–39.

Susana, M. and Muhamad, E. V (2019) 'Pengaruh Blanching terhadap Perubahan Nilai Nutrisi Mikro Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera)', *Jurnal Partner*, 24(2), pp. 1010–1019. Available at: https://jurnal.politanikoe.ac.id/index.php/ jp/article/view/363.

Toripah, S. S., Abidjulu, J., & Wehantouw, F. (2014). *Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera LAM). PHARMACON, 3 (4), 37–43*.

WHO. (2005). Who Child growth standards and the identification of severe acute Malnutrion in infants and children

Zakaria *et al.* (2012) 'Penambahan Tepung Daun Kelor Pada Menu Makanan Sehari- Hari Dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang Pada Anak Balita', *Media Gizi Pangan*, XIII(1).

Zakaria *et al.* (2013) 'Pemanfaatan Tepung Kelor (Moringa Leifera) Dalam Formulasi Pembuatan Makanan Tambahan Untuk Balita Gizi Kurang Media Gizi Pangan', *Media Gizi Pangan*, XV(1).

Zuatna. D., Pemiliana, D., & Manggabarani. (2021). Perbandingan Pemberian Ikan Gabus Dan Telur Ayam Terhadap Penyembuhan Luka Pasca Bedah Post Sectio Ceaserea. *Jurnal Maternitas Kebidanan*. 6 (1).