



Jurnal Abmas

Media Informasi Pengabdian Kepada Masyarakat
<https://ejournal.upi.edu/index.php/ABMAS>



Stunting prevention nutrition education through marine fish processing training in Sukabumi

Yoyoh Jubaedah¹, Neni Rohaeni², Nenden Rani Rinekasari³, Heni Hernawati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pendidikan Indonesia, Kota Bandung, Indonesia

yoyohjubaedah@upi.edu¹, nenirohaeni@upi.edu², nenden.rani@upi.edu³, henihernawati.27@upi.edu⁴

ABSTRACT

Stunting remains a serious nutritional problem in Indonesia, including in Sukabumi Regency, where the prevalence reaches 27%. In Cicareuh Village, Ciemas Subdistrict, there are still 14 cases of stunting among toddlers. In fact, this area has abundant marine fish resources that can be utilized as a source of high-quality animal protein. The low utilization of fish as a nutritious food source is due to the community's limited knowledge in processing it into varied and appealing products. This community service activity aimed to provide nutrition education and improve skills through training on the diversification of marine fish processing for mothers of toddlers. The implementation method used a learning-by-doing approach involving 20 participants (mothers of toddlers and PKK cadres). The material provided included nutrition counseling, demonstrations on the use of processing tools, and practical training on making fish balls, nuggets, and dim sum. The results of the activity demonstrated a significant increase in the knowledge and skills of the participants, as well as an interest in home-based culinary businesses, and the establishment of a network of cooperation with the village government. In conclusion, this program successfully improved nutrition literacy, supported stunting prevention, and created opportunities for family economic empowerment in coastal areas.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 5 Apr 2025

Revised: 3 Aug 2025

Accepted: 11 Aug 2025

Available online: 20 Sep 2025

Publish: 29 Dec 2025

Keywords:

marine fish diversification; nutrition education; stunting

Open access

Jurnal Abmas

is a peer-reviewed open-access journal

ABSTRAK

Stunting masih menjadi permasalahan gizi serius di Indonesia, termasuk di Kabupaten Sukabumi yang prevalensinya mencapai 27%. Desa Cicareuh, Kecamatan Ciemas, masih ditemukan 14 kasus stunting pada balita. Padahal, wilayah ini memiliki potensi sumber daya ikan laut yang melimpah dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani berkualitas tinggi. Rendahnya pemanfaatan ikan sebagai bahan pangan bergizi disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan masyarakat dalam mengolahnya menjadi produk yang bervariasi dan menarik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi gizi sekaligus meningkatkan keterampilan melalui pelatihan diversifikasi olahan ikan laut bagi ibu balita. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan learning by doing dengan melibatkan 20 peserta (ibu balita dan kader PKK). Materi yang diberikan meliputi penyuluhan gizi, demonstrasi penggunaan alat pengolahan, serta praktik pembuatan bakso, nugget, dan dimsum ikan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta, muncul minat usaha kuliner rumah tangga, serta terbentuk jejaring kerja sama dengan pemerintah desa. Kesimpulannya, program ini berhasil meningkatkan literasi gizi, mendukung pencegahan stunting, serta membuka peluang pemberdayaan ekonomi keluarga di wilayah pesisir.

Kata Kunci: diversifikasi ikan laut; edukasi gizi; stunting

How to cite (APA Style)

Jubaedah, Y., Rohaeni, N., Rinekasari, N. R., & Hernawati, H. (2025). Stunting prevention nutrition education through marine fish processing training in Sukabumi. *Jurnal Abmas*, 25(2), 195-204.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright

2025, Yoyoh Jubaedah, Neni Rohaeni, Nenden Rani Rinekasari, Heni Hernawati. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: yoyohjubaedah@upi.edu

INTRODUCTION

Angka prevalensi kasus stunting di Kabupaten Sukabumi masih termasuk 5 besar tertinggi di Jawa Barat, dengan prevalensi 27% berdasarkan Survey Kesehatan Indonesia (SKI), turun tipis dari 27,05%. Kondisi ini membutuhkan intervensi hingga tingkat desa untuk pemenuhan gizi dan edukasi pencegahan stunting. Di Desa Cicareuh, Kecamatan Cikidang, masih terdapat 14 kasus stunting dari sebelumnya 20 kasus. Masalah gizi pada ibu hamil dapat memicu Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan stunting pada balita (Khoiriyah *et al.*, 2021; Mintawati, 2022).

Desa Cicareuh memiliki kombinasi sumber daya laut yang kaya serta sumber daya manusia yang dapat diberdayakan. Potensi ini penting untuk mendukung kesejahteraan masyarakat desa dan ketahanan pangan Kabupaten Sukabumi (Sukmawani, 2023). Kabupaten Sukabumi juga memiliki keunggulan komparatif dalam sektor perikanan tangkap maupun budidaya, seperti Kuwe, Cakalang, Albakora, Madidihang, Tuna Mata Besar, hingga Kakap putih. Ikan sebagai sumber pangan bergizi berperan penting dalam mencegah stunting (Rahma *et al.*, 2024; Oktaviasari *et al.*, 2024). Selain potensi laut, Desa Cicareuh memiliki kader PKK dan Ibu balita yang dapat diberdayakan melalui edukasi gizi, penyuluhan, serta pelatihan olahan makanan sehat. Program Peningkatan Peran Wanita Menuju Keluarga Sehat dan Sejahtera (P2WKSS) telah berjalan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perempuan (Salsabila & Virianita, 2024).

Adapun beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hal serupa mengenai efektivitas pelatihan olahan ikan dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan gizi. Misalnya, ada penelitian yang menemukan peningkatan signifikan (96–100%) pada peserta pelatihan diversifikasi produk ikan di Lombok Tengah (Junaidi *et al.*, 2024). Ada juga penelitian yang melaporkan peningkatan pengetahuan ibu setelah penyuluhan pangan berbasis ikan (Madyowati *et al.*, 2023). Hasil serupa ditunjukkan oleh penelitian di mana seluruh peserta merasa puas dengan pelatihan olahan nugget ikan (Lailiyah *et al.*, 2023). Terakhir, penelitian yang menegaskan bahwa pelatihan makanan tambahan berbahan ikan bandeng dapat meningkatkan pengetahuan gizi ibu serta keterampilan mengolah makanan bergizi (Lestary *et al.*, 2022).

Berdasarkan studi tersebut, kebaruan penelitian ini adalah mengevaluasi literasi gizi secara komprehensif (pengetahuan, sikap, praktik), mengintegrasikan edukasi gizi dengan pemberdayaan ekonomi keluarga melalui diversifikasi olahan ikan laut lokal, serta menerapkan pendekatan partisipatif berbasis budaya masyarakat pesisir. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu balita di Desa Cicareuh dalam mengolah ikan laut menjadi produk diversifikasi bergizi tinggi sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi keluarga.

Literature Review

Stunting, Gizi, dan Diversifikasi Olahan Ikan

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada balita akibat malnutrisi kronis selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, hingga produktivitas jangka panjang (Victora *et al.*, 2021). *Teori Critical Window of Opportunity* menegaskan bahwa intervensi gizi harus dilakukan sejak masa kehamilan hingga anak berusia 2 tahun (Sparrow *et al.*, 2021). Dalam kerangka gizi seimbang, protein hewani seperti ikan laut sangat penting karena kandungan asam amino esensial, omega-3, vitamin, dan mineral yang mendukung pertumbuhan linear serta fungsi otak (Byrd *et al.*, 2022). Selain itu, *Food Diversification Theory* menekankan pentingnya variasi pangan untuk mencegah malnutrisi (Yusriadi *et al.*, 2024). Pelatihan diversifikasi olahan ikan laut dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik gizi ibu balita, sehingga lebih efektif dalam meningkatkan literasi gizi sekaligus pencegahan stunting (Sari, 2024; Pardamean *et al.*, 2024).

Pemberdayaan Perempuan dan Partisipasi Masyarakat

La Patilaya *et al* dalam bukunya yang berjudul "*Pemberdayaan Masyarakat*" menyebutkan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah proses meningkatkan kapasitas individu maupun kelompok agar mampu mengendalikan kehidupannya. Dalam konteks gizi keluarga, ibu berperan sebagai pengambil keputusan utama dalam penyediaan makanan bergizi (Wakkary & Hutapea, 2025). Melalui pelatihan olahan ikan, ibu balita dan kader PKK tidak hanya memperoleh keterampilan gizi, tetapi juga peluang pemberdayaan ekonomi keluarga. Selain itu, teori *Participatory Rural Appraisal (PRA)* menegaskan bahwa program kesehatan masyarakat akan lebih efektif dan berkelanjutan jika melibatkan partisipasi aktif masyarakat, sesuai yang dikatakan Suaib (2023) dalam bukunya yang berjudul "*Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat*". Pendekatan ini relevan untuk Desa Cicareuh karena mengintegrasikan potensi lokal, edukasi gizi, dan pemberdayaan ekonomi secara berkelanjutan.

METHODS

Pendekatan yang diterapkan dalam program pengabdian masyarakat ini disusun secara sistematis guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Cicareuh Kecamatan Cikidang Kabupaten Sukabumi. Peserta pengabdian yang menjadi sasaran program yaitu Kader PKK dan ibu rumah tangga yang sekaligus ibu balita dengan jumlah sebanyak 20 orang. Peserta dibagi menjadi empat kelompok untuk memudahkan pendampingan oleh instruktur dan mencapai tujuan program. Berikut **Gambar 1** yang menjelaskan alur diagram penelitian.



Gambar 1. Alur Diagram Penelitian

Sumber: Dokumentasi Penulis 2025

Dalam melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat, program dirancang secara terstruktur meliputi beberapa tahapan, yaitu: persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut. Tahapan yang sistematis penting untuk memastikan efektivitas program, karena setiap tahap saling berkesinambungan dalam mendukung tujuan akhir kegiatan, sesuai penjelasan Sugiyono (2022) dalam bukunya "*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*". Metode kegiatan ini meliputi persiapan dengan penentuan peserta, analisis kebutuhan, penyusunan materi edukasi gizi dalam bentuk video dan buku panduan berupa formula aneka kuliner sebagai upaya pencegahan stunting. Pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi teori dengan menggunakan video edukatif pencegahan stunting, demonstrasi penggunaan alat, dan praktik pembuatan produk ikan laut dengan pendekatan *learning by doing* (Daroin, 2025). Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipatif selama proses pelatihan dan pengisian kuesioner pada akhir kegiatan untuk menggali respons pengguna, sedangkan tindak lanjut berupa diskusi bersama peserta untuk pengembangan dan keberlanjutan program.

RESULTS AND DISCUSSION

Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan menentukan target peserta, yaitu ibu balita yang berminat mengikuti pelatihan, serta analisis kebutuhan melalui koordinasi dengan Kepala Desa dan Ketua Kader PKK Desa Cicareuh. Analisis kebutuhan dalam program pengabdian masyarakat penting untuk memastikan materi yang diberikan sesuai dengan konteks dan kebutuhan peserta, sesuai yang dikatakan La Patilaya *et al.* dalam bukunya yang berjudul "*Pemberdayaan Masyarakat*". Hal tersebut juga dapat memberikan dukungan yang dipersonalisasi (Dacholfany *et al.*, 2023). Selain itu, penyusunan materi pelatihan termasuk tentang edukasi gizi pencegahan stunting, kandungan gizi ikan laut, serta teknik pengolahan harus kontekstual, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi sosial-budaya masyarakat, sesuai yang dikatakan Suaib (2023) dalam bukunya yang berjudul "*Pembangunan dan pemberdayaan masyarakat*". Dengan persiapan yang matang, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan mendorong keterlibatan aktif peserta.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam bentuk pemaparan materi teori untuk memberikan wawasan pengetahuan dan praktik langsung dengan menggunakan pendekatan *learning by doing*. Tahap awal berupa pemutaran video edukatif tentang stunting bertujuan meningkatkan pemahaman peserta melalui media *audio-visual*. Hal ini sejalan dengan teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang menjelaskan bahwa kombinasi teks, gambar, dan suara dapat meningkatkan pemahaman konsep (Mayer, 2024). Sesi diskusi terbuka memberi ruang partisipasi aktif peserta. Peserta terlihat antusias, mengajukan pertanyaan, dan berbagi pengalaman seputar pola makan sehat. **Gambar 2** menunjukkan kegiatan pemaparan materi pencegahan stunting kepada peserta pelatihan.



Gambar 2. Pemaparan Materi Pencegahan Stunting
Sumber: Dokumentasi Penulis 2025

Kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan kegiatan bimbingan teknis penggunaan alat *chopper*. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengenalkan alat yang akan digunakan pada praktik pengolahan ikan laut sebelum praktik dilaksanakan. Peserta dibimbing dan dipandu langsung oleh instruktur pelatihan. Diharapkan peserta mampu menggunakan dan memanfaatkan alat *chopper* untuk memproduksi olahan ikan skala rumah tangga. Pendekatan bimbingan, demonstrasi dan praktik langsung seperti dalam pelatihan pengolahan ikan di Kendari telah terbukti meningkatkan keterampilan teknis dan penguasaan proses produksi (Hafid *et al.*, 2023). **Gambar 3** menunjukkan kegiatan demonstrasi penggunaan alat *chopper* oleh instruktur kepada peserta pelatihan.



Gambar 3. Bimbingan Teknis Penggunaan Alat *Chopper*
Sumber: Dokumentasi Penulis 2025

Kegiatan utama pelatihan yaitu praktik pembuatan produk olahan ikan laut. Produk yang dibuat pada kegiatan pengabdian ini adalah bakso, nugget, dan dimsum dari ikan laut. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan *learning by doing*, peserta pelatihan diupayakan untuk belajar sambil melakukan praktik dengan berbantuan media realia dan buku panduan praktik yang berisi formula olahan ikan laut yang bervariasi. Pendekatan *learning by doing* terbukti efektif meningkatkan keterampilan teknis sekaligus sikap positif peserta. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa metode praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan pengolahan pangan dibanding metode ceramah semata (Yuniastini *et al.*, 2025; Kartika *et al.*, 2021; Widayati & Ratnawati, 2025).

Melalui *learning by doing*, materi bahan ajar dapat divisualisasikan secara langsung, sehingga mudah dipahami dan lebih menarik (Daroin, 2025). Pendekatan tersebut dapat meningkatkan motivasi peserta pelatihan untuk lebih berminat dalam mengikuti pelatihan hingga selesai. Kegiatan yang memberikan pengalaman menarik bagi peserta pada saat praktek membuat bakso, nugget, dan dimsum, karena membutuhkan keterampilan, kesabaran dan keuletan untuk menghasilkan produk sesuai formula. Peserta dilatih menyajikan olahan ikan dalam bentuk makanan bergizi yang disukai anak balita. Instruktur juga memberikan tips memilih ikan segar, teknik pengolahan higienis, serta variasi menu yang sesuai selera anak. Praktik pemilihan ikan segar dan penerapan higiene terbukti berpengaruh langsung terhadap keamanan pangan serta kualitas gizi produk olahan ikan (Tina *et al.*, 2025).

Gambar 4 menunjukkan kegiatan mengolah ikan laut dan produk hasil olahannya.



Gambar 4. Praktik Pembuatan Bakso, Nugget, dan Dimsum dari Ikan Laut
Sumber: Dokumentasi Penulis 2025

Evaluasi

Untuk mengukur keberhasilan program yang dilaksanakan, dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan pada dua sesi, yaitu saat aktivitas dan di akhir kegiatan. Partisipasi peserta selama aktivitas pelatihan diamati sebagai bahan evaluasi dan di akhir kegiatan peserta diarahkan untuk mengisi kuesioner respons pengguna sebagai evaluasi program.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya kerja sama yang terjalin antara Universitas Pendidikan Indonesia dengan kader PKK di Desa Cicareuh. Bentuk kolaborasi seperti ini telah terbukti efektif dalam memperkuat program pemberdayaan masyarakat karena keterlibatan perguruan tinggi mampu memberikan pendampingan berbasis ilmu pengetahuan yang berkelanjutan (Agustino *et al.*, 2024). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader PKK serta ibu balita dalam mengolah ikan laut juga sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi gizi berbasis pelatihan praktik mampu meningkatkan kapasitas ibu rumah tangga dalam menyediakan menu sehat keluarga (Yunita, 2025; Ambarwati *et al.*, 2023; Jackson *et al.*, 2022).

Kemampuan peserta dalam membuat aneka olahan ikan, seperti bakso, nugget, dan dimsum, membuktikan bahwa metode *learning by doing* efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis masyarakat. Sebuah penelitian menemukan bahwa pelatihan pengolahan hasil laut di daerah pesisir tidak hanya meningkatkan keterampilan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya diversifikasi pangan. Minat kader PKK dan ibu balita untuk merintis usaha kuliner berbasis ikan laut menunjukkan bahwa kegiatan ini berdampak pada aspek ekonomi. Produk olahan ikan yang dihasilkan berpotensi menjadi produk unggulan lokal dan inovasi produk kuliner berbasis potensi lokal dapat menjadi peluang usaha yang menjanjikan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Rohmah *et al.*, 2025; Yuwono *et al.*, 2025; Noer *et al.*, 2022).



Gambar 5. Peserta dan Instruktur Pelatihan
Sumber: Dokumentasi Penulis 2025

Tindak Lanjut

Setelah pelaksanaan dan evaluasi program, dilakukan tindak lanjut untuk keberlanjutan program pengabdian ini. Tahapan tindak lanjut dilakukan dengan mengadakan diskusi antara tim PkM dengan peserta pelatihan sebagai sasaran program PkM. Pendekatan ini menekankan keberlanjutan program melalui peningkatan kapasitas dan

kemandirian masyarakat, sesuai penjelasan Suaib dalam bukunya yang berjudul "*Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat*". Hal ini menjadi strategi kunci dalam menjaga keberlanjutan pemberdayaan berbasis sumber daya lokal dan mewujudkan kesejahteraan masyarakat (Sari *et al.*, 2024; Kurniasih *et al.*, 2023). Rencana tindak lanjut yang didapatkan dari diskusi yaitu sebagai berikut.

1. Menyediakan bimbingan lanjutan bagi peserta untuk membantu menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang sudah diperoleh dalam menyiapkan menu sehat untuk anak balita.
2. Mendorong peserta untuk membentuk kelompok usaha pengolahan ikan laut agar dapat saling mendukung dalam memproduksi dan memasarkan produk olahan ikan laut menjadi aneka kuliner yang memiliki nilai jual.
3. Merespons saran dan permintaan para peserta untuk melanjutkan kerjasama program pemberdayaan perempuan lainnya yang dapat dijadikan rintisan usaha untuk menambah pendapatan keluarga yang akan berimplikasi pada peningkatan kesejahteraan keluarga.

CONCLUSION

Program pelatihan diversifikasi olahan ikan laut di Desa Cicareuh berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu balita dalam mengolah ikan menjadi makanan bergizi yang menarik bagi anak, seperti bakso, nugget, dan dimsum. Keterlibatan aktif peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan *learning by doing* efektif dalam memotivasi mereka untuk memahami dan mempraktikkan edukasi gizi pencegahan Stunting. Evaluasi berbasis observasi dan kuesioner menegaskan bahwa program tidak hanya diterima dengan baik, tetapi juga relevan dalam meningkatkan literasi gizi keluarga. Lebih jauh, tindak lanjut berupa rencana pembentukan kelompok usaha dan program pemberdayaan perempuan lainnya membuka peluang keberlanjutan dampak, baik dalam aspek kesehatan anak maupun ekonomi keluarga. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada pencegahan stunting, tetapi juga menjadi model integrasi edukasi gizi dan pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait dengan publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa seluruh data, analisis, dan isi artikel ini bebas dari unsur plagiarisme serta telah disusun berdasarkan kaidah ilmiah. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia, Pemerintah Desa Cicareuh Kecamatan Cikidang Kabupaten Sukabumi, serta kader PKK dan ibu balita yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan, sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

REFERENCES

- Agustino, L., Nawawi, M., & Ridhoni, M. (2024). Penguatan perguruan tinggi sebagai motor pemberdayaan masyarakat di era digital. *Prosiding SN-PKM Humaniora*, 1(1), 21-29.
- Ambarwati, A., Cahyanti, L., Yuliana, A. R., Fitriana, V., Nur, H. A., Jamaludin, Pramudaningsih, A. N., Pujiati, E., Purwandari, N. P., Fitriyaningsih, S., Nafiah, L. N., & Hidayati, R. (2023). Pelatihan penyusunan dan pengolahan menu serta penyajian makanan sehat untuk mencegah stunting di Desa Lokus Stunting. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 6(3), 194-202.

- Byrd, K. A., Shieh, J., Mork, S., Pincus, L., O'Meara, L., Atkins, M., & Thilsted, S. H. (2022). Fish and fish-based products for nutrition and health in the first 1,000 days: A systematic review of evidence from low- and middle-income countries. *Advances in Nutrition*, 13(6), 2458–2487
- Dacholfany, M. I., Azis, A. A., Zulhayana, S., Ahmad, R., Bay, W., & Mokodenseho, S. (2023). Peningkatan kualitas pendidikan masyarakat melalui program pelatihan dan bimbingan studi. *Easta Journal of Innovative Community Services*, 1(3), 129-141.
- Daroin, A. S. D., Muhlis, A., & Wardani, I. E. O. (2025). Analysis of Dewey method in transformation of traditional and modern education. *The Fourth International Conference on Government Education Management and Tourism*, 4(1), 1-6.
- Hafid, H., Umasugi, M., La Ode, M. A., & Ananda, S. H. (2025). Technical guidance on making fish shredded meat for coastal communities in Kendari City. *Journal of Saintech Transfer*, 8(1), 42-48.
- Jackson, A., Ashworth, A., & Annan, R. A. (2022). The international malnutrition task force: A model for the future?. *Trends in Food Science and Technology*, 130(1), 11-19.
- Junaidi, M., Diniarti, N., Dwiyantri, S., Larasati, C. E., Diniariwisani, D., & Irawati, B. A. (2024). Diversifikasi produk olahan ikan kekinian dalam rangka pencegahan stunting di Desa Mertak Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3), 779-787.
- Kartika, M., Khoiri, N., Sibuea, N. A., & Rozi, F. (2021). Learning by doing, training and life skills. *Mudabbir Journal Research and Education Studies*, 1(2), 91-103.
- Khoiriyah, H. I., Pertiwi, F.D., & Prastia, T.N. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di Desa Bantargadung Kabupaten Sukabumi. *Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 145-160.
- Kurniasih, N., Mulyani, S. I., & Hendris, H. (2023). Local resources-based community empowerment model to achieve food security in the Indonesian border community of North Sebatik. *Jurnal Kawistara*, 13(1), 56-68.
- Lailiyah, W. N., Tanjung, G. S., Rifqiyyah, Q. Z., Suhaili, S., Zumroh, A., & Maulidah, A. W. M. (2023). Pelatihan pembuatan nugget ikan dalam rangka pencegahan stunting di Desa Gintungan, Lamongan. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 5(2), 143-149.
- Lestary, T. T., Laily, N. A., & Permatasari, A. E. (2022). Pelatihan pembuatan makanan tambahan dari olahan ikan dalam upaya pencegahan stunting di Desa Sesua Kabupaten Malinau. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* 2(1), 606-610.
- Madyowati, S. O., Handarini, K., Kusyairi, A., Hariyani, N., Sumaryam, S., Trisbiantoro, D., Hayati, N., & Budiyanto, D. (2023). Penyuluhan olahan pangan lokal dan produk berbasis ikan sebagai upaya pencegahan stunting. *Monsu'ani Tano Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 296-309.
- Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1-25.
- Mintawati, H. (2022). Pembinaan dan pencegahan stunting di Desa Cisaat Kabupaten Sukabumi. *Healthy: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 109-120.

- Noer, H., Ifall, I. A., Arfan, A., & Juhana, J. (2022). Pelatihan keterampilan melalui diversifikasi produk olahan makanan berbasis ikan bagi kelompok wanita adipura RT 04/RW 04 Kelurahan Lere Kecamatan Palu Barat. *Abdikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1(4), 471-476.
- Oktaviasari, D. I., Kurniasari, M. A., Mayhimamia, A., Zuliana, N. M., Jayanti, K. D., Wismaningsih, E. R., Hidayat, A. D., & Nurkhalim, R. F. (2024). Hubungan asupan protein ikan sebagai pencegahan stunting pada balita. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(5), 988-993.
- Pardamean, B., Nirwantono, R., Hidayat, A. A., Trinugroho, J. P., Isnain, M., Rahutomo, R., Sudigyo, D., Asadi, F., Elwireharja, G. N., Ariansyah, D., Sari, R., Pasaribu, R. D. U., Berlian, G., Ichwan, M., & Lumbanraja, S. N. (2024). Monitoring and evaluation of childhood stunting reduction program based on fish supplement product in North Sumatera, Indonesia. *Scientific Reports*, 14(1), 1-10.
- Rahma, A. A., Nurlaela, R. S., Meilani, A., Saryono, Z. P., & Pajrin, A. D. (2024). Ikan sebagai sumber protein dan gizi berkualitas tinggi bagi kesehatan tubuh manusia. *Karimah Tauhid*, 3(3), 3132-3142.
- Rohmah, M., Rahmadi, A., & Fajria, H. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan ikan gabus menjadi amplang dan nugget. *Jurnal Pengabdian Pertanian Tropika*, 1(1), 32-40.
- Salsabila, A., & Virianita, R. (2024). Keberhasilan program P2WKSS Kampung Pamyonan. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, 8(1), 112-126.
- Sari, A. K., Nissa, Z. N. A., Ajri, M., & Al Rosyid, A. H. (2024). An empirical study of sustainability strategies in women-led fish processing enterprises on the Depok Coast. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 13(3), 672-685.
- Sari, D., Kalsum, U., Ningsih, N. W., Annisa, N., & Kasma, A. S. R. (2024). Pemberdayaan ibu balita melalui pelatihan pemberian makan bayi dan anak (PMBA) sebagai upaya pencegahan stunting. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 272-279.
- Sparrow, R., Agustina, R., Bras, H., Sheila, G., Rieger, M., Yumna, A., Feskens, E., & Melse-Boonstra, A. (2021). Adolescent nutrition developing a research agenda for the second window of opportunity in Indonesia. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1S), S9-S20.
- Sukmawani, R., Meilani, E. H., Astutiningsih, E. T., & Milla, A. N. (2023). Komoditas potensi unggul lokal Kabupaten Sukabumi untuk mendukung ketahanan pangan. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis*, 7(1), 7-12.
- Tina, L., Sudarnika, E., Ridwan, Y., Sudarwanto, M. B., & Pisestyani, H. (2025). Penerapan sanitasi dan higiene dalam produksi ikan asap: implikasi terhadap keamanan pangan dan kesehatan masyarakat. *Jurnal Sain Veteriner*, 43(2), 408-417.
- Victoria, C. G., Christian, P., Vidaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388-1399.
- Wakkary, A. I., & Hutapea, L. M. N. (2025). Kualitas pengetahuan ibu tentang makanan sehat untuk mencegah stunting. *Nutrix Journal*, 9(1), 190-199.

- Widayati, T., & Ratnawati, A. T. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan susu sapi menjadi produk bernilai tambah untuk meningkatkan ekonomi lokal. *Besiru: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(8), 835-840.
- Yuniastini, Y., Fithri, Y., & Mulyono, R. A. (2025). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil mengenai gizi dan sumber pangan lokal untuk pencegahan stunting di Kampung Notoharjo Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(9), 1927-193
- Yunita, A. (2025). Efektivitas pendekatan multifaktorial dalam penanggulangan stunting di Indonesia: systematic review. *WHN Life Sciences: Jurnal Ilmu-ilmu Kehidupan WHN*, 1(1), 6-12.
- Yusriadi, Y., Sugiharti, S., Ginting, Y. M., Sandra, G., & Zarina, A. (2024). Preventing stunting in rural Indonesia: A community-based perspective. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 24(9), 24470-24491.
- Yuwono, N. W., Dewi, V. K., Dewi, A. K., & Palit, T. O. (2025). Pelatihan diversifikasi produk olahan ikan nila sebagai upaya peningkatan perekonomian Desa Sendangrejo. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, dan Teknologi Tepat Guna*, 3(1), 160-165.