

# **Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Olahan Nugget Ikan Nila sebagai Upaya Diversifikasi Produk Perikanan Desa Karacak**

## **(Community Empowerment through Innovative Tilapia Nugget Processing as a Fishery Product Diversification Effort Karacak Village)**

**Aneira Syahadati Arsyah<sup>1\*</sup>, Daniel Hermans Manurung<sup>2</sup>, Farah Annisa Tri Sundari<sup>3</sup>,  
Riana Aryani<sup>4</sup>, Shakila Agustin<sup>5</sup>, Ardi Setiawan<sup>6</sup>, Zahra Danurdara<sup>7</sup>,  
Arya Nofa Ariyanto<sup>7</sup>, Nur Agustiani<sup>8</sup>**

<sup>1</sup> Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>2</sup> Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>3</sup> Program Studi Matematika, Sekolah Sains Data, Matematika, dan Informatika, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>4</sup> Program Studi Aktuaria, Sekolah Sains Data, Matematika, dan Informatika, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>5</sup> Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>6</sup> Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

<sup>7</sup> Sekolah Bisnis, IPB University, Gedung SB IPB Kampus IPB Gunung Gede, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16128.

<sup>8</sup> Sekolah Sains Data, Matematika dan Informatika, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

\*Penulis Korespondensi: [aneiraaarsya@apps.ipb.ac.id](mailto:aneiraaarsya@apps.ipb.ac.id)  
Diterima Juli 2025/Disetujui Oktober 2025

### **ABSTRAK**

Desa Karacak memiliki potensi yang besar dalam sektor perikanan khususnya ikan nila. Namun, edukasi gizi khususnya pada anak-anak masih minim juga diversifikasi produk olahan perikanan masih kurang diterapkan. Kegiatan ini menyoar anak-anak dan masyarakat sebagai peserta dalam pelatihan pengolahan nugget ikan nila. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan konsumsi protein hewani dengan cara yang lebih mudah diterima oleh anak-anak, sekaligus memberdayakan ekonomi rumah tangga melalui peningkatan keterampilan dalam mengolah dan memasarkan produk olahan perikanan. Metode pelaksanaan dilakukan dengan sosialisasi gizi, motivasi wirausaha dan potensi usaha ikan, pengenalan platform digital dalam pemasaran dan aplikasi IPB Digitani, serta demonstrasi pengolahan ikan menjadi nugget sebagai produk olahan bernilai tambah yang inovatif. Masyarakat menunjukkan antusiasme selama proses kegiatan dengan mengajukan pertanyaan terkait proses pendaftaran *e-commerce* dan kandungan gizi nugget ikan. Evaluasi hasil kegiatan juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pengolahan pangan inovatif. Terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan kegiatan seperti gangguan penyampaian materi dari kebisingan akibat interaksi yang dilakukan anak-anak dapat menjadi catatan untuk perbaikan ke depan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya minat tinggi dari peserta untuk memulai usaha mandiri dalam produk olahan nugget ikan nila yang dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan keluarga serta memperkuat ketahanan pangan dan gizi

masyarakat. Diperlukan adanya pendampingan rutin, pemanfaatan platform digital seperti *e-commerce* dan aplikasi IPB Digitani, sinergi dengan pemerintah desa dan lembaga terkait, serta pengembangan produk olahan berbasis ikan lainnya dalam upaya keberlanjutan program untuk mengoptimalkan potensi perikanan lokal di desa Karacak.

Kata kunci: diversifikasi produk, edukasi gizi, ikan nila, IPB digitani, pemberdayaan ekonomi

## ABSTRACT

Karacak Village holds significant potential in the fisheries sector, particularly in tilapia farming. However, nutritional education especially for children remains limited, and diversification of fishery products has not been widely implemented. This activity targets children and the community as participants in tilapia nugget processing training. The training aims to increase animal protein consumption in a way that's more accessible to children, while also empowering households by improving skills in processing and marketing processed fishery product. The implementation method included nutrition education, entrepreneurship motivation, exploration of fishery business potential, introduction to digital marketing platforms and the IPB Digitani application, and a demonstration of fish processing into nuggets as an innovative value-added product. The community showed strong enthusiasm during the activities, asking questions about e-commerce registration and the nutritional content of fish nuggets. Evaluation results indicated a significant improvement in participants' knowledge and skills related to innovative food processing. Technical challenges such as noise interference from children during the presentation were noted as areas for future improvement. The program sparked high interest among participants to start independent businesses in tilapia nugget production, which may contribute to increasing household income and strengthening food and nutrition security. Sustained efforts are needed through regular mentoring, utilization of digital platforms like e-commerce and IPB Digitani, collaboration with village government and relevant institutions, and development of other fish-based processed products to optimize the local fishery potential in Karacak Village.

Keywords: economic empowerment, IPB digitani, Nile tilapia, nutrition education, product diversification

## PENDAHULUAN

Desa Karacak merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor dengan luas wilayah sekitar 710 hektar dan berada pada ketinggian 400–450 meter di atas permukaan laut (Mariana & Evinovita 2021). Kondisi geografis tersebut menjadikan Desa Karacak memiliki tanah yang subur sehingga sangat mendukung sektor pertanian dan perkebunan sebagai mata pencaharian utama masyarakat. Selain itu, sektor perikanan skala rumah tangga juga berkembang dengan populasi ikan yang mencapai sekitar 30.000 ekor (PerDes Karacak 2024). Namun demikian, potensi perikanan tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung pemenuhan gizi masyarakat. Konsumsi ikan di kalangan masyarakat, khususnya anak-anak, masih tergolong rendah akibat minimnya edukasi gizi yang merata. Keberadaan 12 unit posyandu di Desa Karacak belum sepenuhnya berfungsi sebagai pusat edukasi gizi masyarakat. Padahal, ikan merupakan sumber protein hewani yang memiliki kandungan asam amino esensial, omega-3, serta berbagai vitamin dan mineral yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak (Kementerian Kesehatan RI 2020).

Masyarakat Desa Karacak pada umumnya mengkonsumsi ikan dalam bentuk segar tanpa melakukan diversifikasi produk olahan. Kondisi ini menyebabkan nilai tambah ekonomi dari hasil perikanan menjadi rendah. Diversifikasi produk olahan ikan seperti nugget, abon, dan sosis dapat meningkatkan nilai ekonomis, memperpanjang daya

simpan, serta memperluas jangkauan pemasaran produk (Junaidi *et al.* 2024). Selain itu, diversifikasi produk juga berperan dalam meningkatkan variasi konsumsi pangan masyarakat sehingga dapat mendukung ketahanan pangan lokal (FAO 2018).

Salah satu bentuk diversifikasi yang potensial adalah pengolahan ikan nila menjadi nugget. Nugget ikan merupakan produk olahan yang memiliki tekstur lembut, rasa yang lebih disukai anak-anak, serta praktis dalam penyajian (Putri *et al.* 2020). Produk ini dinilai efektif dalam meningkatkan minat konsumsi ikan pada anak-anak yang cenderung kurang menyukai ikan dalam bentuk segar. Selain itu, pengolahan ikan menjadi nugget juga mampu mempertahankan kandungan gizi utama ikan meskipun melalui proses pengolahan (Ma'ruf *et al.* 2021).

Lebih lanjut, kegiatan pelatihan dan sosialisasi pengolahan ikan nila menjadi nugget kepada masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, dapat menjadi strategi pemberdayaan yang efektif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan pangan, tetapi juga membuka peluang usaha berbasis rumah tangga yang berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga (Kurniawan *et al.* 2024). Dengan demikian, inovasi pengolahan ikan nila menjadi nugget diharapkan mampu mendorong tumbuhnya wirausaha baru berbasis pangan lokal sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat desa.

Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat melalui inovasi olahan nugget ikan nila menjadi langkah strategis dalam meningkatkan konsumsi ikan, memperbaiki status gizi masyarakat, serta menciptakan peluang ekonomi baru di Desa Karacak. Upaya ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal yang ada.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat RW 01 dan RW 02 Desa Karacak, Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor, dengan fokus utama pada ibu rumah tangga dan anak-anak. Pemilihan sasaran didasarkan pada peran strategis keduanya dalam menentukan pola konsumsi keluarga serta potensi pengembangan usaha rumah tangga berbasis pangan lokal.

### Inovasi yang Digunakan

Kegiatan ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi diversifikasi produk perikanan, yaitu pengolahan ikan nila menjadi nugget. Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan konsumsi protein hewani, khususnya pada anak-anak, serta membuka peluang usaha baru guna meningkatkan pendapatan masyarakat. Pemanfaatan ikan nila sebagai bahan baku didasarkan pada ketersediaan sumber daya lokal yang melimpah di Desa Karacak, namun belum dioptimalkan dalam bentuk produk olahan bernilai tambah.

### Metode Penerapan Inovasi

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap melalui empat tahapan utama, yaitu: tahap persiapan, sosialisasi, demonstrasi dan praktik, serta evaluasi. Tahap persiapan, meliputi observasi lapangan, koordinasi dengan perangkat desa dan stakeholder terkait, serta wawancara dengan pengelola budidaya ikan nila untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan yang ada. Tahap sosialisasi, penyampaian materi mengenai pentingnya konsumsi ikan bagi kesehatan, kandungan gizi ikan, serta peluang usaha berbasis

diversifikasi produk perikanan. Selain itu, diberikan motivasi kewirausahaan dan pengenalan pemasaran digital sebagai strategi pengembangan usaha.

Tahap demonstrasi dan praktik, peserta diberikan pelatihan langsung melalui demonstrasi pembuatan nugget ikan nila. Proses ini meliputi persiapan bahan baku, pengolahan, pencampuran adonan, pengukusan, pelapisan, hingga penggorengan. Metode praktik langsung dipilih untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta secara aplikatif. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan, serta untuk menilai efektivitas program yang telah dilaksanakan.

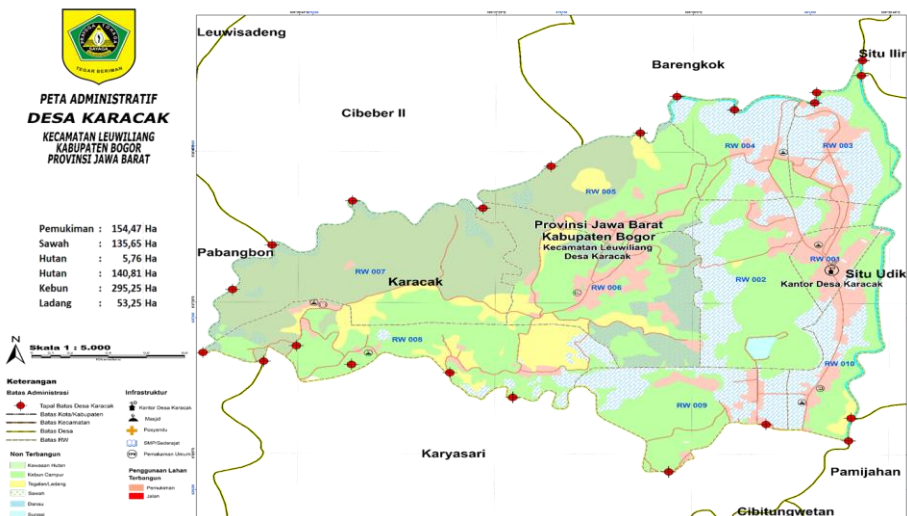
Proses pembuatan nugget ikan nila meliputi beberapa tahapan, yaitu: pembersihan dan marinasi ikan, pengukusan, pemisahan daging, penghalusan, pencampuran dengan bahan tambahan (tepung, bumbu, dan sayuran), pengukusan adonan, pendinginan, pemotongan, pelapisan dengan telur dan tepung roti, serta penggorengan hingga matang. Produk akhir dapat langsung dikonsumsi atau disimpan dalam kondisi beku.

**Lokasi, Bahan, dan Alat Kegiatan**

Kegiatan dilaksanakan di Desa Karacak, Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor (Gambar 1), tepatnya di Majelis Sabilul Huda pada tanggal 1 Juli 2025 pukul 10.00–11.30 WIB. Alat yang digunakan meliputi kompor gas, panci kukus, wajan, pisau, talenan, loyang, spatula, serta wadah penyimpanan. Bahan yang digunakan terdiri dari ikan nila, tepung terigu, tepung tapioka, tepung roti, telur, bawang putih, bawang merah, daun bawang, wortel, jahe, garam, merica, penyedap rasa, minyak goreng, jeruk nipis/lemon, daun salam, dan serai.

**Metode Pengumpulan dan Analisis Data**

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner sederhana (*pre-test* dan *post-test*), serta dokumentasi kegiatan. Observasi dilakukan untuk melihat tingkat partisipasi peserta, wawancara untuk mengetahui respon dan pemahaman masyarakat, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif sederhana.



Gambar 1 Peta lokasi kegiatan.

Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan proses pelaksanaan dan respon peserta, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test guna mengetahui peningkatan pengetahuan. Validitas data diperkuat melalui triangulasi antara hasil observasi, wawancara, dan kuesioner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Karacak di Kecamatan Leuwiliang, khususnya RW 02, memiliki potensi perikanan yang signifikan melalui pengembangan tambak ikan nila sebagai komoditas unggulan. Pemanfaatan potensi ini menjadi dasar pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi pengolahan ikan yang dilaksanakan pada 1 Juli 2025 pukul 10.00–11.30 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 43 peserta dari RW 01 dan RW 02 dengan mayoritas ibu rumah tangga sebagai sasaran utama.

Kegiatan diawali dengan sosialisasi bisnis yang bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai strategi peningkatan pendapatan keluarga (Gambar 2). Peserta diperkenalkan pada konsep kewirausahaan sederhana, termasuk pengelolaan usaha rumah tangga dan pemanfaatan platform digital seperti e-commerce sebagai sarana pemasaran. Digitalisasi pemasaran terbukti mampu memperluas akses pasar dan meningkatkan daya saing produk UMKM (Kementerian Koperasi dan UKM 2021). Selain itu, pengenalan aplikasi IPB Digitani memberikan wawasan tambahan mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pertanian, peternakan, dan perikanan.

Selanjutnya, dilakukan demonstrasi pengolahan ikan nila menjadi nugget sebagai bentuk diversifikasi produk perikanan (Gambar 3). Proses demonstrasi meliputi tahapan penggilingan daging ikan, pencampuran bahan, pembentukan adonan, pengukusan, pelapisan tepung, hingga penggorengan. Kegiatan ini memberikan pengalaman praktis kepada peserta sehingga meningkatkan keterampilan teknis dalam pengolahan hasil perikanan. Diversifikasi produk seperti nugget ikan diketahui dapat meningkatkan nilai tambah produk hingga beberapa kali lipat dibandingkan penjualan ikan segar (Junaidi *et al.* 2024).

Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi dari peserta. Hal ini terlihat dari keaktifan dalam sesi diskusi (Gambar 4), sharing session, serta keterlibatan langsung dalam demonstrasi. Antusiasme tersebut menunjukkan adanya



Gambar 2 Sosialisasi bisnis dan IPB Digitani.



Gambar 3 Demonstrasi pengolahan ikan nila.

Gambar 4 *Sharing Session*.

kebutuhan masyarakat terhadap inovasi pengolahan pangan. Menurut Kurniawan *et al.* (2024), pelatihan berbasis praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan masyarakat dibandingkan metode ceramah semata.

Dari sisi gizi, pengolahan ikan nila menjadi nugget tetap mempertahankan kandungan protein yang tinggi serta asam lemak esensial yang penting bagi pertumbuhan anak. Produk nugget juga lebih mudah diterima oleh anak-anak karena tekstur dan rasanya yang lebih menarik dibandingkan ikan segar (Putri *et al.* 2020). Hal ini berpotensi meningkatkan konsumsi ikan di tingkat rumah tangga, yang selama ini masih tergolong rendah. Konsumsi ikan yang cukup berkontribusi terhadap peningkatan status gizi dan pencegahan stunting pada anak (Kementerian Kesehatan RI 2020).

Selain manfaat gizi, kegiatan ini juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Produk nugget ikan nila memiliki daya simpan yang lebih lama dan nilai jual yang lebih tinggi, sehingga berpotensi menjadi produk unggulan desa. Menurut Ma'rif *et al.* (2021), pengolahan hasil perikanan menjadi produk olahan dapat meningkatkan daya saing serta memperluas peluang pasar, baik secara lokal maupun regional.

Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait pengolahan ikan dan pemasaran produk. Sebelum kegiatan, peserta umumnya hanya mengolah ikan dengan metode tradisional seperti digoreng, dibakar, atau dipepes. Setelah kegiatan, peserta mulai memahami teknik pengolahan modern serta peluang usaha berbasis produk olahan. Hal ini sejalan dengan penelitian FAO (2018) yang menyatakan

bahwa diversifikasi produk pangan berperan penting dalam meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat pedesaan.

Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala selama pelaksanaan kegiatan, seperti gangguan kondusivitas akibat interaksi anak-anak yang menyebabkan penyampaian materi kurang optimal di beberapa bagian. Selain itu, keterbatasan waktu juga menjadi kendala dalam penyampaian materi secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan lanjutan agar keterampilan yang telah diberikan dapat diterapkan secara berkelanjutan. Pendampingan berkelanjutan terbukti meningkatkan keberhasilan program pemberdayaan masyarakat (Suharto 2014).

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis perikanan. Minat peserta untuk memulai usaha nugget ikan nila menunjukkan bahwa program ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai upaya peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Dengan demikian, inovasi pengolahan ikan nila menjadi nugget tidak hanya berkontribusi pada diversifikasi produk perikanan, tetapi juga menjadi strategi efektif dalam pemberdayaan masyarakat dan penguatan ekonomi lokal di Desa Karacak.

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan program selanjutnya: 1) Pendampingan berkelanjutan, diperlukan pendampingan lanjutan kepada masyarakat agar keterampilan yang telah diperoleh dapat diterapkan secara optimal, termasuk dalam hal produksi, pengemasan, dan pemasaran produk; 2) Penguatan kelembagaan usaha, masyarakat disarankan untuk membentuk kelompok usaha bersama atau UMKM agar kegiatan produksi nugget ikan nila dapat berjalan lebih terorganisir dan berkelanjutan; 3) Pengembangan variasi produk, inovasi tidak hanya berhenti pada nugget ikan nila, tetapi dapat dikembangkan menjadi produk olahan lain seperti sosis ikan, bakso ikan, atau abon ikan untuk memperluas pasar; 4) Pemanfaatan digital marketing, masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan platform digital seperti e-commerce dan media sosial untuk memperluas jangkauan pemasaran produk; dan 5) Dukungan pemerintah dan stakeholder, perlu adanya dukungan dari pemerintah desa maupun instansi terkait dalam bentuk pelatihan lanjutan, bantuan alat produksi, serta fasilitasi perizinan usaha seperti PIRT dan sertifikasi halal.

## SIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi olahan nugget ikan nila di Desa Karacak, Kecamatan Leuwiliang, berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, dalam mengolah hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah. Sosialisasi yang dilakukan tidak hanya memberikan pemahaman mengenai pentingnya diversifikasi produk perikanan, tetapi juga membuka wawasan tentang peluang usaha berbasis pangan lokal. Dari sisi ekonomi, inovasi pengolahan ikan nila menjadi nugget berpotensi menjadi peluang usaha baru yang dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga. Antusiasme peserta dan keinginan untuk mengembangkan usaha secara mandiri menunjukkan bahwa program ini memiliki prospek keberlanjutan yang baik. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung diversifikasi produk perikanan, peningkatan konsumsi protein hewani, serta penguatan ekonomi masyarakat Desa Karacak.

## DAFTAR PUSTAKA

- FAO. 2018. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome: FAO.
- Junaidi M, Diniarti N, Dwiyantri S, Larasati CE, Diniariwisn D, Irawati BA. 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.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta.
- Kementerian Koperasi dan UKM. 2021. Digitalisasi UMKM di Indonesia.
- Kurniawan R, Fahmi IA, Alhanannasir, MZ RPS, Ma'ruf I, Saribi A. 2024. Empowerment of women's groups in increasing income through nugget businesses made from tilapia fish in Macang Sakti Village Musi Banyuasin. *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*. 4(2): 191–196. <https://doi.org/10.32502/altifani.v4i2.8316>
- Ma'ruf A, Suryani L, Kusumawati E. 2021. Diversifikasi produk olahan ikan untuk peningkatan nilai tambah dan daya saing UMKM perikanan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 7(1): 55–62.
- Mariana L, Evinovita E. 2021. Cita & impian masyarakat Karacak Leuwiliang Bogor. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2): 125–143. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v1i2.409>
- [PerDes Karacak]. Peraturan Desa Karacak. 2024. Profil Desa Karacak: RPJMDes Perubahan Desa Karacak Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor Masa Bhakti 2019–2027.
- Putri FA, Nurjanah N, Nugraha WA. 2020. Penerimaan anak terhadap produk olahan nugget ikan lele dengan formulasi yang berbeda. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 13(2): 133–142.
- Suharto, E. 2014. *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat*. Bandung: Refika Aditama. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v13i2.28627>