

## **INOVASI OLAHAN IKAN PATIN SEBAGAI UPAYA DIVERSIFIKASI PANGAN DAN PENINGKATAN LITERASI GIZI DI DESA SIRAH PULAU PADANG**

Wulandari Saputri<sup>1</sup>, Nita Nuraini<sup>2</sup>, Erni Angraini<sup>3</sup>, Meli Astriani<sup>4</sup>,  
Panggih Priyambodo<sup>5</sup>

Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia<sup>1234</sup>  
Universitas Lampung, Indonesia<sup>5</sup>

---

**Kata Kunci** : Ikan Patin, Diversifikasi Pangan, Ibu Rumah Tangga, Literasi Gizi

**Correspondensi Author**  
[wulandari\\_saputri@um-palembang.ac.id](mailto:wulandari_saputri@um-palembang.ac.id)

**DOI** :

**Abstrak** : Permasalahan konsumsi pangan bergizi di masyarakat pedesaan sering kali disebabkan oleh minimnya literasi gizi serta keterbatasan pengetahuan dalam mengolah bahan pangan lokal. Desa Sirah Pulau Padang, yang memiliki potensi besar dalam budidaya ikan patin (*Pangasius sp.*), masih belum mengoptimalkan komoditas ini sebagai konsumsi rumah tangga. Masyarakat lebih cenderung menjual hasil budidaya ketimbang memanfaatkannya untuk kebutuhan gizi keluarga. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, tentang nilai gizi ikan patin sekaligus membekali mereka dengan keterampilan mengolah ikan menjadi produk olahan bernilai tambah, yaitu nugget ikan patin. Metode kegiatan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung (*learning by doing*). Materi mencakup pengenalan kandungan gizi ikan patin, seperti protein dan omega-3, serta teknik pengolahan nugget dari tahap persiapan hingga penggorengan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap manfaat ikan patin serta keterampilan dalam proses pengolahan. Peserta menyatakan antusiasme dan mengakui manfaat kegiatan dalam membuka peluang usaha baru serta menyediakan pangan bergizi untuk keluarga. Kegiatan ini terbukti mampu meningkatkan literasi gizi, memperkuat ketahanan pangan keluarga, serta memberdayakan peran perempuan dalam pembangunan desa melalui pemanfaatan sumber daya lokal.

---

### **PENDAHULUAN**

Kesehatan keluarga dan kualitas konsumsi pangan di masyarakat pedesaan seringkali dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan mengenai gizi yang tidak seimbang. Permasalahan ini juga ditemukan di Desa Sirah Pulau Padang. Desa Sirah Pulau Padang yang umumnya disingkat menjadi Desa SP. Padang merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Sumatera Selatan. Secara geografis desa ini dilintasi oleh Sungai Komering yang juga menjadi sumber air utama bagi desa. Berdasarkan letak geografisnya tersebut dan informasi dari warga, maka tak

heran jika desa ini memiliki potensi budidaya perikanan, salah satunya ikan patin (*Pangasius* sp.) yang cukup melimpah.

Ikan patin merupakan salah satu ikan yang dikenal banyak manfaat kesehatan, terutama karena profil nutrisinya yang kaya. Ikan ini merupakan sumber protein berkualitas tinggi yang sangat baik, mengandung sekitar 35% kandungan protein, yang penting untuk perkembangan otot dan fungsi tubuh secara keseluruhan (Swastawati et al., 2016). Selain itu, *Pangasius* sp. dikenal karena komposisi asam lemaknya yang baik, kaya akan asam lemak omega-3, khususnya asam eikosapentaenoat (EPA) dan asam dokosaheksaenoat (DHA), yang diketahui dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular dengan mengurangi risiko penyakit arteri koroner dan memperbaiki profil lipid (Chakma et al., 2022; Hashim, Jamil, Zulkipli, & Daud, 2015). Lebih jauh lagi, kulit ikan patin merupakan sumber kolagen yang berharga, mengandung kadar protein kolagen yang tinggi, yang dapat bermanfaat bagi kesehatan kulit dan dukungan sendi (Suptijah, Indriani, & Wardoyo, 2018). Secara keseluruhan, penyertaan ikan patin dalam pola makan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil kesehatan dan kecukupan gizi. Ikan patin sebagai pangan dapat diolah menjadi beragam inovasi, seperti nugget, sosis, bakso, dan lain sebagainya.

Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa SP. Padang diketahui bahwa ikan patin yang dihasilkan dari budidaya masyarakat lebih sering dijual untuk kebutuhan ekonomi daripada dimanfaatkan sebagai sumber pangan keluarga sendiri. Kalaupun dimanfaatkan sebagai sumber pangan, ikan patin di Desa SP. Padang dilaporkan oleh Fransiska et al., (2025) hanya diolah menjadi panganan harian seperti pindang ikan pating atau pepes. Kondisi tersebut mencerminkan masih minimnya pengetahuan ibu rumah tangga terhadap ragam olahan pangan yang dapat dibuat dari bahan dasar ikan patin, termasuk juga nilai gizi yang terkandung dalamnya. Permasalahan ini perlu diselesaikan melalui pendekatan yang bersifat edukatif dan partisipatif.

Dalam konteks ini, ibu rumah tangga memiliki peran sentral sebagai pengelola dapur keluarga dan agen perubahan dalam pola konsumsi rumah tangga. Pemberdayaan ibu rumah tangga, khususnya melalui keterlibatan dalam intervensi kesehatan dan gizi, meningkatkan keragaman makanan dan mengurangi kekurangan zat gizi mikro dalam keluarga. Ketika perempuan diberdayakan, ada peningkatan yang nyata dalam hasil gizi anak, yang menyoroti pentingnya peran mereka sebagai pengasuh utama dan pembuat keputusan dalam masalah yang berkaitan dengan kesehatan (Pradhan et al., 2023). Pemberdayaan ini tidak hanya memengaruhi praktik diet langsung tetapi juga memiliki manfaat antargenerasi, yang memengaruhi kesehatan dan status gizi anak dalam jangka panjang (Cunningham, Ruel, Ferguson, & Uauy, 2015).

Namun, peran tersebut belum sepenuhnya dioptimalkan karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah bahan pangan lokal menjadi sajian yang beragam, menarik, dan bergizi. Dalam hal ini, teori pendidikan gizi berbasis komunitas (*community-based nutrition*) yang dikemukakan oleh (Contento, 2008), menekankan bahwa pendidikan gizi berbasis potensi lokal dan keterlibatan aktif masyarakat sangat efektif dalam mendorong perubahan perilaku konsumsi. Selain itu, pendekatan ini diperkuat dengan teori *diffusion of innovation* dari (Rogers, 1962), yang menyatakan bahwa inovasi, termasuk inovasi pengolahan pangan, akan lebih mudah diterima jika sesuai dengan nilai, kebutuhan, dan kondisi sosial budaya masyarakat sasaran. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya pemberdayaan yang tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membekali para ibu rumah tangga dengan keterampilan praktis untuk memahami

pentingnya gizi seimbang serta mampu mengolah ikan patin menjadi berbagai produk pangan yang bernilai gizi dan ekonomi.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugroho et al., (2023), Oktavianawati & Palupi (2017), dan Untari et al., (2022) belum secara komprehensif dikaitkan dengan peningkatan literasi gizi ibu rumah tangga sebagai penentu utama konsumsi pangan keluarga. Padahal, keterlibatan ibu rumah tangga dalam memahami nilai gizi ikan patin dan mengolahnya menjadi produk yang disukai anak-anak, seperti nugget, berperan penting dalam upaya pemenuhan gizi seimbang di tingkat rumah tangga. Penelitian-penelitian sebelumnya belum mengukur tingkat pemahaman ibu rumah tangga terhadap kandungan gizi secara sistematis dengan angket/kuisisioner dan kegiatan lebih fokus pada demonstrasi memasak tanpa disertai leaflet yang menjelaskan kandungan ikan patin dan cara pengolahannya.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan diversifikasi olahan ikan patin sebagai solusi untuk meningkatkan literasi gizi sekaligus membuka peluang inovasi pangan lokal. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi perubahan perilaku konsumsi yang lebih sehat dan berkelanjutan, serta tercipta ketahanan pangan rumah tangga berbasis potensi lokal. Selain itu, pelibatan ibu rumah tangga dalam kegiatan ini juga diyakini dapat memperkuat peran perempuan dalam pembangunan masyarakat desa secara lebih inklusif.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu pisau, talenan, blender, wadah plastik, timbangan, sendok, spatula, loyang atau cetakan, kompor, wajan, serbet dan sarung tangan plastik. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ikan patin segar 500 gram (fillet), tepung terigu 3 sdm, tepung roti 2 sdm, telur ayam 1 butir, bawang putih 2 siung yang sudah dihaluskan, gula, garam, dan lada secukupnya (jika diperlukan), irisan wortel, minyak goreng secukupnya, dan air es 100 ml.

### Materi Pelatihan

Materi pelatihan yang disampaikan mencakup dua aspek utama. Pertama, pengenalan nilai gizi ikan patin, termasuk manfaat konsumsi protein hewani bagi keluarga, dan pengetahuan tentang zat gizi mikro seperti omega-3, vitamin, dan mineral yang terkandung dalam ikan patin. Kedua, pelatihan diversifikasi olahan makanan berbahan dasar ikan patin, yang terdiri dari pengenalan resep, teknik pengolahan, dan praktik langsung pembuatan olahan seperti nugget patin, bakso patin, abon patin, dan pepes patin. Materi disusun secara aplikatif agar mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh peserta pelatihan.

### Metode Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) melalui kegiatan penyuluhan, diskusi interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung (*learning by doing*). Metode ini sangat cocok untuk kegiatan pengembangan masyarakat mulai dari kegiatan pendidikan, kesehatan, keterlibatan publik, isu lingkungan, dan penyelesaian masalah di tempat kerja (Chevalier & Buckles, 2019). Kegiatan ini merupakan kolaborasi antara Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dengan mahasiswa

Kuliah Kerja Nyata dari Universitas Muhammadiyah Palembang Angkatan 63 (KKN-63) Kelompok 58 di Desa SP. Padang. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi secara lisan melalui penyuluhan, dilanjutkan demonstrasi cara mengolah ikan patin menjadi nugget, kemudian peserta diminta mempraktikkan secara langsung agar keterampilan dapat terinternalisasi. Di akhir sesi, peserta diminta mengisi kuisioner kegiatan.

### **Cara Kerja**

Adapun cara kerja pembuatan sirup jeruk :

1. Ikan patin segar difillet, dibersihkan dari duri dan kulit, lalu dicuci hingga bersih. Wortel dikupas, dicuci, dan diparut halus atau diiris tipis kecil sesuai selera.
2. Daging ikan patin digiling menggunakan blender atau food processor hingga halus dan lembut.
3. Daging ikan halus dimasukkan ke dalam wadah bersih. Ditambahkan tepung terigu, telur, wortel yang telah diparut atau diiris, bawang putih halus, merica, garam, gula, kaldu bubuk, dan air es. Seluruh bahan diaduk hingga tercampur rata dan membentuk adonan yang homogen.
4. Adonan nugget dituangkan ke dalam loyang atau cetakan yang telah diolesi minyak. Adonan kemudian diratakan dan dikukus selama 20–25 menit hingga matang. Setelah matang, adonan dibiarkan dingin terlebih dahulu.
5. Adonan yang telah dingin dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Potongan nugget kemudian dicelupkan ke dalam telur kocok, lalu dibaluri dengan tepung roti hingga seluruh permukaannya tertutup rata.
6. Minyak dipanaskan dalam wajan, kemudian nugget digoreng dengan api sedang hingga berwarna keemasan dan matang merata. Nugget yang telah matang ditiriskan dari minyak berlebih.
7. Nugget yang telah matang disajikan dan dicicipi bersama peserta. Kegiatan ditutup dengan diskusi mengenai rasa, tekstur, dan kemungkinan variasi resep lainnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengukur literasi ibu rumah tangga terhadap kandungan nilai gizi ikan patin dan ragam olahan inovasi berbahan dasar ikan patin. Pertanyaan tersebut dijawab melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung pengolahan ikan patin menjadi nugget sebagai bentuk diversifikasi pangan.

Kegiatan diawali dengan sosialisasi tentang manfaat ikan patin sebagai sumber protein hewani yang bergizi dan ekonomis. Peserta diberikan pengetahuan beberapa kandungan gizi ikan patin, yang meliputi: protein (Shidqi, Agustono, Lamid, & Wiradana, 2021; Suptijah et al., 2018), asam lemak omega-3, khususnya asam eikosapentaenoat (EPA) dan asam dokosaheksaenoat (DHA) (Chakma et al., 2022; Hashim et al., 2015). Lebih rinci dilaporkan, ikan pating memiliki kandungan protein ikan patin yang cukup tinggi, yakni sekitar 60% dan juga mineral penting seperti kalsium dan fosfor (Shidqi et al., 2021). Pemahaman terhadap kandungan gizi ikan patin tersebut diharapkan akan berdampak pada peningkatan konsumsi ikan patin oleh masyarakat desa, khususnya para anak dan remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan. Materi penyuluhan disampaikan secara langsung dan juga melalui pembagian brosur (Gambar 1).

Peserta kemudian diberikan pemahaman tentang ragam olahan yang dapat dibuat dari ikan patin, seperti nugget, bakso, sosis, abon, dan lain sebagainya. Namun, pada

kegiatan pengabdian ini hanya didemonstrasikan satu macam olahan, yakni nugget ikan patin. Peserta diberikan pemahaman teknis tentang mengolah ikan patin menjadi nugget, mulai dari tahap persiapan bahan hingga proses pengolahannya. Nugget sendiri selama ini cenderung menggunakan bahan baku daging ayam, namun beberapa studi telah membuktikan bahwa nugget ikan patin juga dapat memberikan dampak baik bagi kesehatan (Nugroho et al., 2023; Susanti et al., 2024). Pengolahan ikan patin ke dalam format praktis seperti nugget memungkinkan ibu rumah tangga untuk menyiapkan makanan yang lebih sehat dengan manfaat gizi yang signifikan. Diversifikasi ikan patin sebagai sumber makanan juga memungkinkan berbagai produk bernilai tambah yang dapat memenuhi berbagai selera dan preferensi, sehingga meningkatkan daya tariknya untuk konsumsi rumah tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditutup dengan pemberian kuisisioner kepada para peserta.



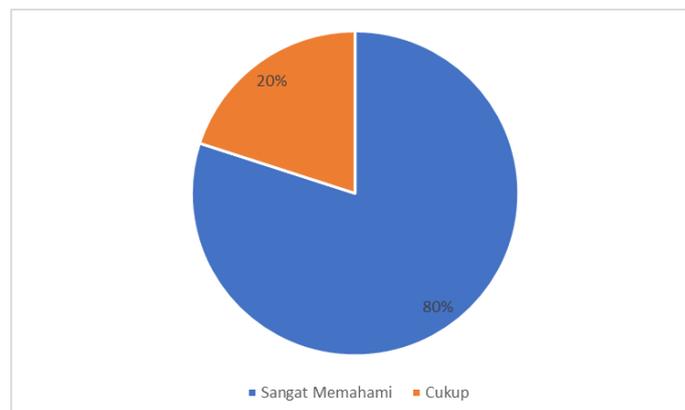
Gambar 1. Brosur Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Patin



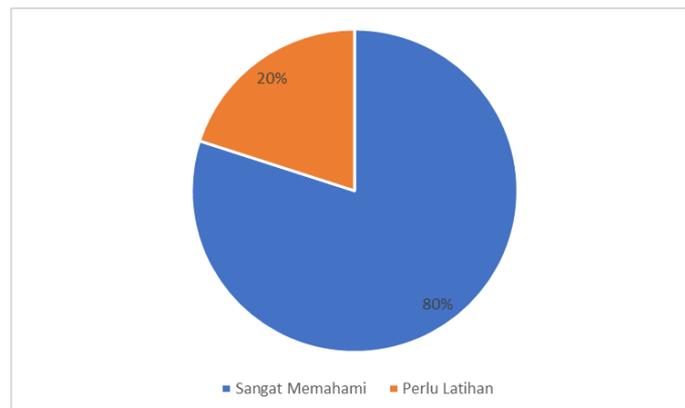


Gambar 2. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

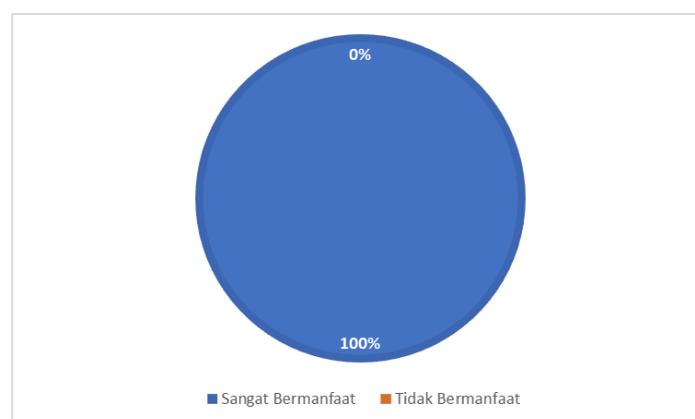
Hasil dari pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa di awal kegiatan atau sebelum adanya intervensi, masih banyak yang belum memahami nilai gizi ikan patin secara rinci, serta belum pernah mencoba membuat olahan selain masakan tradisional seperti pindang atau pepes (terkonfirmasi melalui diskusi awal dan kuis). Namun, setelah dilakukan kegiatan pengabdian, diketahui dari hasil kuisisioner terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat terhadap manfaat konsumsi ikan patin (Gambar 3). Setelah dilakukan kegiatan pengabdian juga, terjadi peningkatan pemahaman peserta dalam cara pengolahan ikan patin menjadi nugget (Gambar 4). Kegiatan ini juga dinilai sangat bermanfaat oleh peserta karena memberikan solusi nyata dalam pemanfaatan sumber daya lokal sekaligus meningkatkan pemahaman tentang gizi keluarga (Gambar 5). Setelah nugget selesai di masak, peserta diberi kesempatan untuk mencicipi. Peserta kegiatan sangat menyukai nugget tersebut.



Gambar 3. Pemahaman Terhadap Manfaat Ikan Patin



Gambar 4. Pemahaman Terhadap Cara Pengolahan Ikan Patin Menjadi Nugget



Gambar 5. Kebermanfaatan Kegiatan PkM

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman gizi dan keterampilan teknis ibu rumah tangga, tetapi juga menjadi bagian dari proses perubahan sosial berbasis partisipasi aktif masyarakat. Melalui pendekatan PAR, kegiatan ini melibatkan ibu rumah tangga sejak proses identifikasi masalah, pelaksanaan, hingga refleksi terhadap solusi yang dijalankan, yaitu pengolahan ikan patin menjadi nugget sebagai bentuk diversifikasi pangan lokal yang bergizi dan aplikatif.

Lebih jauh, peningkatan literasi gizi dan keterampilan ini memiliki dampak penting terhadap upaya pengentasan stunting, khususnya dengan menyediakan alternatif makanan kaya protein dan omega-3 bagi anak-anak. Sebagaimana diketahui, stunting berkaitan erat dengan kurangnya asupan gizi seimbang dalam jangka panjang. Dengan memberdayakan ibu rumah tangga sebagai pengelola konsumsi rumah tangga, kegiatan ini berkontribusi pada pencegahan stunting melalui pendekatan berbasis keluarga dan sumber daya lokal. Dengan demikian, PAR terbukti sebagai pendekatan yang efektif tidak hanya dalam menciptakan perubahan perilaku konsumsi, tetapi juga dalam memperkuat ketahanan pangan keluarga dan mendukung agenda pembangunan kesehatan masyarakat desa secara berkelanjutan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini mampu meningkatkan pemahaman gizi dan keterampilan mengolah pangan lokal para ibu rumah tangga secara signifikan. Ikan patin mengandung

protein, mineral, dan asam lemak-omega 3. Inovasi pengolahan ikan patin menjadi nugget tidak hanya memperkaya variasi konsumsi keluarga, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang berbasis potensi desa. Peningkatan literasi gizi yang terjadi diharapkan dapat memberikan dampak positif jangka panjang, terutama dalam mendukung pola makan sehat dan mencegah stunting pada anak-anak. Namun, pada kegiatan pengabdian ini, demonstrasi terbatas pada cara pembuatan nugget dari ikan patin. Kegiatan pengabdian berikutnya dapat menysasar ragam olahan lain seperti bakso, abon, sosis, dan lain sebagainya.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdian mengucapkan terimakasih atas pendanaan yang diberikan oleh Universitas Muhammadiyah Palembang melalui Program Pengabdian Pemberdayaan Masyarakat-Kuliah Kerja Nyata (P3M-KKN) dari LPPM UM Palembang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chakma, S., Rahman, M. A., Siddik, M. A. B., Hoque, M. S., Islam, S. M., & Vatsos, I. N. (2022). Nutritional Profiling of Wild (*Pangasius pangasius*) and Farmed (*Pangasius hypophthalmus*) Pangasius Catfish with Implications to Human Health. *Fishes*, 7(6), 1–15. <https://doi.org/10.3390/fishes7060309>
- Chevalier, J. M., & Buckles, D. J. (2019). *Participatory Action Research*. Second edition. | Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2019.: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351033268>
- Contento, I. R. (2008). Nutrition education : Linking research, theory, and practice. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(1), 176–179.
- Cunningham, K., Ruel, M., Ferguson, E., & Uauy, R. (2015). Women’s empowerment and child nutritional status in South Asia: a synthesis of the literature. *Maternal & Child Nutrition*, 11(1), 1–19. <https://doi.org/10.1111/mcn.12125>
- Fransiska, L., Nindya, T., Samudra, Y. A., Alfaruq, M. F., Septiando, Y., Akbar, A. R., ... Saputri, W. (2025). Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Patin Sebagai Peluang Bisnis UKM di Desa Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Prosiding Kuliah Kerja Nyata (KKN)*, 3(1), 10–10.
- 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>
- Nugroho, W., Kamal, R. M., Darmawan, D. P., Putri, I. M., Sari, W., Trisari, A., ... Fazira, D. (2023). Pelatihan Inovasi Pembuatan Olahan Ikan Patin Menjadi Nugget. *Jurnal Selekt PKM: Pengabdian Masyarakat Dan Kukerta*, 1(1), 27–32.
- Oktavianawati, I., & Palupi, N. W. (2017). Pengolahan Ikan Patin Menjadi Produk Makanan Patin Presto, Bakso Dan Nugget Di Semboro-Jember. *Jurnal ABDI*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.26740/ja.v2n2.p40-44>
- Pradhan, M. R., Unisa, S., Rawat, R., Surabhi, S., Saraswat, A., R. S., R., & Sethi, V.

- (2023). Women empowerment through involvement in community-based health and nutrition interventions: Evidence from a qualitative study in India. *PLOS ONE*, 18(4), e0284521. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284521>
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovation* (3rd ed.). New York: The Free Press.
- Shidqi, M. T., Agustono, A., Lamid, M., & Wiradana, P. A. (2021). Supplementation of Lysine Essential Amino Acids in Commercial Feed to Increase Eicosapentaenoic Acid (EPA) and Docosahexaenoic Acid (DHA) in Catfish (*Pangasius sp.*) Fillet. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 983–992. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i3.2995>
- Suptijah, P., Indriani, D., & Wardoyo, S. E. (2018). Isolasi dan karakterisasi kolagen dari kulit ikan patin (*Pangasius sp.*). *Jurnal Sains Natural*, 8(1), 8–23. <https://doi.org/10.31938/jsn.v8i1.106>
- Susanti, L., Maya, E., Ayu, Y., Sabila, Hartati, S., Kalsum, U., ... Agusti, P. (2024). Pengolahan Nugget Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) Sebagai Makanan Untuk Pencegahan Stunting Pada Balita Di Posyandu Mutiara Kasih Kelurahan 16 Ulu Palembang. *Khidmah*, 6(1), 17–24. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v6i1.469>
- Swastawati, F., Al Baarri, A. N., Agustini, T. W., Dewi, E. N., Wijayanti, I., Prasetyo, D. Y. B., & Khan, D. (2016). Crude cathepsin activity and quality characteristic of smoked catfish [*pangasius pangasius* (Hamilton, 1882)] processed by different smoking temperature. *Jurnal Teknologi*, 78(4–2), 55–59. <https://doi.org/10.11113/jt.v78.8153>
- Untari, D. S., Wibowo, T. A., Anwar, R., & Febriyanti, T. L. (2022). Diversifikasi Pengolahan Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) Menjadi Nugget Dengan Konsep Zero Waste Sebagai Upaya Pemenuhan Gizi Anak. *Literasi*, 2(2), 923–927.