

EDUKASI GIZI DAN PELATIHAN IKAN PATIN SEBAGAI SALAH SATU MAKANAN ALTERNATIF PENINGKATAN KECUKUPAN PROTEIN DAN PENCEGAHAN STUNTING

Andi Eka Yuniyanto^{1*}, Iseu Siti Aisyah², Neni³, Dian Siti Fatimah⁴,
Aviaty Dwina Aulia⁵, Diya Salsabila⁶, Sari Khairinisa⁷ Siti Ratna Ningsih⁸,
Vira Paujiah Nuriyah⁹, Zahra Tazkianisa Hadi¹⁰

^{1,2,4,5,6,7,8,9,10}Program Studi Gizi, Universitas Siliwangi, Indonesia

³Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Siliwangi, Indonesia

andi.eka@unsil.ac.id¹, iseusitiaisyah@unsil.ac.id², neni@unsil.ac.id³,
diansftmh@gmail.com⁴, aviatydwinaa@gmail.com⁵, diyalsabila92@gmail.com⁶,
sarikhairinisa29@gmail.com⁷, nsitiratna@gmail.com⁸, virapaujiahnuriyah@gmail.com⁹,
zahratazkianisa17@gmail.com¹⁰

ABSTRAK

Abstrak: Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak lebih pendek untuk usianya. Tujuan dari pengabdian ini berfokus pada pengembangan potensi pengolahan bahan pangan lokal yaitu sosis berbahan dasar ikan patin untuk meningkatkan konsumsi zat gizi terutama protein sebagai upaya pencegahan stunting pada balita melalui metode penyuluhan dengan media *booklet* dan demonstrasi pembuatan sosis berbahan dasar ikan patin yang bekerjasama dengan Kelompok Wanita Tani yang berlokasi di Kelurahan Parakannyasag Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya dengan jumlah responden sebanyak 31 orang. Responden diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum pemberian edukasi, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Selanjutnya *posttest* diberikan setelah materi edukasi tersampaikan. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh nilai rata-rata *pretest* responden 6,55% dan pada *posttest* 8,23%. Hal ini berarti terjadi peningkatan nilai pengetahuan siswa setelah mendapatkan edukasi.

Kata Kunci: stunting; kelompok wanita tani; tingkat pengetahuan.

Abstract: *Stunting is a condition of failure to thrive in children under five due to chronic malnutrition so that children are shorter for their age. The purpose of this service focuses on developing the potential for processing local food ingredients, namely sausages made from catfish to increase the consumption of nutrients, especially protein as an effort to prevent stunting in toddlers through counseling methods with booklet media and demonstrations of making sausages made from catfish in collaboration with the farmer women's group located in Parakannyasag Village, Indihiang District, Tasikmalaya City with a total of 31 respondents. Respondents were given a pretest before giving education, to find out the extent of the respondent's knowledge of the material to be given. Furthermore, the posttest is given after the educational material is delivered. Based on the results of the descriptive analysis, the average pretest value of the respondents was 6.55 and the post-test was 8.23. This means that there is an increase in the value of students' knowledge after receiving education.*

Keywords: *stunting; farmer women's group; level of knowledge.*



Article History:

Received: 21-11-2022
Revised : 25-12-2022
Accepted: 27-12-2022
Online : 01-02-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga anak lebih pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal kehidupan setelah lahir, tetapi baru tampak setelah anak berusia 2 tahun. Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi sehingga penanganannya perlu dilakukan multisektor diantaranya praktik pengasuhan yang tidak baik, terbatasnya layanan kesehatan dan pembelajaran dini yang berkualitas, kemudian kurangnya akses ke makanan bergizi dan kurangnya akses ke air bersih dan sanitasi serta akibat gangguan dan permasalahan tumbuh kembang anak yang tidak ditangani sejak dini (Kementerian Kesehatan, 2019; Lupiana dkk., 2021; Martony dkk., 2020 & Suryana dkk., 2020).

Kasus stunting di Kota Tasikmalaya masih cukup tinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, kasus stunting pada tahun 2022 berada di angka 14,58%. Jumlah tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang mencapai 17,58%. Stunting dapat menyebabkan gangguan perkembangan fisik, *Intelligence Quotient* (IQ) sebelas poin lebih rendah dibandingkan dengan anak normal dengan umur yang sama. 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 dkk., 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. Pada umumnya protein yang berasal dari sumber pangan hewani memiliki asam amino esensial yang baik bagi balita stunting. Salah satu sumber pangan hewani yang memiliki asam amino yang tinggi adalah ikan (Eliana dkk., 2022). Perilaku konsumsi ikan dilakukan dengan cara memanfaatkan hasil pengolahan ikan ini yang dijadikan sebagai alternatif panganekaragaman makanan stunting. 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 (Almatsier dkk., 2011).

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 daripada 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, 2005; Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, 2018).

Ikan patin adalah salah satu jenis ikan air tawar yang paling banyak diminati dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dari berbagai lapisan. Hal ini disebabkan harganya terjangkau sehingga pemanfaatan ikan patin terdistribusi secara merata hampir di seluruh pelosok tanah air. Budidaya Ikan patin berkembang pesat di daerah Jawa Barat, Sumatera Selatan, Riau, Bengkulu dan Kalimantan (Agriansa&Sumatriyadi,2020). Ikan patin memiliki berbagai kelebihan, yaitu pertumbuhannya cepat, memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan yang tinggi, rasanya enak dan kandungan gizinya cukup tinggi (Dewita dkk., 2011).

Budidaya ikan patin di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021 mencapai 31.176,95 ton ikan, sedangkan produksi ikan patin di Kota Tasikmalaya pada tahun 2021 mencapai 23.303 ton ikan. Kecamatan yang paling banyak terdapat produksi ikan patin adalah Kecamatan Cibeureum sebanyak 7.040 ton, kemudian disusul kecamatan Bungursari sebanyak 4.388 ton, Kecamatan Indihiang berada di posisi ke 5 dengan jumlah produksi sebanyak 2.179 ton ikan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021; Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan, 2020).

Alternatif sumber protein hewani yang tepat untuk anak balita saat ini dan memungkinkan untuk dikembangkan adalah sosis ikan. Sosis ikan merupakan makanan olahan berbasis ikan dengan teknik pengolahan ikan yang relatif sederhana, murah, tidak membutuhkan bahan-bahan kimia tambahan dan mudah dilakukan oleh rumah tangga. Sosis ikan juga merupakan jenis makanan yang sudah umum. Namun demikian sosis ikan selama ini lebih dikenal sebagai produk pangan untuk kalangan menengah ke atas sehingga nilai jual sosis ikan sangat tinggi (Chaerunnimah dkk., 2021).

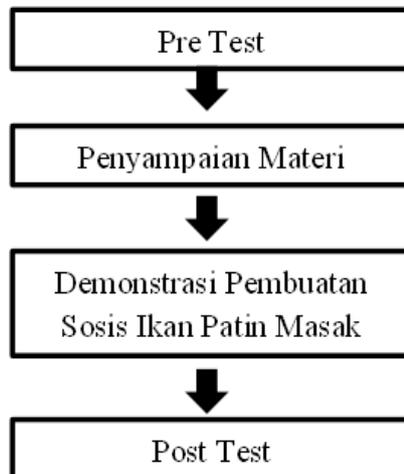
Kelebihan sosis daging ikan patin dibandingkan daging sapi, ayam, kambing antara lain memiliki kadar protein yang lebih tinggi (Nalendrya dkk., 2016). Selain itu banyak masyarakat yang memiliki riwayat penyakit kolesterol dan penyakit lainnya yang tinggi enggan mengonsumsi sosis yang berbahan baku sapi, ayam, dan kambing. Menurut Hashim dkk. (2015) ikan patin memiliki kandungan protein 16,1% dan lemak 5,7%, ikan ini termasuk golongan ikan yang berprotein tinggi dan berlemak sedang.

Potensi dari sosis ikan patin seharusnya bisa dimanfaatkan untuk mendukung ekonomi keluarga atau mengurangi anggaran rumah tangga melalui pemanfaatan sumber pangan lokal yang ada di sekitarnya (Masithoh

& Kusumawati, 2016). Dengan meningkatkan peran Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kota Tasikmalaya dalam Pelatihan Pengolahan Sosis Ikan Patin untuk Mengatasi Stunting dapat dimanfaatkan untuk menjaga ketahanan pangan dan meningkatkan ekonomi rumah tangga sebagai upaya peningkatan protein sebagai zat gizi. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk melatih ibu-ibu kelompok tani memanfaatkan hasil pangan local yaitu ikan patin yang dapat diolah sebagai sosis sebagai makanan tambahan untuk mengatasi stunting.

B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Masyarakat ini berfokus pada pengembangan potensi pengolahan bahan pangan lokal yaitu sosis berbahan dasar ikan patin untuk meningkatkan konsumsi zat gizi terutama protein sebagai upaya pencegahan stunting pada balita melalui metode penyuluhan dengan media *booklet* dan demonstrasi pembuatan sosis berbahan dasar ikan patin. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di bulan September 2022 kepada KWT Zahra yang berlokasi di Kelurahan Parakannyasag Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya. Sasarannya adalah ibu-ibu yang tergabung kedalam Kelompok Wanita Tani. Adapun jumlah responden yang mengikuti kegiatan ini adalah sebanyak 31 orang. Kegiatan program pengabdian yang telah kami lakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden mengenai konsep stunting, manfaat ikan patin, manfaat jamur tiram, inovasi sosis ikan patin serta teknik pengolahan ikan patin. Selanjutnya responden diberikan edukasi menggunakan media *booklet* (buku saku) serta demonstrasi pembuatan sosis ikan patin yang dilakukan langsung di depan responden, setelah demonstrasi selesai sosis ikan patin dibagikan ke seluruh responden. Kegiatan diakhiri

dengan pemberian *posttest* untuk mengetahui perubahan pengetahuan responden.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang sudah dilakukan di KWT Zahra, total responden yang hadir mengikuti kegiatan pengabdian ini adalah 31 orang. Distribusi frekuensi usia responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden KWT Zahra Tahun 2022

Usia (Tahun)	Frekuensi (N)	Presentase (%)
17-25	2	6,45
26-35	3	9,68
36-45	9	29,03
46-55	9	29,03
56-65	6	19,35
>65	2	6,45

Sumber: Data KWT Zahra 2022

Usia dibedakan menjadi 6 kategori, yaitu usia 17-25 tahun, 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun, dan >65 tahun. Berdasarkan tabel 1 di atas, menjelaskan bahwa responden pada pelatihan ini didominasi oleh usia 36-55 tahun. Pengabdian yang dilakukan berupa pelatihan pembuatan sosis berbahan dasar ikan patin sebagai salah satu makanan alternatif peningkatan kecukupan protein dan pencegah stunting. Pengabdian diawali dengan pemberian soal *pretest*, kemudian dilakukan penyampaian edukasi, dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan sosis ikan patin, dan diakhiri dengan pemberian soal *posttest*, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemberian edukasi

Gambar 2 menunjukkan kegiatan ketika pemateri menyampaikan edukasi kepada responden. Edukasi yang disampaikan berupa materi terkait stunting, manfaat ikan patin, manfaat jamur tiram, dan inovasi sosis ikan patin. Sebelum pemberian edukasi, responden diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden terhadap materi yang akan diberikan. Sebagian besar responden telah mengetahui

terkait materi yang disampaikan, walaupun terdapat beberapa aspek materi yang belum dipahami secara rinci, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pembagian media edukasi booklet

Gambar 3 menunjukkan kegiatan pembagian media edukasi booklet kepada responden. Booklet yang diberikan berisi tentang stunting, manfaat ikan patin, manfaat jamur tiram, inovasi sosis ikan patin, serta resep pembuatan sosis ikan patin. Tujuan diberikannya media edukasi booklet adalah agar responden dapat memahami lebih lanjut terkait materi yang telah disampaikan, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Demonstrasi pembuatan sosis ikan patin

Gambar 4 menunjukkan kegiatan mahasiswa mendemonstrasikan pembuatan sosis ikan patin. Demonstrasi diawali dengan penjelasan alat dan bahan yang digunakan, kemudian penjelasan langkah-langkah pembuatan sosis ikan hingga siap disajikan. Demonstrasi diakhiri dengan pembagian sosis ikan patin yang sudah digoreng kepada responden untuk mencicipi rasanya. Demonstrasi dilakukan agar responden lebih memahami proses pembuatan sosis ikan patin dan bisa mempraktikannya secara mandiri. Selanjutnya *posttest* diberikan setelah demonstrasi tersampaikan. Hasil dari persentase nilai pengetahuan responden berdasarkan item soal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Nilai Pengetahuan Responden Berdasarkan Item Soal (n=31)

No	Pertanyaan	Pre		Post	
		n	%	n	%
1	Stunting merupakan	23	74,19	29	93,55
2	Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka stunting adalah	19	61,29	30	96,77
3	Keunggulan kandungan gizi ikan patin adalah	24	77,42	28	90,32
4	Kandungan asam amino yang terkandung pada ikan memiliki manfaat untuk	24	77,42	28	90,32
5	Fungsi penambahan jamur tiram dalam proses pembuatan sosis ikan patin adalah	16	51,61	20	64,52
6	Salah satu keunggulan jamur tiram adalah	25	80,65	26	83,87
7	Inovasi sosis ikan patin merupakan salah satu upaya	23	74,19	24	77,42
8	Untuk mencegah sosis tidak pecah maka langkah sederhananya adalah	6	19,35	22	70,97
9	Ketika membuat sosis ikan patin pastikan saat mengisi plastik sosis tidak terlalu padat karena	19	61,29	20	64,52
10	Fungsi air dalam adonan sosis adalah	24	77,42	28	90,32
	Rata-rata		65,48		82,26

Pertanyaan pengetahuan terdiri dari 10 pertanyaan yang berupa pengetahuan mengenai konsep stunting, manfaat ikan patin, manfaat jamur tiram, inovasi sosis ikan patin, serta teknik pengolahan ikan patin. Berdasarkan hasil analisis nilai pengetahuan responden berdasarkan item soal diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil dari *pretest* ke *posttest*. Hasil *pretest* dan *posttest* dengan nilai tertinggi terdapat pada pertanyaan nomor 3, 4, dan 10 tentang manfaat ikan patin dan teknik pengolahan pembuatan sosis. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Menurut Sukidjo dalam Rahfiludin et al., (2004) pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*). Di samping pengaruh dari pelatihan, pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman sehari-hari, misalnya dari pergaulan dengan ibu-ibu di lingkungan sekitar tempat tinggalnya.

Peningkatan pengetahuan responden selain karena pengaruh penyuluhan media *booklet* didukung oleh partisipasi responden melihat demonstrasi masak secara langsung. Hal ini didukung dengan penelitian Yasin & Oktavianisya (2021) bahwa terdapat pengaruh pemberian demonstrasi terhadap peningkatan pengetahuan kemampuan ibu dalam pengelolaan makanan bergizi untuk balita stunting. Secara psikologis metode demonstrasi akan mampu memperkuat pemahaman sasaran atas informasi lisan yang telah disampaikan (Gejir dkk., 2021). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa edukasi gizi dengan teknik penyuluhan melalui media *booklet* dan demonstrasi masak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan nilai pengetahuan responden.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan edukasi gizi terkait *stunting* dan inovasi sosis dengan menggunakan pangan lokal yang diaplikasikan melalui demonstrasi pembuatan sosis berbahan dasar ikan patin merupakan salah satu upaya untuk mengantisipasi terjadinya *stunting* pada balita. Pengetahuan responden meningkat dengan signifikan berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* yaitu dengan rata-rata sebesar 16,77% . Pemahaman dan kemampuan keterampilan ibu-ibu di KWT Zahra setelah diberikan pelatihan pembuatan sosis dapat membuat produk sosis yang sesuai dengan yang telah diajarkan. Pada pengabdian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan monitoring lanjutan untuk melihat praktik kelompok wanita tani dalam hal pembuatan sosis ikan patin sebagai makanan berbahan dasar pangan lokal dengan tujuan mencegah *stunting* pada balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (LP2M) Universitas Siliwangi yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Terimakasih yang tidak terhingga juga penulis sampaikan kepada Ketua Kelompok Wanita Tani Zahra beserta seluruh anggotanya yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Agriansa L, Sumantriyadi, S. L. (2020). Analysis of catfish (*Pangasius* sp.) enlargement culture in Talang Kelapa Subdistrict, Banyuasin Regency. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 15(1), 68–73.
- Almatsier, S., Soetardjo, S., & Soekarti, M. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- 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>
- Dewita, Syahrul, & Isnaini. (2011). Pemanfaatan Konsentrat Protein Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) untuk Pembuatan Biskuit dan Snack. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, XIV, vol? issue?30–34.
- Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan. (2020). *Produksi Budidaya Ikan Tahun 2019*. <https://data.tasikmalayakota.go.id/dinas-ketahanan-pangan-pertanian-dan-perikanan/produksi-budidaya-ikan-tahun-2019/>
- Eliana, Yuliantini, E., Kamsiah, Yuniarto, A.E. (2017) 'Pengaruh Pemberian Pangan Setengah Jadi Berbasis Ikan (Sosis Analog) dengan Kecukupan Protein Balita Dalam Upaya Penurunan Stunting di Kabupaten Seluma', *Gizi Indonesia*, nama jurnal? 40(1), pp. 35–44. doi: 10.36457/gizindo.v45i2.665.
- Gejir, I. N., Kencana, I.G.S., Artaawa, I.M.B., Suanda, I.W. (2021) Implementasi Proses Pembelajaran dalam Penyuluhan Kesehatan Bagi Tenaga Kesehatan. nama jurnal? Vol? issue? Hal? Media Nusa Creative (MNC

- Publishing). Available at:
<https://books.google.co.id/books?id=mQZMEAAAQBAJ>
- Hashim, R. B., Jamil, E. F., Zulkipli, F. H., & Daud, J. M. (2015). Fatty acid compositions of silver catfish, *Pangasius sp.* farmed in several rivers of Pahang, Malaysia. *Journal of Oleo Science*, *64*(2), 205–209. <https://doi.org/10.5650/jos.ess14191>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). *Produksi Perikanan*. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=prod_ikan_prov&i=2#panel-footer
- Kementerian Kesehatan, RI. (2019). Kebijakan dan Strategi Penanggulangan Stunting di Indonesia
- Mardiana, Yuniarti, H., Yulianto, & M.Yusuf. (2022). Edukasi Gizi dan Pelatihan Pembuatan Makanan tambahan Sehat dan Bergizi pada Ibu Hamil. *JCES (Journal of Character Education Society)*, *5*(2), 381–389.
- Marimbi, H. (2014). *Tumbuh Kembang, Status Gizi dan Imunisasi Dasar Pada Balita*. Nuha Medika.
- Martony, O., Lestrina, D., & Amri, Z. (2020). Pemberdayaan Ibu untuk Perbaikan Pola Konsumsi Ikan terhadap Peningkatan Asupan Protein, Kalsium, Zink dan Z-Score Tinggi Badan Menurut Umur pada Anak Stunting. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *3*(2), 672–686. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1188>
- Masithoh, R. E., & Kusumawati, H. (2016). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dalam Implementasi Teknologi Pengolahan Sumber Karbohidrat Nonberas dan Penganekaragaman Pangan Nonterigu untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, *2*(1), 89. <https://doi.org/10.22146/jpkm.22226>
- Lupiana, M., Mulyani, R., Muliani, U., Yuniato, A.E. (2021) 'Hubungan Stunting dengan Perkembangan Anak Batita di Kecamatan Panjang Kota Bandar Lampung', *Kesehatan Tambusai*, 2issue?(September), pp. 313–319.
- Nalendrya, I., Bakhrul Ilmi, I. M., & Ayu Arini, F. (2016). Sosis Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta L.*) sebagai Pangan Sumber Omega 3. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, *5*(3), 71–75. <https://doi.org/10.17728/jatp.178>
- Rahfiludin, M. Z., Purnami, C. T., & Istiarti, T. (2004). Pengaruh Pelatihan Sadar Makan Ikan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, Praktik Dan Asupan Gizi Ibu Dan Anak Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *1*(2), 72–79.
- Suryana, S., Yuniato, A.E., Fitri, Y., Wagustina, S., Fitriyaningsih, E., Lusiana, S.A., Ngardita, I.R. (2020) 'Mother's height and calcium intake against stunting among children aged 3-5 years and the impact on child development', *Systematic Reviews in Pharmacy*, *11*(10), pp. 606–611. doi: 10.31838/srp.2020.10.90.
- Suryaningrum, T.D. (2008). Ikan patin: Peluang ekspor, penangan pasca panen dan diversifikasi produk olahannya. *Squalen* *3*(1):16-23
- WHO. (2005). Who Child growth standards and the identification of severe acute Malnutrition in infants and children
- Yasin, Z., & Oktavianisya, N. (2021). Metode Pembelajaran Demonstrasi untuk Meningkatkan Kemampuan Ibu dalam Pengelolaan Makanan Bergizi pada Balita Stunting. *The Indonesian Journal of Health Science*, *12*(2), 130–136. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i2.4869>