



Diversifikasi Produk Olahan Ikan Lele (Nugget) di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah sebagai Upaya Pencegahan Stunting

Diversification of Processed Catfish Products (Nuggets) in Gunungpati District, Semarang City, Central Java as an Effort to Prevent Stunting

Willy Tirza Eden^{1*}, Laelatul Husniyah², Aryanti Setyaningsih³

¹⁻² Prodi S1 Farmasi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

³ Prodi S1 Gizi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*Email: willytirzaeden@mail.unnes.ac.id

Alamat Kampus: Jl. Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

**Korespondensi penulis*

Article History:

Naskah Masuk: Juni 12, 2025;

Revisi: Juli 18, 2025;

Diterima: Agustus 27, 2025;

Tersedia: Agustus 29, 2025;

Terbit: Agustus 29, 2025;

Keywords: Catfish;
Diversification; Kalisegoro;
Semarang; Stunting

Abstract: The potential of catfish resources offers potential for development as a profitable fishery business, improving the economy and nutritional quality of food. Diversification of catfish products through product diversification not only increases benefits and added value, but also increases catfish consumption, which can contribute to stunting reduction. The development of diversified processed catfish products to prevent stunting, through outreach and training, will be conducted to PKK in Kalisegoro Village, Gunungpati District, Semarang City on August 2025. The community service program utilizes both qualitative and quantitative methods. The qualitative method utilizes participatory observation during the education and training process. The quantitative method utilizes questionnaires before and after the outreach and training. The program is implemented in three stages: preparation, implementation, and monitoring and evaluation. The evaluation of the community service program, which involved training in making processed food products using catfish as an ingredient, for members of the Family Welfare Movement (PKK) in Kalisegoro Village, Gunungpati District, shows an increase in knowledge about the importance of consuming fish as a way to prevent stunting, as well as an improvement in skills in processing catfish nuggets from 89% to 99%.

Abstrak.

Potensi sumberdaya ikan lele memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai usaha perikanan yang menguntungkan dalam meningkatkan ekonomi dan kualitas gizi makanan. Usaha pengolahan hasil ikan lele melalui diversifikasi produk olahan selain dapat meningkatkan manfaat dan nilai tambah, diversifikasi produk olahan ikan lele dapat peningkatan konsumsi ikan lele yang dapat mendukung penurunan stunting. Kegiatan pengembangan diversifikasi produk olahan ikan lele kekinian dalam rangka pencegahan stunting dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan akan dilakukan kepada ibu PKK di Desa Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang pada bulan Agustus 2025. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian adalah kualitatif dan kuantitatif, dimana metode kualitatif yang digunakan yaitu dengan melakukan observasi partisipatif pada saat proses edukasi dan pelatihan. Metode kuantitatif dilakukan dengan cara membagikan angket berupa kuisioner sebelum dan setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan monitoring dan evaluasi. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan produk olahan pangan dengan bahan dasar ikan lele kepada anggota PKK Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang pentingnya mengkonsumsi ikan sebagai upaya pencegahan stunting dan terjadi peningkatan keterampilan pengolahan nugget lele dari 89% menjadi 99%.

Kata kunci: Diversifikasi; Ikan lele; Kalisegoro; Semarang; Stunting

1. LATAR BELAKANG

Stunting adalah masalah gizi yang umumnya terjadi pada balita, di mana pertumbuhan fisik mereka terganggu oleh kekurangan nutrisi kronis, terutama selama 1.000 hari pertama kehidupan (HPK), yaitu sejak kehamilan hingga usia dua tahun (Budistutik *et al*, 2019). Tinggi badan anak yang jauh di bawah rata-rata untuk usia mereka merupakan tanda stunting, yang merupakan tanda kekurangan zat gizi dan dapat berdampak pada pertumbuhan fisik dan kognitif (Sasmita *et al*, 2020). Angka kejadian stunting pada balita masih tergolong tinggi yaitu 21,5 persen pada tahun 2023 (Kemenkes, 2024). Angka kejadian ini mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 yaitu 21,6%. Meskipun terjadi penurunan, angka kejadian stunting ini masih tinggi dan belum sesuai target prevalensi stunting nasional yaitu 14 persen (BKKP, 2023). Prevalensi stunting di Kota Semarang pada Januari 2025 sebesar 1,05 persen dan jumlah balita stunting di Kecamatan Gunungpati sebanyak 49 balita. Kalisegoro merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Gunungpati yang berdasarkan data Puskesmas Kalisegoro pada tahun 2024 terdapat 29 anak stunting dan 29 anak dengan gizi kurang (Puskesmas Kalisegoro, 2024).

Stunting terjadi paling banyak pada kelompok usia 24 – 36 bulan (BKKP, 2023). Hal ini dikarenakan meningkatnya kebutuhan asupan karena peningkatan aktivitas fisik yang sering kali tidak sesuai dengan pemenuhannya sehingga berdampak anak rentan mengalami kurang gizi dan infeksi. Jika hal tersebut berulang, maka meningkatkan anak mengalami permasalahan gizi kronis seperti stunting(Natalia *et al*, 2022). Adanya peralihan pola makan dari ASI menjadi makanan padat juga berpengaruh pada pemenuhan asupan anak. Faktor lain yang berpengaruh dengan kejadian stunting adalah pengetahuan dan pola asuh orang tua yang kurang dalam pemberian makan pada anak. Orang tua sering memberikan makanan yang praktis seperti biskuit, mie instant, susu kemasan, makanan kemasan, dan makanan olahan cepat saji berdampak pada pemenuhan asupan makan anak dan kebiasaan makan yang kurang(Rahmawati *et al*, 2020). Praktik pemberian makan tersebut menyebabkan anak mengalami kesulitan makanan seperti tidak menyukai sayuran dan buah, serta jarang mengkonsumsi telur, susu dan daging. Sehingga pemenuhan asupan anak tidak sesuai dan menjadi penyebab tingginya angka permasalahan gizi pada masyarakat.

Perlu adanya upaya untuk menurunkan angka kejadian stunting melalui upaya pencegahan yang dilakukan sejak pada remaja putri, ibu hamil, dan bayi dengan salah satunya meningkatkan pengetahuan ibu dan asupan protein (Andadari *et al*, 2017). Pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Hal ini dikarenakan ibu memiliki protein peran penting sebagai pengelola makan di keluarga sehingga akan menentukan jenis dan jumlah makanan yang

tersedia dan diberikan ke anggota keluarganya terutama anak balitanya. Pengetahuan gizi yang baik akan mendukung praktik pemberian makan yang sesuai kebutuhan, beragam, dan bervariasi untuk mendukung pemenuhan gizi dan mencegah terjadinya permasalahan gizi seperti stunting. Pemberian makan meliputi penyusunan menu, pemilihan bahan makanan, pengolahan bahan makanan, dan penyajian makan (9).

Kurangnya pemenuhan protein pada anak berpotensi menyebabkan stunting. Asupan protein yang rendah juga dipengaruhi oleh pengetahuan dalam pemilihan bahan pangan sumber protein lokal dan ketrampilan dan mengolah bahan pangan tersebut sehingga dapat dikonsumsi oleh anak (Suminar *et al*, 2024). Salah satu contoh bahan pangan sumber protein lokal yang mudah ditemui adalah ikan lele. Pengolahan ikan lele dengan cara digoreng merupakan metode pengolahan pangan yang dominan dilakukan di rumah tangga. Tetapi hal tersebut dapat meningkatkan tingkat kebosanan sehingga menurunkan jumlah konsumsinya. Perlu adanya diversifikasi produk sehingga dapat meningkatkan konsumsi sumber protein berbahan pangan local, salah satunya adalah ikan lele. Diversifikasi produk untuk menurunkan angka kejadian stunting adalah salah satu pendekatan yang berfokus pada pengembangan berbagai jenis produk yang dapat membantu memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, khususnya pada anak-anak yang rentan terhadap stunting (Putri *et al*, 2023). Diversifikasi produk semacam ini diharapkan tidak hanya mengurangi angka kejadian stunting, tetapi juga menciptakan pola konsumsi yang lebih sehat dan seimbang di masyarakat, dengan menambah pilihan yang terjangkau,lezat, dan bergizi. Tujuan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak *updating* ipteks, meningkatkan penghasilan masyarakat setempat, diversifikasi pangan menggunakan pangan lokal, dan dapat berkontribusi dalam menurunkan angka kejadian stunting di wilayah Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang.

2. KAJIAN TEORITIS

Stunting adalah ketika anak di bawah lima tahun (balita) memiliki panjang atau tinggi badan kurang dari usianya. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurangnya nutrisi, infeksi, dan kurangnya stimulasi psikososial (Adityaningrum *et al*, 2023). Stunting dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi kesehatan mereka. Berdasarkan data dari SSGBI tahun 2021, prevalensi balita stunting di Indonesia menurun dari 27,67% pada tahun 2019 menjadi 24,4% pada tahun 2021. Pemerintah mengeluarkan banyak program untuk mengurangi prevalensi stunting. (Fitri *et al*, 2022). Mengonsumsi protein hewani dapat meningkatkan tinggi badan dan menurunkan angka stunting pada anak balita di Indonesia (Sholikhah *et al*, 2022).

Selain dapat meningkatkan keuntungan dan nilai tambah, usaha pengolahan hasil perikanan melalui diversifikasi produk olahan ikan juga dapat meningkatkan konsumsi ikan,

yang dapat membantu penurunan stunting. Produk perikanan juga dapat dipromosikan sebagai makanan yang kaya protein dan gizi, dan didistribusikan ke masyarakat untuk memastikan pemenuhan gizi dan kesehatan (Andayani et al., 2023). Proses pembuatan nugget terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya : pemfilletan, penghalusan daging ikan, pencampuran bahan, pengukusan, pendinginan, pengorengan, pengemasan, dan penyimpanan produk merupakan salah satu varietas produk olahan lele (Djonu et al., 2021).

Komposisi daging ikan terdiri atas 15%-24% protein, 0.1%-22% lemak, 1%-3% karbohidrat, 66%-84% air serta 0.8%-2% senyawa anorganik (Djonu et al, 2023). Daging ikan lele dengan pemberian pakan daging ayam dengan pergantian air 3 -5 hari sekali memiliki kandungan air (67,1%), protein (14,6%) dan kandungan lemak (5,6%) (Bimantara, 2018).

Pelaksanaan program Diversifikasi Produk Olahan Lele dapat berkontribusi dalam menurunkan angka kejadian stunting di wilayah Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang.

3. METODE PENELITIAN

Sasaran pada kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap meliputi: **(1)Tahap 1: Identifikasi Tingkat Pengetahuan Masyarakat**, Identifikasi Tingkat Pengetahuan masyarakat merupakan kunci dalam pemilihan metode edukasi dan penyusunan alat peraga edukasi yang dibutuhkan saat kegiatan pengabdian dilakukan. **(2)Tahap 2: Pelaksanaan Edukasi Peningkatan Kesadaran akan pentingnya makan ikan lele dan produk olahannya**, Pelaksanaan edukasi dilakukan dengan beberapa tahap yaitu: Pretest, Pretest dilakukan dengan memberikan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan awal dari masyarakat. Penyampaian Materi, Penyampaian materi terkait bahaya stunting dan pentingnya makan ikan lele. Materi tidak hanya diberikan dalam bentuk paparan teori tetapi juga diberikan dalam bentuk media edukasi lainnya seperti booklet, dan video edukasi. Postest, Postest dilakukan dengan memberikan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat setelah dilakukan edukasi. **(3) Tahap 3: Pelatihan Keterampilan Diservikasi Olahan Ikan Lele**, Memberikan pelatihan diversifikasi ikan lele dengan mengolah ikan menjadi olahan makanan yang lebih kreatif dengan nuget ikan lele dengan kemasan (*packing*) yang lebih menarik.

Pelatihan keterampilan diservikasi dilakukan dengan tahapan :

Menyiapkan Bahan Utama :

40 gram (2 lembar)	roti tawar tanpa kulit
30 gram	susu, dilarutkan dengan 150 ml air hangat (3/4 gelas)
350 gram	ikan lele fillet

1 butir sedang	jeruk nipis
50 gram	bawang putih (9 siung sedang)
200 gram (4 butir)	butir telur ukuran sedang, kocok lepas
10 gram (1 sdm)	gula putih
100 gram (10 sdm)	tepung terigu protein sedang
50 gram (5 sdm)	tepung tapioka
10 gram (1 sdm)	garam
2,5 gram (1 bungkus)	merica bubuk

Menyiapkan Bahan Pelapis :

200 gram (4 butir)	telur kocok lepas
10 gram (1 sdm)	tepung terigu
200 gram (2 gelas belimbing)	tepung roti

Menyiapkan Alat : Kompor, Panci Kukusan, Wajan pengorengan, Loyang ukuran 22 x 10 x 7, Alumunium foil, Blender, Talenan, Pisau, Baskom.

Cara Membuat Nugget Ikan Lele: Sobek-sobek roti tawar, kemudian rendam pada cairan susu. Ambil ikan lele fillet, potong ukuran 4 cm untuk dimarinasi dengan air jeruk nipis ± 30 menit. Masukkan ikan lele fillet, bawang putih, telur, dan gula putih kedalam blender kemudian blender hingga homogen. Campur adonan yang telah diblender dengan garam, tepung terigu, tepung tapioca, dan merica sampai homogen. Siapkan loyang yang telah dilapisi alumunium foil, tuangkan adonan pada loyang. Panci pengukus dipanaskan, kemudian loyang yang berisi adonan nugget dimasukkan kedalam panci pengukus, kukus ± 35 menit. Ambil loyang kemudian diamkan sampai dingin dan lepaskan dari loyang. Potong adonan nugget dengan ukuran sesuai selera. Permukaan nugget dilapisi tepung, celupkan pada kocokan telur, dan lapisi dengan tepung roti. Nugget digoreng pada wajan dengan minyak yang banyak (metode *deep frying*) ± 7 menit hingga berwarna kuning keemasan. Nugget ikan lele siap dihidangkan.

(4) Tahap 4: Monitoring Evaluasi, Pelaksanaan Evaluasi: Melaksanakan evaluasi terkait ilmu dan keterampilan yang sudah diperoleh masyarakat terkait diversifikasi ikan lele. Analisis dan Umpan Balik: Menganalisis hasil evaluasi dan memberikan umpan balik kepada masyarakat. Umpan balik bersifat konstruktif dan membantu masyarakat terkait keterampilan diserifikasi olahan ikan lele.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan produk olahan pangan dengan bahan ikan lele dilakukan terhadap anggota PKK Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 19 orang perwakilan anggota PKK Kelurahan Kalisegoro. Kegiatan pengabdian dimulai dengan pelaksanaan edukasi terkait

pentingnya mengkonsumsi ikan dan produk olahannya sebagai upaya pencegahan stunting, pelatihan pembuatan produk olahan pangan dengan bahan ikan lele (nugget lele) dan monitoring hasil pelaksanaan kegiatan.

Selama kegiatan edukasi pentingnya mengkonsumsi ikan dan produk olahannya sebagai upaya pencegahan stunting berlangsung, seluruh peserta memiliki ketertarikan terhadap materi edukasi, khususnya topik mengenai pemanfaatan ikan lele dan produk olahannya sebagai upaya pencegahan stunting. Sebagian masyarakat kelurahan Kalisegoro memiliki budaya ikan lele, sehingga mendukung upaya pencegahan stunting dengan mengkonsumsi ikan lele dan produk olahannya. Pada sesi pemaparan materi, narasumber menjelaskan secara lugas, komunikatif, dan aplikatif tentang ikan lele dan produk olahannya dapat mencegah stunting.



Gambar 1. Lele Fillet.



Gambar 2. Nugget Lele.

Pelatihan keterampilan diversifikasi olahan ikan lele (nugget) menjadi kegiatan yang paling dinamis. Kegiatan ini diawali dengan pengenalan bahan dan alat yang dibutuhkan untuk pembuatan nugget dan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan nugget lele. Dalam kegiatan pelatihan ini, beberapa peserta diminta dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan nugget lele. Narasumber juga memberikan simulasi perhitungan sederhana terkait kebutuhan anggaran dalam membuat 1 porsi nugget lele. Peserta sangat antusias dalam

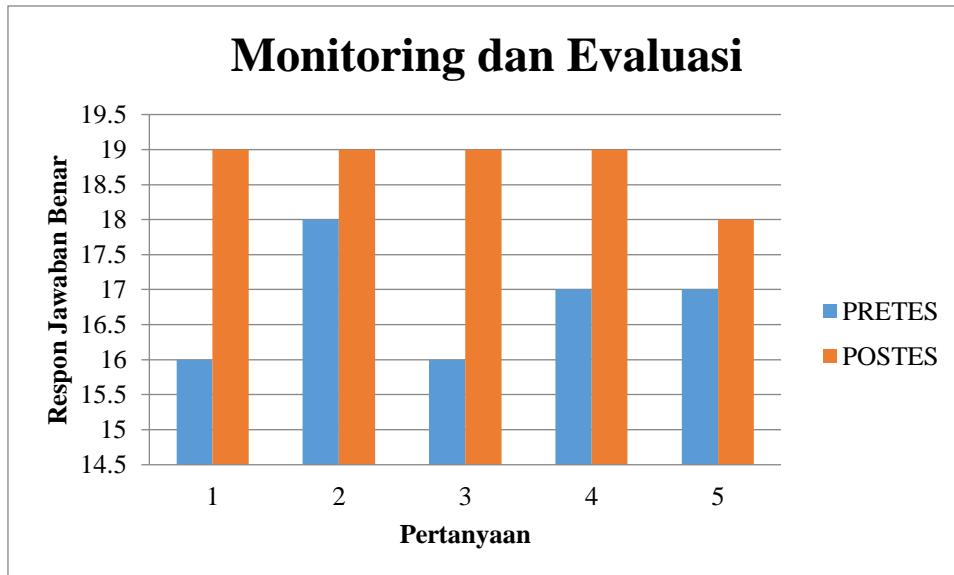
mengikuti demonstrasi.Banyak peserta yang mengajukan pertanyaan kritis seputar cara memfillet lele, mengaduk bahan, proses pengukusan dan penggorengan serta penyimpanan nugget lele.



Gambar 3. Demostrasi Pembuatan Nugget Lele.

Pasca dilakukan edukasi dan pelatihan pembuatan olahan pangan dengan bahan ikan lele dilakukan evaluasi untuk mengetahui adanya perubahan pengetahuan, kemampuan, dan ketrampilan meliputi evaluasi teori atau pengetahuan tentang ikan lele, kandungan nutrisi, dan proses pembuatan nugget lele. Dari hasil evaluasi pretes dan postes secara keseluruhan dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang petingnya mengkonsumsi ikan sebagai upaya pencegahan stunting dan peningkatan keterampilan pengolahan nugget lele dari 89% menjadi 99%.

Respon jawaban dari pertanyaan 1 tentang manfaat utama dari diversifikasi produk olahan ikan lele menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dari 84% menjadi 100%. Respon jawaban dari pertanyaan 2 tentang keunggulan nugget ikan lele dibandingkan dengan nugget ayam menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dari 95% menjadi 100%. Respon jawaban dari pertanyaan 3 tentang langkah pertama dalam pembuatan nugget ikan lele menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dari 84% menjadi 100%. Respon jawaban dari pertanyaan 4 tentang teknik pengemasan yang baik untuk nugget ikan lele menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dari 89% menjadi 100%. Respon jawaban dari pertanyaan 5 tentang salah satu bahan tambahan yang sering digunakan untuk memperbaiki tekstur nugget menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan dari 89% menjadi 95%. Tidak adanya peningkatan 100% pada tingkat pengetahuan tentang salah satu bahan tambahan yang sering digunakan untuk memperbaiki tekstur nugget dikarenakan peserta kurang fokus saat mengikuti edukasi dari tim pengabdian.



Gambar 4. Monitoring dan Evaluasi Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta.

Hasil observasi tim pelaksana menunjukkan bahwa peserta terlibat aktif, tidak hanya dalam sesi tanya jawab, tetapi juga dalam merespons materi dengan komentar dan demonstrasi saat pelatihan pembuatan nugget lele. Peserta pun terlihat bersemangat saat sesi *ice breaking* diberikan. Mereka juga terlihat reflektif dan mulai mempertanyakan pola konsumsi ikan untuk mencegah stunting. Beberapa peserta bahkan mengungkapkan keinginan membuat nugget lele untuk dikonsumsi anak-anak. Kegiatan ini tidak hanya memberikan transfer pengetahuan, tetapi juga menanamkan kesadaran akan pentingnya mengkonsumsi ikan lele dan produk olahannya dalam pencegahan stunting.



Gambar 5. Tim Pengabdian Masyarakat dan Peserta.



Gambar 6. Tim Pengabdian Masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan produk olahan pangan dengan bahan dasar ikan lele kepada anggota PKK Kelurahan Kalisegoro, Kecamatan Gunungpati menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang pentingnya mengkonsumsi ikan sebagai upaya pencegahan stunting dan terjadi peningkatan keterampilan pengolahan nugget lele. Untuk pengabdian selanjutnya sebaiknya juga dilakukan cara pengolahan pemanfaat duri dan bagian lele yang terbuang saat proses fillet agar menghasilkan produk olahan yang bisa dikonsumsi.

DAFTAR REFERENSI

- Andadari, & Mahmudiono. (2017). Keragaman pangan dan tingkat kecukupan energi serta protein pada balita. *Amerta Nutrition*, 1(3), 172.
- Adityaningrum, A., Arsal, M., & Jusuf, H. (2023). Faktor penyebab stunting di Indonesia: Analisis data sekunder data SSGI tahun 2021.
- Andayani, R. P., Sastra, L., & Syofiah, P. N. (2023). Diversifikasi produk olahan ikan untuk mencegah kejadian stunting pada anak. *Jurnal Abdi Mercusuar*, 40–50.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). Buku saku hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022.

- Bimantara, A. (2018). Uji proximat daging ikan lele yang dibudidayakan dengan perbedaan manajemen kualitas air dan pakan.
- Budiastutik, I., & Zen Rahfiludin, M. (2019). Faktor risiko stunting pada anak di negara berkembang. *Amerta Nutrition*, 3(3), 122–129.
- Ciptawati, E., Budi, I., Oktiyani, H., & Alvionita, M. (2021). Analisis perbandingan proses pengolahan ikan lele terhadap kadar nutrisinya. 40–46.
- Djonu, A., Nursyam, H., & Boikh, L. I. (2021). Profil nutrisi dan analisis usaha produk nugget ikan lele (*Clarias gariepinus*) pada UKM Rukun 201. 212–216.
- Fitri, R., Huljannah, & Rochmah, T. N. (2022). Program pencegahan stunting di Indonesia: Systematic review. 281–292.
- Hanapi, R., & Fathonah, S. (2023). Pengaruh literasi gizi terhadap kecukupan energi dan protein pada mahasiswa Prodi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Semarang.
- Junaedi, M., Diniarti, N., & Dwiyanti, S. (2024). Diversifikasi produk olahan ikan kekinian dalam rangka pencegahan stunting di Desa Mertak Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Natalia, L., & Yuwansyah, Y. (2022). Gambaran pola pemberian makan dan pola asuh pada balita stunting. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 5(2), 37–43.
- Nissa, Mustafidah, & Indra. (2022). Pengetahuan ibu tentang gizi dan pola konsumsi protein berbasis pangan lokal pada anak baduta stunting. *Amerta Nutrition*, (1SP), 38–43.
- Putri, A., & Apsari, N. C. (2023). Pemanfaatan potensi lokal dalam upaya pencegahan stunting. *International Journal of Demos*, 5(1).
- Rahmawati, A., Marland, C. W., Wahyuni, E. P., Zulkarnaen, H. A., Okasari, M., Alfani, N. F., et al. (2020). Analisis pola makan pada anak usia sekolah. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan (JKKP)*, 7(1), 38–50.
- Sasmita, Jumadewi, & Maria. (2020). Hubungan pengetahuan tentang stunting dengan akurasi hasil deteksi dini kasus stunting pada anak oleh guru PAUD di wilayah kerja Puskesmas

Samadua Kabupaten Aceh Selatan. Serambi Akademica, 8(4), 546–554.
<http://ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-akademika/article/download/2195/1793>

Sholikhah, A., & Dewi, R. K. (2022). Peranan protein hewani dalam mencegah stunting pada anak balita. 95–100.

Suminar, & Riyana, S. (2024). Pengetahuan, perilaku makan, dan status gizi balita. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(28).

Syafei, A., & Badriyah, L. (2019). Literasi gizi (nutrition literacy) dan hubungannya dengan asupan makan dan status gizi remaja.

UPTD Puskesmas Kalisegoro. (2024). Profil 2024 Puskesmas Kalisegoro data tahun 2023.