

Peningkatan Nilai Tambah Ekonomi Masyarakat melalui Inovasi Pengolahan Nugget Bandeng Berbasis *Participatory Action Research* di Desa Pliwetan

¹Isniyatin Faizah, ²Yudi Arianto, ³Siswoyo, ⁴Wiwik Idayati, ⁵Tomy Afandy

^{1,2,3,4,5}Program Studi Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah, Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama (IAINU) Tuban beralamat di Jalan Manunggal Nomor 10-12, Kelurahan Sukolilo, Kecamatan Tuban, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Kode Pos: 62382

*Email Koresponding penulis: isniyatinfaizah@gmail.com

Abstrak

Informasi Artikel

Diterima: 04 Juni 2026

Direvisi: 06 Juli 2026

Diterima: 07 Juli 2026

Dipublikasikan: 09 Juli 2026

Kata Kunci

Bandeng; Nugget Bandeng; Participatory Action Research; Pemberdayaan Masyarakat; Nilai Tambah Ekonomi

Desa Pliwetan Kecamatan Palang Kabupaten Tuban memiliki potensi budidaya ikan bandeng yang melimpah, namun sebagian besar hasil panen masih dijual dalam bentuk segar sehingga nilai tambah ekonomi masyarakat relatif rendah. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas Kelompok Pengolah Hasil Perikanan dalam mengolah bandeng menjadi nugget sebagai produk bernilai tambah melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR). Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan 25 anggota kelompok yang didominasi oleh ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro melalui tahapan identifikasi masalah, perencanaan partisipatif, pelatihan, praktik, pendampingan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat kehadiran peserta mencapai 100%. Nilai rata-rata pengetahuan peserta meningkat dari 56,8 pada pre-test menjadi 87,0 pada post-test atau meningkat sebesar 53,2%. Sebanyak 23 peserta (92%) mampu memproduksi nugget bandeng secara mandiri sesuai standar pelatihan. Program ini menghasilkan 160 kemasan nugget yang siap dipasarkan serta meningkatkan nilai tambah ekonomi sekitar 50% dibandingkan penjualan bandeng segar. Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga memperkuat kapasitas kewirausahaan, pengemasan produk, pemasaran digital, dan kelembagaan kelompok usaha. Dengan demikian, pendekatan PAR terbukti efektif dalam meningkatkan nilai tambah hasil perikanan sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat pesisir.

Abstract

Article History

Received: 04 June 2026

Revised: 06 July 2026

Accepted: 07 July 2026

Published: 09 July 2026

Keywords

Community Empowerment; Economic Added Value; Milkfish Nuggets; Participatory Action Research; Value-Added Fish Processing

Pliwetan Village Palang District Tuban Regency has considerable potential for milkfish aquaculture. However, most harvested milkfish are sold as fresh fish, resulting in low economic added value for local communities. This community service program aimed to enhance the capacity of the Fish Processing Group to produce value-added milkfish nuggets using a Participatory Action Research (PAR) approach. The program involved 25 participants, predominantly housewives and micro-enterprise actors, through participatory problem identification, planning, training, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The program achieved a 100% attendance rate. Participants' average knowledge score increased from 56.8 in the pre-test to 87.0 in the post-test, representing a 53.2% improvement. A total of 23 participants (92%) successfully produced milkfish nuggets independently according to the training standards. The program also produced 160 ready-to-market packages of milkfish nuggets and increased the estimated economic added value by approximately 50% compared with selling fresh milkfish. Furthermore, the program strengthened participants' entrepreneurial capacity, product packaging, digital marketing skills, and group institutional capacity. These findings demonstrate that the PAR approach effectively improves the economic value of local fishery products while fostering sustainable community economic empowerment in coastal areas.

Cara Pengutipan: Faizah, I., Arianto, Y., Siswoyo, Idayati, W., & Afandy, T. (2026). Peningkatan nilai tambah ekonomi masyarakat melalui inovasi pengolahan nugget bandeng berbasis participatory action research di Desa Pliwetan. *Bhakti Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 44–57

PENDAHULUAN

Desa Pliwetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi perikanan budidaya, khususnya komoditas ikan bandeng, sebagai sumber penghidupan masyarakat. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan Pemerintah Desa serta kelompok mitra pada bulan Maret 2026, sebagian besar anggota kelompok memperoleh pasokan bandeng dari tambak milik sendiri maupun petambak sekitar dengan rata-rata hasil panen 500–800 kg setiap musim panen untuk setiap anggota kelompok. Bandeng segar dipasarkan dengan harga Rp25.000–Rp30.000/kg, bahkan pada saat panen raya harga dapat turun hingga sekitar Rp20.000–Rp22.000/kg. Kondisi tersebut menyebabkan keuntungan yang diperoleh masyarakat relatif rendah karena sebagian besar hasil panen masih dipasarkan dalam bentuk ikan segar tanpa proses pengolahan yang mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi. (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022).

Permasalahan utama yang dihadapi mitra tidak hanya terletak pada rendahnya harga jual bandeng segar, tetapi juga pada keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam diversifikasi produk, teknik pengolahan yang memenuhi standar keamanan pangan, pengemasan produk, branding, serta pemasaran digital. (Mubyarto, 2018). Selama ini anggota kelompok belum pernah memperoleh pendampingan yang berkelanjutan mengenai inovasi produk berbasis bandeng, sehingga potensi ekonomi lokal belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut diperparah oleh keterbatasan peralatan produksi, akses terhadap modal usaha, dan jaringan pemasaran yang masih terbatas pada pasar lokal (FAO, 2020). Akibatnya, masyarakat belum mampu mengoptimalkan potensi komoditas bandeng sebagai produk olahan yang memiliki daya saing dan nilai ekonomi lebih tinggi.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya intervensi pemberdayaan yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada penguatan kapasitas kewirausahaan dan kelembagaan kelompok usaha (Chambers, 2017). Program ini selaras dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 1 (*No Poverty*) melalui peningkatan pendapatan masyarakat pesisir, Tujuan 8 (*Decent Work and Economic Growth*) melalui pengembangan usaha mikro berbasis sumber daya lokal, serta Tujuan 12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui optimalisasi pemanfaatan hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah (Erman Syarif et al., 2025). Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang lebih inklusif dan berkelanjutan (Kementerian Desa PDTT, 2021).

Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa diversifikasi produk olahan ikan mampu meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk perikanan. Namun, sebagian besar kegiatan tersebut masih berfokus pada aspek teknis pengolahan dan belum mengintegrasikan pendampingan kewirausahaan, penguatan kelembagaan kelompok, serta strategi pemasaran berbasis partisipasi masyarakat (Kette et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) agar masyarakat

terlibat secara aktif sejak identifikasi masalah hingga evaluasi program (Nugroho, 2019). Selain itu, kegiatan ini merupakan wujud hilirisasi hasil penelitian mengenai inovasi pengolahan bandeng dan model pemberdayaan masyarakat berbasis PAR yang diimplementasikan secara langsung dalam bentuk pelatihan, pendampingan, dan penguatan kapasitas kelompok pengolah hasil perikanan di Desa Pliwetan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pendampingan Kelompok Pengolah Hasil Perikanan Desa Pliwetan yang beranggotakan 25 orang selama satu bulan, dengan ruang lingkup kegiatan meliputi pelatihan pengolahan nugget bandeng, pengemasan dan branding produk, manajemen usaha sederhana, pemasaran digital, serta pendampingan pembentukan kelompok usaha yang berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis potensi lokal sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi keluarga.

Tujuan kegiatan ini adalah (1) meningkatkan keterampilan minimal 25 anggota kelompok dalam mengolah bandeng menjadi nugget yang memenuhi standar keamanan pangan; (2) menghasilkan sedikitnya satu produk nugget bandeng yang siap dipasarkan dengan kemasan dan identitas produk yang lebih baik; (3) meningkatkan kemampuan peserta dalam pemasaran digital dan manajemen usaha sederhana; serta (4) memperkuat kelembagaan kelompok usaha agar mampu menjalankan usaha secara mandiri dan berkelanjutan. Keberhasilan program diukur melalui peningkatan keterampilan peserta berdasarkan hasil evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan, jumlah produk inovasi yang dihasilkan, serta terbentuknya mekanisme pengelolaan usaha kelompok sebagai dasar keberlanjutan program.

METODE

Subjek/Sasaran Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa Pliwetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban selama April 2026 menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Mitra kegiatan adalah Kelompok Pengolah Hasil Perikanan Desa Pliwetan yang beranggotakan 25 orang, terdiri atas ibu rumah tangga, pelaku usaha mikro, dan keluarga pembudidaya bandeng. Kelompok ini dipilih menggunakan purposive sampling, yaitu teknik pemilihan subjek secara sengaja berdasarkan karakteristik yang sesuai dengan tujuan program.

Kriteria inklusi peserta meliputi: (1) berdomisili di Desa Pliwetan; (2) merupakan anggota aktif kelompok pengolah hasil perikanan atau keluarga pembudidaya bandeng; (3) memiliki minat untuk mengembangkan usaha pengolahan hasil perikanan; dan (4) bersedia mengikuti seluruh rangkaian pelatihan dan pendampingan hingga program selesai. Pemilihan kelompok tersebut didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar anggota masih menjual ikan bandeng dalam bentuk segar sehingga belum memperoleh nilai tambah ekonomi secara optimal.

Pendekatan Participatory Action Research (PAR)

Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR) yang mengintegrasikan proses penelitian, tindakan, refleksi, dan partisipasi aktif masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan secara kolaboratif (Kemmis & McTaggart, 2015). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan masyarakat menjadi

subjek utama dalam proses identifikasi masalah, penyusunan solusi, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi program (Rif'ah, 2022). Implementasi PAR dilakukan melalui empat siklus utama, yaitu *Planning*, *Action*, *Observation*, dan *Reflection* yang dilaksanakan secara berulang agar perbaikan program dapat dilakukan berdasarkan hasil evaluasi pada setiap tahapan (Khafsoh & Riani, 2024).

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

1. Pedoman observasi terstruktur untuk mengidentifikasi kondisi awal mitra, tingkat partisipasi peserta, keterampilan produksi, kualitas produk, serta perkembangan usaha selama program berlangsung.
2. Pedoman *Focus Group Discussion* (FGD) yang digunakan untuk menggali permasalahan, kebutuhan, dan potensi masyarakat serta memperoleh masukan terhadap keberlanjutan program.
3. Pedoman wawancara semi-terstruktur kepada ketua kelompok, anggota kelompok, dan perangkat desa untuk memperoleh informasi mengenai kondisi sosial ekonomi, hambatan usaha, serta dampak program.
4. Kuesioner pre-test dan post-test yang digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta mengenai pengolahan nugget bandeng, sanitasi pangan, pengemasan produk, manajemen usaha, dan pemasaran digital.

Instrumen kuesioner disusun berdasarkan indikator kompetensi pelatihan dan divalidasi melalui expert judgement oleh dua dosen yang memiliki kompetensi di bidang pemberdayaan masyarakat dan teknologi hasil perikanan. Selanjutnya dilakukan uji coba kepada 15 responden di luar peserta kegiatan. Hasil pengujian menunjukkan seluruh butir memiliki nilai korelasi lebih besar dari r -tabel ($\alpha = 0,05$) sehingga dinyatakan valid, sedangkan hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha sebesar 0,87, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas tinggi.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama dua bulan dengan tahapan sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah dan Potensi (Minggu I)

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama kelompok mitra. Kegiatan bertujuan mengidentifikasi potensi bandeng, kapasitas usaha, hambatan produksi, pemasaran, dan kebutuhan pelatihan. Seluruh hasil FGD didokumentasikan dalam bentuk berita acara dan catatan lapangan sebagai dasar penyusunan program.

2. Perencanaan Partisipatif (Minggu II)

Tim pengabdian bersama mitra menyusun rencana kegiatan meliputi materi pelatihan, jadwal kegiatan, pembagian tugas peserta, indikator keberhasilan, serta mekanisme pendampingan.

3. Pelaksanaan Aksi (Minggu III-IV)

Pelaksanaan kegiatan dilakukan menggunakan metode *learning by doing* melalui:

- a. Pelatihan pengolahan nugget bandeng,
- b. Pelatihan sanitasi pangan,

- c. Pelatihan pengemasan dan branding,
- d. Pelatihan manajemen usaha,
- e. Pelatihan pemasaran digital.

Selama praktik berlangsung, tim menggunakan lembar observasi untuk menilai keterampilan peserta pada setiap tahapan produksi.

4. Pendampingan Intensif (Minggu V–VII)

Tim melakukan pendampingan secara berkala terhadap proses produksi, pengemasan, pemasaran, serta pencatatan keuangan sederhana. Setiap kunjungan menghasilkan catatan monitoring mengenai perkembangan usaha dan hambatan yang dihadapi peserta.

5. Observasi dan Monitoring

Observasi dilakukan selama seluruh proses pelaksanaan menggunakan lembar observasi terstruktur yang memuat indikator tingkat partisipasi, keterampilan produksi, kualitas produk, kemampuan pengemasan, dan aktivitas pemasaran.

6. Refleksi dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui diskusi reflektif bersama seluruh peserta. Selain itu dilakukan pengukuran peningkatan pengetahuan menggunakan hasil pre-test dan post-test, serta analisis terhadap perkembangan usaha yang dicapai selama program.

7. Penguatan Kelembagaan

Tahap ini meliputi pembentukan struktur kelompok usaha, pembagian tugas anggota, penyusunan mekanisme produksi, dan penyusunan rencana pemasaran bersama.

8. Keberlanjutan Program

Tahap akhir berupa penyusunan rencana tindak lanjut melalui pengembangan inovasi produk, perluasan jaringan pemasaran, serta koordinasi dengan pemerintah desa dan dinas terkait agar program dapat berlanjut setelah kegiatan pengabdian selesai (Fuadi et al., 2025).

Teknik Analisis Data

Data kualitatif hasil observasi, wawancara, dan FGD dianalisis menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sementara itu, data kuantitatif hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase peningkatan skor pengetahuan peserta.

Keberhasilan program ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu:

1. Minimal 80% peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan;
2. Terjadi peningkatan nilai rata-rata post-test minimal 20% dibandingkan pre-test;
3. Seluruh peserta mampu mempraktikkan pembuatan nugget bandeng sesuai prosedur;
4. Dihasilkan minimal satu produk nugget bandeng dengan kemasan dan label siap dipasarkan;
5. Terbentuk satu kelompok usaha yang memiliki rencana kerja dan strategi pemasaran sebagai bentuk keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di Desa Pliwetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban dengan sasaran 25 anggota Kelompok Pengolah Hasil Perikanan yang didominasi oleh ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari identifikasi masalah, pelatihan, praktik pembuatan nugget bandeng, pendampingan, hingga evaluasi menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Tingkat kehadiran peserta mencapai 100% (25 peserta), yang menunjukkan komitmen dan partisipasi aktif masyarakat selama pelaksanaan program (Animah et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa sekitar 80% anggota kelompok masih menjual ikan bandeng dalam bentuk segar dengan kisaran harga Rp25.000–Rp30.000/kg, bahkan pada saat panen raya harga dapat turun hingga sekitar Rp20.000/kg. Kondisi tersebut menyebabkan nilai tambah ekonomi yang diperoleh masyarakat relatif rendah. Selain itu, hasil pre-test menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan peserta mengenai pengolahan hasil perikanan, sanitasi pangan, pengemasan produk, dan pemasaran digital masih berada pada skor 56,8 dari 100, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai diversifikasi produk dan pengelolaan usaha berbasis hasil perikanan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pre-test dan Post-test Peserta

Indikator	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
Pengetahuan pengolahan nugget	59	90	52,5
Sanitasi dan keamanan pangan	58	88	51,7
Pengemasan dan branding	56	86	53,6
Digital marketing	54,2	84	55,0
Rata-rata	56,8	87,0	53,2

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap 25 peserta, nilai rata-rata pre-test sebesar 56,8 meningkat menjadi 87,0 pada post-test, atau mengalami peningkatan sebesar 53,2%. Peningkatan terjadi pada seluruh indikator kompetensi yang diberikan selama pelatihan. Aspek pengetahuan pengolahan nugget mengalami peningkatan dari skor 59 menjadi 90, sedangkan aspek sanitasi dan keamanan pangan meningkat dari 58 menjadi 88. Pada aspek pengemasan dan branding, nilai peserta meningkat dari 56 menjadi 86, sementara aspek digital marketing, yang pada awalnya merupakan materi yang paling sedikit dipahami peserta, meningkat dari 54,2 menjadi 84. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dipadukan dengan metode *learning by doing* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengembangkan usaha pengolahan nugget bandeng (Sulistiyawan et al., 2023). Pelaksanaan pelatihan ini mendapatkan respon positif dari masyarakat.

Tabel 2. Dokumentasi Kegiatan

Foto Kegiatan	Keterangan
	Proses pembersihan ikan bandeng
	Proses pengolahan bandeng menjadi nugget
	Ikan bandeng menjadi nugget

Foto Kegiatan	Keterangan
	Tim pengabdian bersama peserta pelatihan

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan nugget bandeng. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memahami teknik pengolahan ikan yang higienis dan bernilai ekonomis tinggi. Setelah mengikuti pelatihan, masyarakat mampu memproduksi nugget bandeng secara mandiri dengan kualitas produk yang lebih baik dan layak dipasarkan. Peningkatan keterampilan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik efektif dalam mendukung pemberdayaan masyarakat pesisir.

Tabel 3. Hasil Produksi Nugget Bandeng Selama Program

Indikator	Capaian
Jumlah peserta praktik	25 orang
Peserta yang berhasil memproduksi nugget secara mandiri	23 orang (92%)
Total produksi nugget	20 kg
Jumlah kemasan yang dihasilkan	160 pack (@250 gram)
Produk siap dipasarkan	160 pack (100%)

Berdasarkan hasil observasi praktik, 23 dari 25 peserta (92%) telah mampu memproduksi nugget bandeng secara mandiri sesuai prosedur yang diajarkan. Selama pelatihan, sebanyak 20 kg ikan bandeng berhasil diolah menjadi 160 kemasan nugget ukuran 250 gram, dan seluruh produk telah dikemas menggunakan kemasan berlabel sehingga 160 pack (100%) dinyatakan siap dipasarkan. Capaian tersebut menunjukkan bahwa metode praktik langsung (*learning by doing*) efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta sekaligus menghasilkan produk yang memiliki nilai tambah ekonomi.

Selain peningkatan keterampilan produksi, masyarakat juga memperoleh pemahaman mengenai pentingnya sanitasi dan keamanan pangan dalam pengolahan produk perikanan. Tim pengabdian memberikan pendampingan terkait penggunaan alat produksi yang higienis, penyimpanan bahan baku yang benar, serta standar kebersihan selama proses produksi berlangsung. Peningkatan kesadaran terhadap keamanan pangan menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas produk nugget bandeng dan meningkatkan kepercayaan konsumen (Agrina et al., 2025).

Program pengabdian juga menghasilkan inovasi dalam aspek pengemasan produk. Sebelum kegiatan berlangsung, produk olahan masyarakat belum menggunakan kemasan yang menarik dan informatif. Setelah dilakukan pelatihan *branding* dan desain kemasan sederhana, masyarakat mulai menggunakan label produk yang mencantumkan nama usaha, komposisi produk, tanggal produksi, dan informasi pemasaran. Pengemasan yang lebih baik terbukti meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen.

Pada aspek pemasaran, masyarakat mulai dikenalkan pada strategi pemasaran digital melalui media sosial seperti WhatsApp dan Facebook. Pelatihan pemasaran digital bertujuan memperluas jangkauan pemasaran produk nugget bandeng agar tidak hanya dipasarkan secara konvensional di lingkungan desa. Setelah kegiatan berlangsung, beberapa peserta mulai memasarkan produk secara daring kepada konsumen di luar wilayah Desa Pliwetan. Strategi pemasaran digital ini membantu masyarakat memperluas peluang pasar dengan biaya promosi yang relatif rendah (Fitriani et al., 2025).

Tabel 4. Analisis Nilai Tambah Ekonomi Pengolahan Bandeng menjadi Nugget

Komponen	Sebelum Program (Bandeng Segar)	Sesudah Program (Nugget Bandeng)
Bahan baku	1 kg ikan bandeng	1 kg ikan bandeng
Harga jual	Rp25.000–Rp30.000/kg	Rp18.000/kemasan @250 gram
Jumlah produk yang dihasilkan	-	4 kemasan
Total pendapatan kotor	Rp25.000–Rp30.000	Rp72.000
Estimasi biaya tambahan (tepung, telur, bumbu, tepung roti, kemasan, gas, dll.)	-	Rp27.000
Estimasi keuntungan bersih	Rp25.000–Rp30.000	Rp45.000
Nilai tambah ekonomi	-	Meningkat sekitar 50% dibanding menjual bandeng segar

Analisis sederhana terhadap nilai tambah ekonomi menunjukkan bahwa pengolahan 1 kg ikan bandeng menjadi empat kemasan nugget ukuran 250 gram memberikan pendapatan kotor sekitar Rp72.000. Setelah dikurangi biaya bahan tambahan, kemasan, dan proses produksi sebesar kurang lebih Rp27.000, diperoleh estimasi keuntungan bersih sekitar Rp45.000. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan apabila bandeng dijual dalam bentuk segar dengan harga Rp25.000–Rp30.000/kg. Dengan demikian, pengolahan bandeng menjadi nugget mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi sekitar 50%, sekaligus mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap fluktuasi harga bandeng saat panen raya.

Kegiatan pendampingan juga menunjukkan adanya peningkatan motivasi masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis hasil perikanan. Sebagian masyarakat mulai memproduksi nugget bandeng secara rutin dalam skala rumah tangga sebagai tambahan sumber pendapatan keluarga. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga menumbuhkan semangat

kewirausahaan berbasis potensi lokal. Berdasarkan hasil evaluasi program, masyarakat menyatakan bahwa pengolahan bandeng menjadi nugget memberikan keuntungan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan menjual bandeng dalam bentuk mentah. Produk nugget memiliki harga jual lebih stabil dan dapat dipasarkan dalam berbagai ukuran kemasan sesuai kebutuhan konsumen. Diversifikasi produk olahan ikan juga membantu masyarakat mengurangi ketergantungan terhadap fluktuasi harga ikan segar di pasaran (Aneira Syahadati Arsyah et al., 2026).

Program pengabdian ini juga memberikan dampak terhadap peningkatan partisipasi perempuan dalam kegiatan ekonomi produktif. Ibu rumah tangga yang sebelumnya tidak memiliki aktivitas ekonomi tambahan mulai terlibat aktif dalam proses produksi, pengemasan, dan pemasaran nugget bandeng. Keterlibatan perempuan dalam usaha pengolahan ikan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan ekonomi keluarga dan pemberdayaan masyarakat pesisir. Dalam pelaksanaan program masih ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan alat produksi, keterbatasan modal usaha, serta belum tersedianya fasilitas penyimpanan dingin dalam jumlah memadai. Kendala tersebut mempengaruhi kapasitas produksi masyarakat sehingga pengembangan usaha belum berjalan secara maksimal. Namun demikian, pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan membantu masyarakat dalam mencari solusi terhadap hambatan yang dihadapi.

Tabel 5. Capaian Program Pengabdian

Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program
Rata-rata nilai pengetahuan peserta	56,8	87,0
Peserta mampu membuat nugget secara mandiri	0%	92% (23 orang)
Peserta memahami sanitasi pangan	58%	88%
Peserta mampu melakukan pengemasan dan pelabelan	20%	92%
Peserta memahami pemasaran digital	15%	84%
Produk olahan yang dihasilkan	Belum ada	160 kemasan
Produk siap dipasarkan	Belum ada	160 kemasan
Kelompok usaha pengolahan	Belum terbentuk	Terbentuk 1 kelompok usaha (25 anggota)

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa program tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga menghasilkan perubahan perilaku dan kapasitas produksi. Dari 25 peserta, sebanyak 23 orang (92%) telah mampu memproduksi nugget bandeng secara mandiri sesuai standar pelatihan. Selain menghasilkan 160 kemasan nugget yang siap dipasarkan, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya satu Kelompok Pengolah Hasil Perikanan yang beranggotakan 25 orang sebagai wadah koordinasi produksi, pemasaran, dan pengembangan usaha secara berkelanjutan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) tidak hanya menghasilkan peningkatan kompetensi individu, tetapi juga memperkuat kelembagaan masyarakat sebagai fondasi keberlanjutan program (Animah et al., 2022). Selain menghasilkan produk nugget bandeng, kegiatan pengabdian juga mendorong terbentuknya kelompok usaha masyarakat sebagai wadah koordinasi produksi dan pemasaran.

Kelompok usaha ini diharapkan dapat memperkuat kerja sama antaranggota dalam mengembangkan usaha olahan bandeng secara kolektif dan berkelanjutan.

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis potensi lokal. Tingginya tingkat partisipasi peserta pada seluruh tahapan kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam proses pemberdayaan. Pada awal pelaksanaan masih terdapat keraguan dari beberapa peserta karena sebagian besar belum pernah mengolah bandeng menjadi produk olahan. Namun, melalui metode *learning by doing*, peserta menjadi lebih percaya diri dan mampu memproduksi nugget secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sulistyawan yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan keterampilan teknis masyarakat dalam mengembangkan usaha olahan hasil perikanan (Sulistyawan et al., 2023).

Peningkatan kemampuan peserta yang ditunjukkan melalui kenaikan nilai *pre-test* dan *post-test* membuktikan bahwa program tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga meningkatkan kapasitas sumber daya manusia. Penguasaan teknik sanitasi pangan, pengemasan, dan pemasaran digital merupakan modal penting bagi keberlanjutan usaha mikro berbasis perikanan. Perubahan tersebut juga berdampak pada meningkatnya kepercayaan diri peserta dalam mengembangkan usaha secara mandiri (Agrina et al., 2025). Dari aspek ekonomi, pengolahan bandeng menjadi nugget memberikan nilai tambah yang jauh lebih tinggi dibandingkan menjual ikan dalam bentuk segar. Diversifikasi produk tidak hanya meningkatkan margin keuntungan, tetapi juga memperluas peluang pemasaran melalui produk yang memiliki daya simpan lebih lama dan nilai jual lebih tinggi. Temuan ini menguatkan hasil penelitian Kette bahwa inovasi produk olahan perikanan mampu meningkatkan daya saing UMKM dan pendapatan masyarakat (Kette et al., 2024).

Perbaikan pada aspek sanitasi dan desain kemasan juga memberikan dampak positif terhadap penerimaan produk oleh konsumen. Sebelum program berlangsung, produk olahan masyarakat dipasarkan tanpa identitas dan informasi produk sehingga kurang menarik. Setelah dilakukan pelatihan, kemasan menjadi lebih profesional dan meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap kualitas produk. Kondisi ini menunjukkan bahwa branding merupakan bagian penting dalam pengembangan usaha mikro berbasis pangan (Fitriani et al., 2025). Pelatihan pemasaran digital membuka peluang baru bagi masyarakat dalam memperluas jaringan pemasaran. Penggunaan media sosial memungkinkan pelaku usaha menjangkau konsumen di luar Desa Pliwetan dengan biaya promosi yang relatif rendah. Keterlibatan aktif ibu rumah tangga dalam produksi dan pemasaran digital menunjukkan bahwa program ini tidak hanya meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga memperkuat pemberdayaan perempuan dalam kegiatan ekonomi produktif.

Hasil tersebut mendukung *pencapaian Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 1 (*No Poverty*) melalui peningkatan pendapatan masyarakat berbasis potensi lokal, Tujuan 5 (*Gender Equality*) melalui meningkatnya partisipasi

perempuan dalam kegiatan ekonomi produktif, Tujuan 8 (*Decent Work and Economic Growth*) melalui pengembangan usaha mikro berbasis perikanan, serta Tujuan 12 (*Responsible Consumption and Production*) melalui optimalisasi pemanfaatan hasil perikanan menjadi produk bernilai tambah.

Selama pelaksanaan program masih ditemukan beberapa kendala, antara lain keterbatasan alat produksi, kapasitas *freezer* yang terbatas, dan modal usaha. Untuk mengatasi kondisi tersebut, tim pengabdian bersama peserta memanfaatkan *freezer* milik balai desa dan melakukan produksi secara bertahap sesuai kapasitas penyimpanan yang tersedia. Selain itu, produksi dilakukan berdasarkan sistem pre-order agar produk tetap terjaga kualitasnya dan tidak menimbulkan kerugian akibat penumpukan stok. Strategi tersebut menjadi solusi sementara sebelum kelompok memperoleh dukungan peralatan secara mandiri maupun dari pemerintah daerah (Rohmah et al., 2025). Program ini meninggalkan *outcome* yang nyata berupa meningkatnya keterampilan masyarakat, terbentuknya kelompok usaha pengolahan bandeng, tersusunnya produk nugget dengan identitas merek yang siap dipasarkan, serta terbukanya jaringan pemasaran digital sebagai dasar keberlanjutan usaha berbasis potensi lokal.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui inovasi pengolahan nugget bandeng berbasis *Participatory Action Research* (PAR) di Desa Pliwetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban berhasil meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat dalam mengembangkan usaha berbasis potensi lokal. Program yang melibatkan 25 anggota Kelompok Pengolah Hasil Perikanan dengan tingkat kehadiran 100% menunjukkan hasil yang positif. Nilai rata-rata pengetahuan peserta meningkat dari 56,8 pada saat *pre-test* menjadi 87,0 pada *post-test*, atau mengalami peningkatan sebesar 53,2%. Selain itu, 23 peserta (92%) telah mampu memproduksi nugget bandeng secara mandiri sesuai standar pelatihan. Selama kegiatan berlangsung berhasil diproduksi 160 kemasan nugget yang seluruhnya telah dikemas dengan label produk dan siap dipasarkan. Analisis nilai tambah menunjukkan bahwa pengolahan bandeng menjadi nugget mampu meningkatkan keuntungan sekitar 50% dibandingkan penjualan bandeng dalam bentuk segar, sehingga memberikan peluang peningkatan pendapatan bagi masyarakat.

Program ini juga menghasilkan luaran berupa terbentuknya Kelompok Pengolah Hasil Perikanan sebagai wadah pengembangan usaha bersama, meningkatnya kemampuan peserta dalam pengemasan produk dan pemasaran digital, serta tumbuhnya partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan ekonomi produktif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan PAR efektif dalam membangun keterampilan teknis, memperkuat kelembagaan masyarakat, dan mendorong keberlanjutan usaha berbasis potensi lokal. Kegiatan ini sekaligus berkontribusi terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs 1 (Tanpa Kemiskinan) melalui peningkatan peluang pendapatan masyarakat, SDGs 5 (Kesetaraan Gender) melalui peningkatan partisipasi perempuan dalam kegiatan ekonomi produktif, dan SDGs 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) melalui penguatan usaha mikro berbasis sumber daya lokal.

Untuk menjamin keberlanjutan program, Pemerintah Desa Pliwetan dan BUMDes direkomendasikan untuk mengintegrasikan usaha nugget bandeng ke dalam program pengembangan ekonomi desa melalui dukungan sarana produksi, penguatan kelembagaan kelompok, dan perluasan jaringan pemasaran. Selain itu, Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kabupaten Tuban diharapkan memberikan pendampingan lanjutan berupa fasilitasi perizinan usaha, sertifikasi Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT), sertifikasi halal, bantuan peralatan produksi dan *cold storage*, serta pembinaan pemasaran digital agar usaha nugget bandeng dapat berkembang menjadi produk unggulan Desa Pliwetan yang berdaya saing dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Agrina, A., Dewita, Sri Endang Kornita, Yuliana, S. S., & Trianti, R. R. (2025). Community Empowerment to Optimize Stunting Prevention Through Processed Local Fish in Teluk Rhu: Pemberdayaan Masyarakat Guna Optimalisasi Pencegahan Stunting Melalui Olahan Ikan Lokal Teluk Rhu. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 458–466. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i2.23721>
- Aneira Syahadati Arsyah, Manurung, D. H., Sundari, F. A. T., Aryani, R., Agustin, S., Setiawan, A., Danurdara, Z., Ariyanto, A. N., & Agustiani, N. (2026). Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Olahan Nugget Ikan Nila sebagai Upaya Diversifikasi Produk Perikanan Desa Karacak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 8(1), 126–133. <https://doi.org/10.29244/jpim.8.1.126-133>
- Animah, A., Akram, A., & Adhitya Bayu Suryantara, S. (2022). COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH PROCESSING FISH INTO NUGGET. *Buletin SWIMP*, 2(02), 113–121. <https://doi.org/10.15578/bs.v2i02.37>
- Chambers, R. (2017). *Rural Development: Putting the Last First*. Longman.
- Erman Syarif, Abdul Malik, & Marlina. (2025). The Local Wisdom of Patorani Fishermen A Sustainable Solution to Poverty and the Sustainable Development Goals (SDGs). *ARRUS Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(5), 1209–1231. <https://doi.org/10.35877/soshum4443>
- FAO, F. (2020). *The State of World Fisheries and Aquaculture*.
- Fitriani, L., Dermawan, A., Dwiyantri, S., & Asri, Y. (2025). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pengolahan Ikan Asap dan Ikan Kering di Desa Korleko. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 5(1), 404–409. <https://doi.org/10.29303/jppi.v5i1.6646>
- Fuadi, A., Nurlaela, S., & Aziza, E. N. (2025). Pemberdayaan Petani berbasis Participatory Action Research (PAR) untuk Meningkatkan Adopsi Budidaya Bawang Merah di Desa Tambakrejo. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 13(1), 53. <https://doi.org/10.37064/jpm.v13i1.24573>
- Kementerian Desa PDTT, K. D. P. (2021). *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat Desa*.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan, K. K. dan P. (2022). *Statistik Perikanan Indonesia*.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2015). *Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere*.

- Kette, S., Beeh, N., Kette, A. U. S., & Benu, N. N. (2024). Pelatihan Pembuatan Nugget Ikan Untuk Peningkatan Nilai Tambah Produk Perikanan Di Desa Otan Kecamatan Semau. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8), 3643–3651. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v2i8.1498>
- Khafsoh, N. A., & Riani, N. (2024). Implementation of Participatory Action Research (PAR) In Community Service Program. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 237–253. <https://doi.org/10.32815/jpm.v5i1.2034>
- Mubyarto, M. (2018). *Ekonomi Rakyat dan Program IDT*. Aditya Media.
- Nugroho, R. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal*. Elex Media.
- Rif'ah, S. (2022). Jagung Betiring Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Dengan Metode Participatory Action Research (PAR). *PARTICIPATORY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 98–114. <https://doi.org/10.58518/pariticipatory.v1i2.1836>
- Rohmah, M., Fajria, H., & Rahmadi, A. (2025). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pengolahan Ikan Gabus menjadi Amplang dan Nugget*.
- Sulistiyawan, V. N., Naima, A., & Fitriani, L. (2023). Inovasi Pengolahan Ikan Bandeng menjadi Nugget untuk Meningkatkan UMKM Desa Ketapang. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 375–381. <https://doi.org/10.15294/jbd.v4i3.39393>