



## Pencegahan Stunting dengan Pelatihan Pengolahan Ikan Lele melalui Fortifikasi Mikronutrien Berbahan Baku Lokal di Desa Ujung Kalak, Aceh Barat

### *Stunting Prevention with Catfish Processing Training through Micronutrient Fortification Made from Local Raw Materials in Ujung Kalak Village, West Aceh.*

Sri Wahyuni Muhsin<sup>1\*</sup>, Rinawati<sup>1</sup>, Radhi Fadhillah<sup>2</sup>, Wardah Iskandar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar, Aceh

<sup>2</sup>Program Akuakultur fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar, Aceh

\*Korespondensi penulis: [sriwahyuimuhsin@utu.ac.id](mailto:sriwahyuimuhsin@utu.ac.id)

#### INFO ARTIKEL

Diajukan: 5 Januari 2024  
Revisi: 18 April 2024  
Diterima: 29 April 2024  
Diterbitkan: 30 April 2024

Kata Kunci:  
Edukasi, Ikan, Kelor,  
Pengolahan

Keywords:  
Education, Fish, Moringa,  
Processing

#### ABSTRAK

Berdasarkan data (SSGI), prevalensi balita stunting di Aceh sangat tinggi yaitu sebesar 33.2 persen. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk mengurangi angka stunting salah satunya yaitu dengan meningkatkan edukasi mengenai kecukupan makanan untuk balita terutama terkait protein hewani. Upaya pencegahannya tidak hanya membutuhkan pemenuhan zat gizi makro saja tetapi juga dari gizi mikro, salah satunya dengan fortifikasi bahan pangan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai gizinya dan sebaiknya berbasis bahan pangan lokal. Salah satu jenis bahan pangan lokal yang dapat ditambahkan adalah daun kelor yang mengandung vitamin B6, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin A, Zat Besi (Fe) dan Magnesium. Potensi pembudidayaan ikan lele ini sangat besar sebagai pemberdayaan masyarakat di desa ujung kalak dalam hal keterampilan masyarakat dalam pembudidayaan ikan lele sehingga perlunya keterampilan dalam pengolahan ikan lele dengan fortifikasi mikronutrien berbahan baku lokal yang dapat mendukung dalam penanganan stunting. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberdayakan kelompok mitra di desa Ujung Kalak agar dapat melakukan pengolahan ikan lele dengan ditambahkan bahan baku lokal. Hasil atau luaran yang sudah dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan pengetahuan mitra yaitu ibu-ibu PKK terkait stunting dan keterampilan mitra dalam mengolah ikan lele yang ditambahkan daun kelor sehingga menghasilkan produk berupa abon dan nugget.

#### ABSTRACT

Based on data (SSGI), the prevalence of stunted toddlers in Aceh is very high, namely 33.2 percent. The government has made various efforts to reduce stunting rates, one of which is by increasing education regarding adequate food for toddlers, especially regarding animal protein. Prevention efforts not only require the fulfillment of macronutrients but also micronutrients, one of which is by fortifying food ingredients which aims to increase their nutritional value and should be based on local food ingredients. One type of local food ingredient that can be added is Moringa leaves which contain vitamin B6, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin A, Iron (Fe) and Magnesium. The potential for cultivating catfish is very large as an empowerment for the community in Ujung Kalak village in terms of community skills in cultivating catfish, so there is a need for skills in processing catfish with micronutrient fortification made from local raw materials which can support stunting management. This service activity was carried out to empower partner groups in Ujung Kalak village to be able to process catfish by adding local raw materials. The results or outcomes that have been achieved from this service activity are an increase in the knowledge of partners, namely PKK women, regarding stunting and partners' skills in processing catfish with added Moringa leaves to produce products in the form of shredded meat and nuggets.

## PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi permasalahan utama dan menjadi fokus pemerintah sampai saat ini. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi balita stunting di Indonesia sebesar 21.6 persen. Aceh merupakan salah satu provinsi yang angka stuntingnya tinggi yaitu sebesar 33.2 persen. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk mengurangi angka stunting salah satunya yaitu dengan meningkatkan edukasi mengenai kecukupan makanan untuk balita terutama terkait protein hewani. Bahan pangan yang tinggi protein salah satunya adalah ikan. Aceh menghasilkan potensi hasil perikanan yang besar salah satunya pembudidayaan ikan seperti ikan lele tetapi belum dimanfaatkan dengan maksimal. Berdasarkan Undang-Undang tentang Desa Nomor 6 Tahun 2014 pada butir ke 12 yang bahwa upaya pemberdayaan masyarakat merupakan upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan cara meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, serta pemanfaatan sumber daya melalui program, kegiatan, penetapan kebijakan, dan pendampingan sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh masyarakat desa (Endah, 2022)

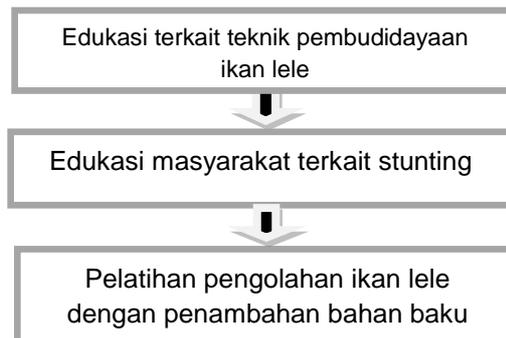
Menurut data BPS bahwa rata-rata konsumsi protein termasuk didalamnya konsumsi ikan Indonesia sebesar 64.64 gram per kapita sehari sedangkan Aceh baru 58.99 gram per kapita sehari. Padahal salah satu sumber bahan makanan yang kaya akan kandungan zat gizi dan mudah didapatkan di daerah aceh adalah ikan. Tingkat konsumsi ikan di Aceh masih sedikit yaitu 39,78 kg per kapital dibandingkan capaian nasional yakni sebesar 50,69 kg per kapita. Selain harganya yang murah, ikan juga merupakan salah satu bahan makanan yang proteinnya tinggi, oleh karena itu ikan lele dapat diolah menjadi produk seperti nugget, bakso, maupun abon. Selain itu, ikan juga mempunyai serat-serat protein lebih pendek dari pada serat-serat protein daging sapi atau ayam. Ikan juga mengandung asam lemak omega-3 yang memiliki keunggulan khusus dibanding pangan hewani lain, karena komposisi asam lemak esensialnya tidak jenuh ganda. ini dibutuhkan untuk pertumbuhan dan fungsi normal semua jaringan, termasuk untuk perkembangan sel otak yang optimal. Upaya pencegahan stunting pada balita tidak hanya membutuhkan pemenuhan zat gizi makro saja tetapi juga dari gizi mikro, salah satu caranya yaitu dengan fortifikasi bahan pangan. Fortifikasi merupakan penambahan mikronutrien kedalam makanan untuk meningkatkan nilai gizinya. Defisiensi zat gizi mikro yang paling umum yaitu kekurangan vitamin A (KVA), Gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY), dan anemia yaitu terjadinya kekurangan asupan zat besi [Dwyer JT et.al 2015, Olson R et.al 2021]. Menurut Kesehatan RI, makanan tambahan sebaiknya berbasis bahan makanan lokal yang disesuaikan dengan kondisi setempat. Salah satu jenis bahan pangan lokal yang dapat ditambahkan adalah tanaman daun kelor yang mengandung vitamin B6, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin A, Zat Besi (Fe) dan Magnesium. Daun kelor mengandung zat besi lebih tinggi daripada sayuran lainnya yaitu sebesar 17,2 mg/100 g (Aminah, 2015).

Desa Ujung kalak merupakan salah satu desa yang melakukan pembudidayaan ikan lele dengan menggunakan dana desa dengan harapan dapat menjadi desa yang mandiri ekonomi. Pembudidayaan ini dilakukan di salah satu rumah warga yang bertujuan agar menjadi contoh awal pembudidayaan ikan lele dan dikontrol langsung oleh kepala desa agar berjalan dengan baik. Pembudidayaan ikan lele ini sudah dilakukan sejak tahun 2022 dan telah memproduksi ikan lele sebanyak 2 siklus panen. Potensi pembudidayaan ikan lele ini sebenarnya sangat besar sebagai pemberdayaan masyarakat di desa ujung kalak dan dapat meningkatkan pendapatan desa serta keterampilan masyarakat dalam pembudidayaan ikan lele tersebut. Desa ujung kalak sudah pernah dibekali pelatihan awal budidaya ikan dengan harapan masyarakat sudah mendapatkan pengetahuan dalam budidaya ikan lele, tetapi untuk realisasinya sekarang pembudidayaan ini belum berjalan dengan optimal. Terkait pengelolaan ikan hasil produksi juga belum dilakukan bahkan belum adanya proses pengembangan produksi yang dihasilkan. Pemberian edukasi dan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait pengolahan ikan lele (Pujiastuti dkk, 2022).

Desa ujung kalak sangat berpotensi dikarenakan sudah adanya wadah pembudidayaan ikan lele sehingga tim pengabdian dapat membantu mengimplementasikan target-target pemberdayaan masyarakat sebagai alternatif membantu menurunkan prevalensi stunting di desa ujung kalak yaitu dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait stunting serta keterampilan masyarakat dalam hal mengolah ikan lele dengan menambahkan bahan baku lokal menjadi produk yang dapat diproduksi oleh desa. Olahan ikan lele ini dapat dibuat seperti nugget atau abon lele. Abon lele memiliki komposisi yang cukup baik untuk dijadikan lauk pauk kering dan makanan ringan serta dapat meningkatkan gizi Masyarakat (Rahmiyati dkk, 2022). Pihak mitra pun sangat mengharapkan sebuah solusi dari tim pengabdian agar masyarakat desa ujung kalak lebih produktif dan mempunyai keterampilan dalam mengolah ikan lele jika sudah di produksi, karena sejauh ini kelompok mitra belum pernah melakukan proses pengolahan ikan lele tersebut dengan penambahan bahan pangan lokal. Apabila diberikan edukasi dan pelatihan harapannya kelompok mitra ini dapat menjadi contoh bagi desa-desa yang lain yang ada di Aceh Barat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan melakukan pemberdayaan kepada kelompok mitra melalui edukasi dan pelatihan serta pendampingan di desa Ujung Kalak dalam mengolah ikan lele melalui fortifikasi/penambahan mikronutrien dengan bahan baku lokal yang ada di desa tersebut.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian berbasis masyarakat ini dilaksanakan dalam jangka waktu pelaksanaan selama 8 bulan yang dilakukan di Desa ujung Kalak dan terdiri atas beberapa alur/tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang di gambarkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Edukasi dan Pelatihan Teknik Pembudidayaan Ikan Lele

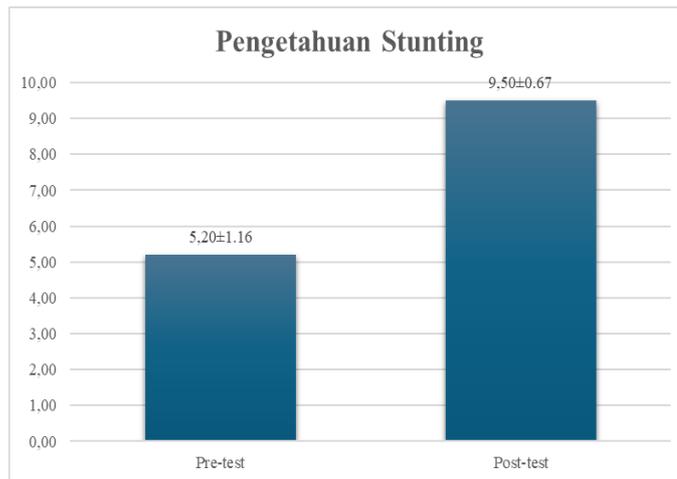
Edukasi dan pelatihan ini diberikan kepada pihak mitra sebagai kegiatan tahap awal, kegiatan ini merupakan ujung tombak agar produksi ikan lele semakin meningkat. Peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah kelompok mitra yang melakukan pembudidayaan ikan lele. Kegiatan edukasi ini dilakukan dengan tahapan penyampaian materi langsung terkait teknik cara pemeliharaan ikan lele dan teknik pemberian pakan yang berkualitas untuk dapat meningkatkan produktifitas pemeliharaan ikan lele.



Gambar 2. Edukasi Teknik budidaya dan Edukasi Stunting

### b. Edukasi/Penyuluhan terkait stunting

Edukasi ini diberikan kepada pihak mitra yaitu Ibu-Ibu PKK desa Ujung Kalak. Kegiatan edukasi ini dilakukan dengan tahapan penyampaian materi terkait stunting, dampak stunting serta konsep fortifikasi pangan serta nilai gizi yang ada pada ikan lele dan daun kelor yang nantinya akan di olah menjadi produk abon dan nugget. Sebelum pemberian materi peserta edukasi diberikan *pre test* terlebih dahulu terkait stunting, dan setelah materi kemudian diberikan *post test* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan ibu-ibu PKK terkait materi yang telah diberikan oleh narasumber. Pengetahuan ibu akan berdampak pada kejadian stunting. Peserta edukasi terlihat sangat antusias dalam mendengarkan penjelasan materi oleh narasumber. Hasil pre test dan post test pada ibu-ibu PKK adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Hasil peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK

Hasil post test menunjukkan bahwasanya nilai rata-rata tingkat pengetahuan terdapat peningkatan dari sebelum edukasi dan setelah edukasi terkait stunting yaitu (5.20-9.50 = naik 4.3 poin), sehingga dapat kita simpulkan bahwa edukasi terkait stunting dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK.

### c. Pelatihan pengolahan ikan lele dengan penambahan bahan baku lokal

Dalam pelaksanaan pengolahan ikan lele kelompok mitra ibu-ibu PKK dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang membuat abon, dan kelompok yang membuat nugget. Sebelum melakukan pembuatan abon dan lele, peserta pelatihan diberikan penjelasan terlebih dahulu teknik dalam membuat produk tersebut kemudian dilanjutkan dengan praktik pembuatannya. Tim melakukan arahan serta mendemonstrasikan dan mendampingi langsung kelompok mitra dalam membuat olahan ikan tersebut hingga selesai dan masih tahap pengemasan awal.



Gambar 4. Pelatihan pengolahan ikan lele

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian ini dapat disimpulkan adalah, Edukasi dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK terkait stunting serta Pelatihan pengolahan ikan lele dapat memotivasi dan meningkatkan keterampilan ibu-ibu PKK untuk membuat produk dari bahan baku ikan lele dan kelor.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan ucapan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dan LPPM-PM Universitas Teuku Umar yang telah memberikan hibah penelitian serta membantu dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aliyadani, Muhsin SW. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Ibu Terhadap Pemberian Makanan Pendamping ASI di Desa Arongan Kecamatan Kuala Pesisir Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Biology Education*. Juni 2022: 10(1) :1-11.
- Almatsier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. 2003.
- Aminah. Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*). *Buletin Pertanian Perkotaan*. 2015. 5(2) : 35-44.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh [Internet]. [dikutip 12 April 2023]. Tersedia pada: <https://aceh.bps.go.id/statictable/2020/06/24/334/rata-rata-konsumsi-protein-per-kapita-sehari-gram-menurut-kelompok-makanan-dan-daerah-tempat-tinggal-provinsi-aceh-2018-.html>
- Dwyer JT, Wiemer KL, Dary O, Keen CL, King JC, Miller KB, dkk. Fortification and Health: Challenges and Opportunities. *Adv Nutr*. 2015;6(1):124–31.
- Endah K. Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa. 2020;6(1):135–43.
- Iskandar, W, Muhsin, S. W, Elida, S, Ayunda, H. M. The Relationship between Parenting Patterns and Fish Consumption in Elementary School-Age Children in West Aceh District. *JNS: Journal of Nutrition Science*. Mei 2021 : 2(1) : 31-33
- Menteri Kesehatan RI. Buku saku hasil studi status gizi indonesia (SSGI) tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota tahun 2021. 2021.
- Muhsin, SW, Fadhilah R, Rinawati, Burhanis, Zulfadhli. Edukasi Gemari (Gemar Makan Ikan) Melalui Metode *Role Play* Serta Pengolahan Ikan Sebagai Upaya Peningkatan Gizi Pada Siswa Pesantren Modern Yayasan Babul Fikri Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Marine Kreatif*. Oktober 2021 : 2(1) :91-94
- Olson R, Gavin-Smith B, Ferraboschi C, Kraemer K. Food Fortification: The Advantages, Disadvantages and Lessons from Sight and Life Programs. *Nutrients*. 2021;13(4):1118.
- Pujiastuti VI, Febriani DH. Pelatihan Olah Lele Sebagai Alternatif Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Sebagai Optimalisasi Gizi Penanganan Balita Stunting Bagi Kader Posyandu Anggrek Bulan 1 Tiyasan. *J Pengabdian Kpd Masy*. 29 Juni 2022;12(1):43–51.
- Rahmiati BF, Naktiany WC, Wijaya FW. Pendampingan Percepatan Penurunan Stunting Melalui Pemberdayaan Masyarakat untuk Mengolah Kelimpahan Lele di Desa Batu Kumbang. 2022;1(2):15364.