

Pelatihan Pembuatan Nugget dan Sosis Lele Sebagai *Finger Food* Berbasis Pangan Lokal Untuk Mencegah Stunting Pada Balita

Training on the Production of Catfish Nuggets and Sausages as Local Food-Based Finger Food to Prevent Stunting in Toddlers

Iis Marwan¹, Iseu Siti Aisyah^{2*}, Neni³, Mufti Ghaffar², Prima Endang S², Annisa Dwi Utami²

¹ Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Siliwangi, Indonesia

² Program Studi Gizi, Universitas Siliwangi, Indonesia

³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Siliwangi, Indonesia

*Email Korespondensi: iseusitiaisyah@unsil.ac.id

Abstrak

Prevalensi stunting nasional pada tahun 2024 (19,8%) masih berada di atas target yang ditetapkan sebesar 14,2% pada 2029 dan 5% pada 2045. Program Gemarikan (Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan) digalakkan untuk mendukung percepatan penanganan stunting, mengingat ikan merupakan sumber protein hewani bernilai tinggi, mudah dicerna, dan terjangkau. Oleh karena itu, inovasi olahan ikan untuk Makanan Pendamping ASI (MPASI) diperlukan. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengidentifikasi sumber pangan lokal, khususnya ikan, sebagai protein hewani dan metode pengolahannya. Kegiatan ini dilaksanakan melalui edukasi (metode ceramah) mengenai inovasi olahan lele, diikuti demonstrasi pengolahan nugget dan sosis lele. Pengetahuan peserta dianalisis menggunakan pre-test dan post-test. Hasil analisis paired sample t-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,125 ($p > 0,05$), mengindikasikan bahwa intervensi ini belum memberikan peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik. Meskipun demikian, observasi pada skor rata-rata menunjukkan peningkatan pemahaman pada topik manfaat asam amino ikan serta metode pengolahan dan penyimpanan produk. Peningkatan ini dimungkinkan karena informasi tersebut ditekankan kembali selama praktik demonstrasi memasak. Disimpulkan bahwa edukasi di masa depan memerlukan media yang melibatkan partisipasi aktif peserta dan pembelajaran berbasis tim.

Kata kunci: Inovasi, Pangan Lokal, Ikan Lele, Stunting, *Finger Food*

Abstract

The national stunting prevalence in 2024 (19.8%) remains above the established targets of 14.2% by 2029 and 5% by 2045. The Gemarikan program (Movement to Popularize Fish Consumption) is being promoted to support the acceleration of stunting reduction efforts, given that fish is a high-value, easily digestible, and affordable source of animal protein. Therefore, innovations in processed fish for complementary feeding (MPASI) are necessary. The objective of this community service was to identify local food sources, particularly fish, as animal protein and its processing methods. This activity was implemented through education (lecture method) regarding innovative catfish processing, followed by a demonstration of preparing catfish nuggets and sausages. Participant knowledge was analyzed using a pre-test and post-test. The paired sample t-test analysis results showed a Sig. (2-tailed) value of 0.125 ($p > 0.05$), indicating that this intervention did not provide a statistically significant increase in knowledge. Nevertheless, observation of the mean scores indicated an improvement in understanding on the topics of the benefits of fish amino acids and product processing and storage methods. This increase was likely because this information was re-emphasized during the cooking demonstration practice. It was concluded that future educational efforts require media that involve active participant participation and team-based learning.

Keywords: Innovation, Local Food, Catfish, Stunting, *Finger Food*

Pesan Utama:

- Edukasi melalui media edukasi yang melibatkan peserta secara aktif terlibat pada kegiatan dan pembelajaran dengan tim perlu dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta dibandingkan dengan metode ceramah konvensional;
- Penggunaan pangan berbasis lokal sebagai sumber protein hewani perlu digali potensinya terutama dalam pembuatan produk MPASI balita.



Copyright (c) 2025 Authors.

Received: 30 September 2025

Accepted: 23 October 2025

DOI: <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.900>



This work is licensed under
a Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License

GRAPHICAL ABSTRACT

Pelatihan Pembuatan Nugget dan Sosis Lele Sebagai Finger Food Berbasis Pangan Lokal Untuk Mencegah Stunting Pada Balita



PENDAHULUAN

Stunting, wasting, dan underweight merupakan gangguan pertumbuhan kekurangan gizi atau malnutrisi. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024, prevalensi stunting nasional sebesar 19,8% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kemenkes, 2024). Target nasional untuk prevalensi stunting berada pada angka 14,2% pada 2029 dan 5% pada 2045. Berdasarkan data di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya (2020), angka kasus stunting di Kota Tasikmalaya mencapai 7.731 atau 17,58 persen dan angka tersebut lebih tinggi dari kasus di tahun sebelumnya 2019 tercatat angkanya 5.373 atau 10,95%. Dimana 3 (tiga) kelurahan dengan kasus stunting tertinggi, yaitu Kelurahan Karanganyar 242 kasus (29,44%), Kelurahan Cilamajang 156 kasus (25,41%), Kelurahan Sukajaya 86 kasus (24,16%).

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak usia dini akibat gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai (WHO, 2015). Sehingga pertumbuhan tinggi anak tidak optimal dan terlihat lebih pendek untuk usianya. Gangguan pertumbuhan pada anak stunting tidak dapat dipulihkan (irreversible). Selain itu, anak yang mengalami stunting akan lebih sering sakit, berprestasi lebih rendah di sekolah, dan memiliki kemampuan kognitif lebih rendah dibanding anak seusianya. Dengan demikian, kemampuan bekerja rendah dan kemungkinan terkena penyakit kronis lebih tinggi (WHO, 2015). Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi mulai dari asupan gizi ibu dan anak, status kesehatan balita, kurangnya akses ke pelayanan kesehatan, kehamilan remaja, kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi, lingkungan sosial dan kesehatan, ketahanan pangan keluarga, hingga kemiskinan (Abri, 2022; Sulidah et al., 2025; Suyanto et al., 2024). Kekurangan gizi yang tidak diatasi sejak dini akan berdampak pada perkembangan dan pertumbuhannya sampai usia dewasa (Marimbi, 2014). Stunting dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain adalah makanan yang

tidak memenuhi kebutuhan terutama pada masa pertumbuhan. Asupan protein yang tidak mencukupi merupakan penyumbang terhadap kejadian stunting (Chaerunnimah et al., 2021).

Perlu ada upaya perbaikan perilaku sehat, salah satunya adalah perilaku konsumsi. Upaya penanggulangan masalah stunting berbasis pangan khususnya sumber protein hewani terus dilakukan untuk menurunkan prevalensi anak stunting. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) memiliki program Gemarikan (Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan). Gemarikan dilakukan dalam mendukung upaya percepatan penanganan stunting. Program ini dilakukan untuk mengajak masyarakat gemar makan ikan serta memastikan akses masyarakat terhadap produk perikanan yang bergizi dan terjangkau (Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2021). Perilaku konsumsi ikan dilakukan dengan cara memanfaatkan hasil pengolahan ikan ini yang dijadikan sebagai alternatif penganekaragaman makanan stunting. Hal ini dikarenakan ikan di Indonesia merupakan sumber protein yang baik dan cukup mudah diperoleh. Sumber protein dari hewani yang lain seperti daging dan ayam harganya cukup mahal. Mahalnya harga bahan pangan ini diikuti dengan tingginya kejadian stunting di Indonesia karena daya beli yang kurang (Advenia, 2023).

Indonesia kaya dengan hasil laut terutama ikan. Namun demikian asupan protein nabati tertinggi sebanyak 68.3%, sedangkan protein hewani baru mencapai 31.7%. Hal ini berdampak pada pertumbuhan balita, bioavailabilitas produk hewani lebih tinggi dari pada nabati. Ikan sebagai bahan makanan yang mengandung protein tinggi dan mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh, disamping itu nilai biologisnya mencapai 90%, dengan jaringan pengikat sedikit sehingga lebih mudah dicerna. Asam amino lysine yang terkandung dalam ikan memiliki bioavailabilitas tinggi, kandungan omega-3 seperti DHA dan EPA merupakan unsur zat gizi yang dapat meningkatkan fungsi saraf dan otak balita sehingga ikan dapat dinyatakan berkontribusi untuk kecerdasan bangsa dimasa yang akan datang (WHO, 2009).

Produksi ikan di Kota Tasikmalaya yang dihasilkan dari pengusaha budidaya kolam mencapai 9.334 ton ikan. Rumah tangga yang terlibat dalam menghasilkan produksi ikan budidaya kolam mencapai sebanyak 11.738 rumah tangga. Kecamatan yang paling banyak terdapat rumah tangga usaha pembudidaya kolam ikan adalah Kecamatan Cibeureum, yaitu sebanyak 1.826 rumah tangga pertanian, kemudian disusul Kecamatan Kawalu sebanyak 1.652 rumah tangga, Kecamatan Purbaratu sebanyak 1.597 rumah tangga dan Kecamatan Tamansari sebanyak 1.477 rumah tangga. (Pemerintah Kota Tasikmalaya, 2021). Ikan Lele dumbo (*Clarias sp*) termasuk dalam jenis ikan air tawar dengan ciri – ciri tubuh yang memanjang, agak bulat, kepala gepeng, tidak memiliki sisik, mulut besar, warnakelabu sampai hitam. Kulit lele dumbo berlendir tidak bersisik, berwarna hitam pada bagian punggung (dorsal) dan bagiansamping (lateral) (Tumion & Hastuti, 2017). Melimpahnya hasil panen lele sering membuat harga jual ikan lele rendah. Oleh karena itu untuk memanfaatkan ikan lele tersebut di perlukan inovasi baru sehingga menjadi suatu produk ikan lele yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan daya simpan yang lama.

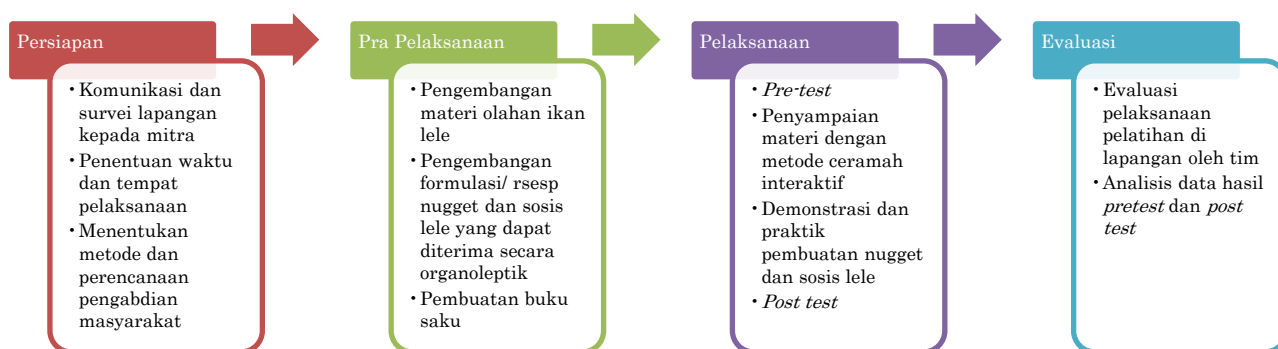
Nugget merupakan salah satu bentuk produk makanan beku siap saji, yaitu produk yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang (precooked), kemudian dibekukan. Produk beku siap saji ini hanya memerlukan waktu penggorengan selama 1 menit pada suhu 150°C (Tumion & Hastuti, 2017). Nugget ikan lele merupakan olahan produk baru. Pembuatan nugget dari ikan lele memerlukan bahan-bahan tambahan yang berperan sebagai bahan pengisi dan bahan pengikat disamping bumbu dan rempah rempah, bahan pengisi yang biasa digunakan adalah tepung. Umumnya tepung terigu biasa digunakan untuk membuat aneka makanan seperti kue dan roti. Tepung terigu mengandung gluten yang dapat membuat adonan makanan menjadi tipis dan elastis. Beberapa penelitian pada pembuatan nugget ikan tuna dengan variasi penambahan tepung terhadap nilai uji organoleptik, dimana nugget dengan bahan baku ikan masih belum banyak dijumpai di pasaran. Pengembangan ikan sebagai bahan baku nugget sangat penting, karena ikan mengandung protein yang tidak kalah tinggi dengan ayam terutama untuk membantu meningkatkan nilai ekonomis produk. Hal ini yang menjadi

dasar dilakukannya penelitian terhadap nugget (Surawan, 2007). Sedangkan sosis merupakan makan yang diolah dari daging ternak maupun ikan dengan cara menggiling daging hingga halus, diberi bumbu, bahan pengikat, dibungkus dengan *casing* bulat panjang (usus hewan, plastic bungkus es mambo, daun pisang), kemudian dimasak dengan cara dikukus, direbus maupun diasap hingga matang. Ikan dan kacang merah dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sosis karena mengandung protein hewani dan nabati yang cukup tinggi, dengan demikian dapat membantu pemenuhan protein bagi keluarga (Restu, 2019). Pengembangan sosis ikan fungsional menjadi salah satu alternatif produk pangan yang kemungkinan menjadi pilihan konsumen. Sosis ikan fungsional adalah sosis ikan yang ditambahkan dengan bahan tambahan yang mengandung unsur nutrisi dan kandungan fungsional yang bermanfaat untuk tubuh (Nurlaila et al., 2016).

Dengan demikian, pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan mengenai inovasi pembuatan olahan dari ikan lele, yaitu nugget dan sosis lele kepada masyarakat, terutama keluarga yang beresiko stunting. Sehingga kedua produk ini dapat dibuat tingkat rumah tangga. Permasalahan tentang balita stunting dapat diatasi dengan adanya edukasi gizi dan pengolahan pangan berbasis ikan lele yang mudah dibudidayakan dan mudah untuk diolah.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah ceramah interaktif dan demonstrasi memasak nugget dan sosis ikan lele. Prinsip SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization dan Intellectually*) atau transfer IPTEK. Transfer IPTEK digunakan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman melalui ceramah interaktif, pengetahuan dan kemampuan dalam mengolah sosis dan nugget ikan lele dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan, sedangkan pemantauan dilakukan dengan melihat daya terima dan evaluasi peningkatan pengetahuan. Adapun evaluasi peningkatan pengetahuan dapat dilihat melalui pemberian kuisioner pengetahuan yang terdiri dari 10 (sepuluh) pertanyaan mengenai pengetahuan tentang stunting, gizi pada ikan lele, dan inovasi serta teknik pengolahan ikan lele menjadi nugget dan sosis sebagai *finger food* untuk balita. Pemberian kuisioner pengetahuan ini dilakukan sebelum (*pretest*) dan setelah (*post-test*) dilakukannya pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat ini melibatkan ibu dengan balita dan kader posyandu di wilayah Kelurahan Sukahurip, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya. Adapun rincian pelaksanaan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Inovasi Lele untuk Cegah Stunting.

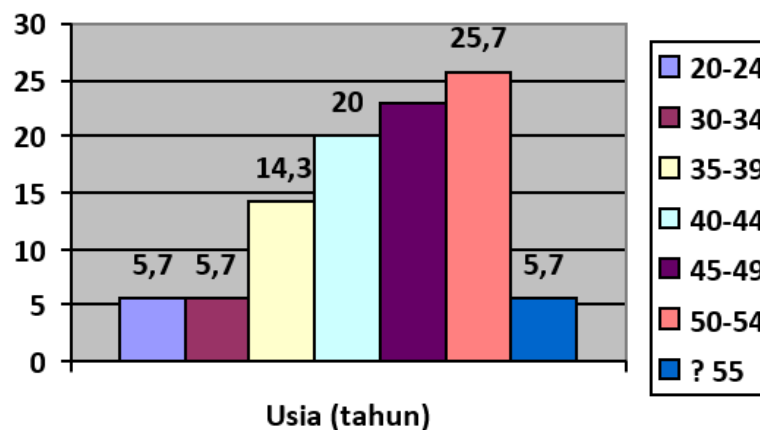
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan inovasi ikan lele ini diadakan pada tanggal 30 Juli 2025 di aula Kelurahan Sukahurip. Kegiatan ini pun sudah dipublikasikan pada media elektronik newstasikmalaya.com dengan judul “Edukasi MPASI Berbahan Ikan Lele, Dosen Unsil Tasikmalaya Dorong Pencegahan Stunting Lewat Inovasi Pangan Lokal”. Adapun dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh 35 responden yang

seluruhnya adalah wanita usia 21 hingga 55 tahun dengan karakteristik usia seperti pada Gambar 3.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 3. Karakteristik Usia Responden

Responden dalam pengabdian ini adalah ibu dari balita dan kader posyandu. Peran Ibu dalam pencegahan stunting sangat krusial karena ibu berperan sebagai perencana dan penyedia makan di rumah yang akan mempengaruhi asupan makanan dari balita (Parlina et al., 2025). Dengan demikian, sangat penting untuk ibu untuk memiliki pengetahuan gizi dan keterampilan memasak yang baik, serta mampu berinovasi dalam memasak (Rokhaidah & Hidayattullah, 2022). Pengabdian yang dilakukan berupa pelatihan pembuatan nugget berbahan dasar ikan lele sebagai salah satu makanan alternatif peningkatan kecukupan protein dan pencegah stunting (Tumion & Hastuti, 2017).

Maka dari itu, pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai stunting, manfaat dan kandungan ikan lele, pentingnya berinovasi dengan pangan lokal, resep dan *tips* pembuatan nugget dan sosis, serta demonstrasi memasak nugget dan sosis dari ikan lele. Sebelum pemberian edukasi, responden diberikan kuisioner terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Selanjutnya kuisioner diberikan kembali setelah materi edukasi dan demonstrasi memasak tersampaikan. Pada pengabdian masyarakat ini, pengetahuan dari peserta dinilai dari pengetahuan sebelum dan setelah dilakukannya kegiatan ini. Adapun hasil dari pengetahuan responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian pengetahuan responden

No	Soal Pengetahuan	Pretest		Posttest	
		n	%	n	%
1.	Pengertian stunting	32	91,4	28	80
2.	Upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah stunting	31	88,6	31	88,6
3.	Keunggulan kandungan gizi ikan lele	34	97,1	32	91,4
4.	Manfaat asam amino yang terkandung pada ikan	27	77,1	30	85,7
5.	Fungsi penambahan jamur tiram dalam proses pembuatan sosis ikan lele	13	37,1	8	22,9
6.	Pengetahuan cara pencetakan adonan sosis ikan lele	18	51,4	20	57,1
7.	Upaya dari inovasi ikan lele menjadi nugget dan sosis	29	82,9	30	85,7
8.	Pengetahuan akan waktu dan suhu pengolahan nugget ikan lele	2	5,7	5	14,3
9.	Fungsi pengawetan untuk nugget lele	30	85,7	33	94,3
10.	Suhu penyimpanan nugget lele	11	31,4	21	60

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa nilai rata – rata peserta sebelum diberikan materi (*pre-test*) adalah 6,49 sedangkan hasil rata – rata peserta setelah kegiatan (*post-test*) adalah 6,8. Skor penilaian pengetahuan ini kemudian diuji sebaran normalitasnya dengan menganalisis *skewness-kurtosis* dan Q-Q Plot. Data skor pengetahuan kemudian dianalisis perbedaannya dengan *paired sample t-test*, dan diketahui bahwa *Sig.(2-tailed)* adalah 0,125 ($p\text{-value} \geq 0,05$). Dengan demikian, pemberian edukasi dan praktik memasak ini belum memberikan peningkatan pengetahuan yang signifikan kepada responden.

Namun, berdasarkan Tabel 1 terdapat peningkatan pengetahuan pada topik manfaat asam amino pada ikan dan cara pengolahan, pengawetan, serta penyimpanan nugget juga sosis lele. Sedangkan upaya dalam pencegahan stunting tetap dimiliki oleh 88,6% responden. Hal ini mungkin terjadi karena informasi terkait topik tersebut disampaikan saat edukasi dan ditekankan kembali saat praktik memasak. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi dan edukasi kembali mengenai stunting di kelurahan Sukahurip, Kota Tasikmalaya dengan cara *hands-on* melalui media edukasi yang dapat melibatkan peserta secara aktif terlibat pada kegiatan atau pembelajaran dengan tim, dibandingkan dengan metode ceramah. Hal ini sejalan dengan beberapa kegiatan lainnya bahwa dengan melakukan praktik langsung dengan latihan terfokus, adanya umpan balik, kegiatan interaktif, dan keterlibatan tim lebih berpengaruh meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan pembelajaran metode ceramah (Adriani et al., 2025; Nurfazlin Nova et al., 2025; Rahma et al., 2025).

KESIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai inovasi lele untuk pencegahan stunting diketahui bahwa rata – rata skor pengetahuan pada pre-test adalah 6,49 dan rata – rata skor pengetahuan post-test adalah 6,8. Meski terjadi peningkatan, berdasarkan hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan terhadap peningkatan pengetahuan kader posyandu tentang pelatihan nugget dan sosis ikan lele untuk mencegah stunting pada balita. Namun, terdapat peningkatan skor pada topik-topik terkait pengolahan yang disampaikan saat praktik pembuatan nugget dan sosis ikan lele. Dengan demikian, disarankan agar pemberian edukasi stunting dapat diberikan kembali dengan kegiatan yang mempertimbangkan adanya partisipasi aktif individu maupun tim, adanya umpan balik, dan media edukasi yang lebih interaktif.

PENDANAAN

Pengabdian kepada masyarakat ini menerima pendanaan dari Hibah Internal yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Siliwangi

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Siliwangi yang telah mendanai pengabdian ini. Juga kepada Perangkat Desa dan kader Posyandu di Kelurahan Sukahurip, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abri, N. (2022). Identification of Socio-Demographic Factors with the Incidence of Stunting in Elementary School Children in Rural Enrekang. *Journal of Health and Nutrition Research*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v1i1.20>
- Adriani, A., Darmawati, J., & Fransisca, L. (2025). Perbandingan Metode Ceramah Dengan Metode Demonstrasi Pada Pengukuran LILA Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Kesehatan Abdurahman*, 14(1), 80–85. <https://doi.org/10.55045/jkab.v14i1.229>
- Advenia, E. (2023). *Fluktuasi Harga Pangan Pengaruhi Angka Stunting Indonesia, Begini Penjelasan CIPS*. <https://www.idxchannel.com/>. <https://www.idxchannel.com/economics/fluktuasi-harga-pangan-pengaruhi-angka-stunting-indonesia-begini-penjelasan-cips>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kemenkes. (2024). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- Chaerunnimah, C., Amir, A., Lestari, R. S., & Adam, A. (2021). Analisis Zat Gizi dan Organoleptik Olahan Sosis Ikan Gabus sebagai Pangan Alternatif Mencegah Stunting. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7(2), 130. <https://doi.org/10.33490/jkm.v7i2.552>
- Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. (2021). *KKP Dukung Lampung Selatan Bebas Stunting 2023 lewat Program Gemarikan*. <https://www.kkp.go.id/djpdskp/kkp-dukung-lampung-selatan-bebas-stunting-2023-lewat-program-gemarikan65c304a86fb66/detail.html>
- Marimbi, H. (2014). *Tumbuh Kembang, Status Gizi dan Imunisasi Dasar Pada Balita*.
- Nurfazlin Nova, Nurdawani Putri Insyani, Siska Widyawati, Fitriani, Eka Puji Lestari, Berliana Dwi Kenanga, Refalia Bafadal, & Ifdil Gibran. (2025). Pembinaan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bagi Guru SDN 15/III Tanjung Pauh Mudik Kabupaten Kerinci: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 2772–2778. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2058>
- Nurlaila, N., Sukainah, A., & Amiruddin, A. (2016). Pengembangan Produk Sosis Fungsional Berbahan Dasar Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) Dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(2), 105–113. <https://doi.org/10.26858/jptp.v2i2.5165>
- Parlina, A., Kurniawaty, L., & Kasih, D. (2025). Peran Orang Tua dalam Pencegahan Stunting Melalui Penerapan Kebiasaan Pola Makan Sehat Anak Pada Usia 5-6 Tahun di Paud KB Al-Farizqi. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3), 26198–26209.
- Rahma, A., Rahman, F., Arifin, S., Anggraini, L., Minasari, M., Raisya, R., Seambaga, A. A., Shafarina, H., Adila, N. A., & Cahyani, S. (2025). Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Melalui Edukasi Interaktif di SMAN 5 Banjarbaru: Improving Adolescent Reproductive Health Knowledge Through Interactive Education at SMAN 5 Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 4(1), 114–122. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i1.432>
- Restu, R. (2019). Studi Pengolahan Sosis Ikan Kerandang (*Channa Pleurophthalma*) Dengan Bahan Pengisi Kacang

Merah (Phaseolus Vulgaris L). *Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(3), 259–266.
<https://doi.org/10.31602/zmip.v44i3.2000>

Rokhaidah, R., & Hidayattullah, R. (2022). Pengetahuan Ibu dan Dukungan Keluarga Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 14(3), 141–146. <https://doi.org/10.52022/jikm.v14i3.348>

Sulidah, S., Damayanti, A., & Elmania, E. (2025). Risk Factors for Stunting in Children Aged 6-36 Months Among Seaweed Farmers in Coastal Areas. *Journal of Health and Nutrition Research*, 4(2), 373–381. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v4i2.364>

Surawan, F. E. D. (2007). Penggunaan Tepung Terigu, Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena terhadap Tekstur dan Sifat Sensoris Fish Nugget Ikan Tuna. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(2), 78–84.

Suyanto, S., Wahyuni, S., Zulharman, Z., Restila, R., Irfansya, R., Aprillianty, E. N., & Adraf, N. W. (2024). Understanding stunting risk factors in Kampar Regency: Insights from mothers with stunted children (qualitative study). *SAGE Open Medicine*, 12, 20503121241244662. <https://doi.org/10.1177/20503121241244662>

Tumion, F. F., & Hastuti, N. D. (2017). Pembuatan Nugget Ikan Lele (Clarias Sp) Dengan Variasi Penambahan Tepung Terigu. *Agromix*, 8(1), 25–35. <https://doi.org/10.35891/agx.v8i1.562>

WHO. (2009). *Child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children*. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44129/1/9789241598163_eng.pdf?ua=1

WHO. (2015). *Stunting in a nutshell*. <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>