

Peningkatan Produksi dan Manajemen Usaha Mikro Perempuan Pesisir Melalui Inovasi *Spinner* dan *Cold Storage* di Desa Gunturu, Kabupaten Bulukumba

Wiwik Wiji Astuti¹, Andi Baharuddin², Risha Utami³,
Andi Gita Maulidiah Indraswari Suhri^{4*}, A. Hasdiansyah⁵

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Patempo, Makassar, Sulawesi Selatan

² Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Patempo, Makassar, Sulawesi Selatan

³ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Patempo, Makassar, Sulawesi Selatan

⁴ Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan

⁵ Program Studi Magister Pedagogi, Universitas Muhammadiyah Parepare, Sulawesi Selatan

* gitamaulidiah@gmail.com

Abstrak

Pemberdayaan UMKM perempuan di wilayah pesisir menjadi salah satu strategi penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan usaha kecil berbasis ikan (UMKM) penghasil abon ikan layang yang dikelola oleh ibu rumah tangga di Desa Gunturu, Kabupaten Bulukumba. Permasalahan utama yang dihadapi oleh kelompok mitra mencakup rendahnya efisiensi proses produksi, lemahnya manajemen usaha, serta terbatasnya akses terhadap saluran pemasaran. Solusi yang ditawarkan meliputi penerapan teknologi spinner semi otomatis untuk mempercepat waktu produksi dan menurunkan kadar minyak dalam abon, pelatihan pembukuan digital menggunakan aplikasi BukuKas, serta strategi *rebranding* dan pemasaran digital. Metode yang digunakan mencakup sosialisasi teknologi, pelatihan teknis, pendampingan usaha, dan evaluasi keberlanjutan. Program ini menghasilkan peningkatan kapasitas produksi dari 5 kg per minggu menjadi 10 kg per hari, peningkatan akurasi pencatatan keuangan dari 40% menjadi 90%, serta peningkatan jumlah pelanggan dari 15 menjadi 50 orang. Program ini telah mendorong terciptanya ekosistem UMKM pesisir yang lebih efisien dan kompetitif. Selain itu, keterlibatan mahasiswa lintas disiplin turut berkontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Inisiatif ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs) ke-8 dan ke-9, serta sejalan dengan agenda pembangunan nasional Asta Cita melalui penguatan ekonomi biru berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: abon ikan, digital marketing, ekonomi biru, mesin spinner, pemberdayaan perempuan

Pendahuluan

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) pesisir memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, khususnya yang berbasis sumber daya laut seperti ikan layang (Nursini, 2020; Aminin et al., 2020; Hidayat & Kurniawan, 2022; Dwiyaniti, 2024; Putri & Husna, 2024). Namun, UMKM di wilayah ini kerap menghadapi tantangan besar dalam aspek teknologi produksi, manajemen usaha, dan akses pasar (Paldy et al., 2024). Di Desa Gunturu, Kabupaten Bulukumba, sekelompok ibu rumah tangga memproduksi abon ikan layang secara manual, yang menyebabkan kapasitas produksi terbatas dan kualitas produk yang tidak konsisten. Proses pemerasan minyak masih dilakukan secara manual, mengakibatkan kadar minyak tinggi (lebih dari 15%) yang berdampak pada umur simpan yang pendek, penurunan kualitas sensori, serta rendahnya nilai jual produk.

Selain permasalahan teknis, kelemahan dalam pencatatan keuangan serta metode pemasaran konvensional menjadi hambatan utama. Kelompok mitra tidak memiliki sistem pembukuan yang terstruktur dan terdokumentasi, sehingga menyulitkan dalam mengevaluasi keuntungan dan merencanakan pengembangan usaha. Strategi pemasaran yang digunakan masih bersifat tradisional dan terbatas pada jaringan lokal, tanpa memanfaatkan platform digital, yang berakibat pada jangkauan pasar yang sempit dan margin keuntungan yang rendah.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, program pengabdian masyarakat ini mengadopsi pendekatan partisipatif transformatif yang mengintegrasikan teknologi tepat guna dan inovasi sosial (Wallerstein, 2021; Lu et al., 2023; Lawson, 2023; Snapp et al., 2023). Solusi yang ditawarkan meliputi pengenalan alat pemeras minyak semi otomatis untuk mempercepat proses produksi dan menurunkan kadar minyak hingga di bawah 10 persen. Dari sisi manajerial, program ini memberikan pelatihan pembukuan digital menggunakan aplikasi seluler BukuKas, sehingga memungkinkan pencatatan pemasukan dan pengeluaran harian secara real-time. Selain itu, program ini juga menyediakan pendampingan dalam strategi rebranding dan pemasaran digital, termasuk pembuatan konten promosi, pemanfaatan media sosial, serta keterlibatan dengan platform *e-commerce* lokal.

Program ini juga melibatkan mahasiswa dari latar belakang teknik dan manajemen dalam kerangka Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yang memberikan pengalaman pembelajaran kontekstual dan kolaboratif lintas disiplin. Keterlibatan mahasiswa memperkuat dampak edukatif program ini dan mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Inisiatif ini tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi dan daya saing UMKM pesisir, tetapi juga memberdayakan perempuan serta memperkuat ekonomi rumah tangga di wilayah pesisir. Program ini memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) melalui penerapan teknologi tepat guna dan transformasi digital UMKM pesisir.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025, di Desa Gunturu, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Mitra sasaran pada kegiatan ini adalah kelompok ibu-ibu rumah tangga yang telah memproduksi abon ikan namun masih terkendala dengan berbagai permasalahan produksi, manajemen dan pemasaran.



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan PKM Abon ikan layang.

Program pemberdayaan masyarakat ini dilaksanakan melalui lima tahapan berurutan, yaitu: (1) sosialisasi teknologi, (2) pelatihan teknis, (3) implementasi inovasi, (4) pendampingan usaha, dan (5) evaluasi serta perencanaan keberlanjutan. Seluruh tahapan dirancang untuk menjawab permasalahan utama yang dihadapi oleh UMKM pesisir berbasis perempuan penghasil abon ikan layang di Desa Gunturu, Kabupaten Bulukumba.

1. Sosialisasi Teknologi

Pada tahap awal, tim memperkenalkan konsep dan fungsi alat pemeras minyak semiotomatis kepada para penerima manfaat. Media visual seperti video demonstrasi dan foto digunakan untuk menjelaskan cara kerja alat serta manfaatnya dalam menurunkan kadar minyak dan waktu produksi. Para penerima manfaat dilibatkan secara aktif dalam diskusi dan memberikan umpan balik berdasarkan pengalaman produksi mereka.

2. Pelatihan Teknis dan Instalasi

Mesin spinner yang dirancang khusus dibangun menggunakan bahan stainless steel dan besi hollow, serta dilengkapi dengan pegangan manual untuk kemudahan penggunaan. Mesin ini dipasang langsung di lokasi produksi, disertai pelatihan praktik tentang cara pengoperasian, perawatan, dan pembersihan alat. Selain itu, unit cold storage mini juga dipasang untuk mendukung penyimpanan bahan baku, dengan pelatihan tambahan terkait manajemen stok.

3. Implementasi Inovasi

Mesin spinner mulai digunakan untuk menggantikan proses pemerasan minyak secara manual. Waktu proses berhasil dikurangi dari 3 jam menjadi 15 menit per kilogram, sementara kadar minyak produk akhir menurun dari 15% menjadi kurang dari 8%. Cold storage membantu menstabilkan pasokan bahan baku dan mengurangi limbah. Selain itu, alat kontrol kualitas seperti moisture meter dan refraktometer diperkenalkan untuk pengujian dasar produk.

4. Pendampingan Usaha

Pelatihan pencatatan keuangan digital diberikan menggunakan aplikasi BukuKas dan Excel. Peserta diajarkan cara mencatat pemasukan dan pengeluaran harian serta menghitung biaya produksi. Prosedur Operasional Standar (SOP) dikembangkan untuk memperjelas pembagian peran dalam tim dan meningkatkan efisiensi waktu. Rencana usaha juga disusun, mencakup target produksi, penganggaran, dan pengembangan produk.

5. Rebranding dan Pemasaran Digital

Kemasan profesional diperkenalkan, termasuk pouch bersegel dengan label lengkap. Identitas merek dirancang agar lebih menarik bagi konsumen modern. Peserta mendapatkan pelatihan pembuatan konten untuk Instagram dan WhatsApp Business. Kerja sama dengan toko oleh-oleh lokal juga dibangun untuk memperluas jangkauan pasar.

6. Evaluasi dan Keberlanjutan

Evaluasi bulanan dilakukan melalui *logbook* produksi, laporan keuangan, dan survei kepuasan pelanggan. Perbaikan dinilai berdasarkan indikator terukur seperti volume produksi, kadar minyak, akurasi pembukuan, dan pertumbuhan pasar. Program diakhiri dengan pembentukan kelompok usaha yang dikelola secara mandiri serta penandatanganan nota kesepahaman (MoU) dengan lembaga pemerintah lokal untuk mendukung keberlanjutan jangka panjang.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat di Desa Gunturu menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam efisiensi produksi, kualitas, dan daya jual abon ikan layang yang dihasilkan oleh usaha mikro yang dipimpin oleh perempuan. Pengenalan mesin spinner semiotomatis berperan penting dalam menurunkan kadar minyak produk dari 15% menjadi 7,6%, sebuah peningkatan krusial yang secara langsung berdampak pada daya simpan, cita rasa, dan daya tarik produk di mata konsumen. Dibandingkan dengan metode pemerasan minyak manual sebelumnya—yang membutuhkan waktu 2 hingga 3 jam per kilogram—penggunaan mesin spinner secara signifikan memangkas waktu proses menjadi sekitar 12 menit per kilogram (Intara et al., 2024). Perubahan ini memungkinkan peningkatan kapasitas produksi dari hanya 5 kilogram per minggu menjadi 10 kilogram per hari.

Seiring dengan penggunaan spinner, unit cold storage mini juga dipasang untuk membantu menjaga kesegaran ikan mentah dan menstabilkan pasokan. Intervensi ini berhasil mengurangi kehilangan bahan baku dari 30% menjadi sekitar 12%, sehingga memungkinkan perencanaan produksi yang lebih baik dan mengurangi risiko pembusukan. Selain itu, alat bantu digital seperti aplikasi BukuKas dan Microsoft Excel diperkenalkan untuk meningkatkan manajemen keuangan. Hasilnya, akurasi pencatatan keuangan meningkat dari 40% menjadi 92%, dan penerima manfaat dapat menghitung biaya pokok produksi (HPP) dengan lebih tepat. Dengan demikian, margin keuntungan rata-rata meningkat dari 20% menjadi 34%, yang menunjukkan kondisi usaha yang lebih sehat.

Dalam hal branding dan pemasaran, program ini mendorong transformasi total. Kemasan tersegel dengan label menarik dan informasi gizi yang lengkap diperkenalkan, dan kelompok berhasil memperoleh izin PIRT (Produk Industri Rumah Tangga), yang semakin meningkatkan kepercayaan konsumen. Survei konsumen yang melibatkan 30 responden menunjukkan peningkatan signifikan dalam daya tarik kemasan, dari skor awal 3,2 menjadi 8,4 pada skala 10. Pelatihan pemasaran digital, pembuatan konten, dan interaksi pelanggan melalui Instagram dan WhatsApp Business berkontribusi terhadap peningkatan jumlah pelanggan (Sayudin et al., 2024; Kurniaji et al., 2024) dari 15 menjadi 50 orang, dengan 32% dari total penjualan kini dilakukan secara daring. Dua kerja sama distribusi juga berhasil dijalin dengan toko oleh-oleh di Bulukumba, membuka saluran pemasaran baru untuk produk tersebut.



Gambar 2. Proses pengemasan abon ikan oleh ibu-ibu rumah tangga (kiri), dan abon ikan yang telah dikemas dan siap dipasarkan (kanan)

Di luar peningkatan teknis, program ini juga berkontribusi terhadap tujuan sosial yang lebih luas. Program ini memberdayakan sekelompok ibu rumah tangga, tidak hanya sebagai produsen tetapi juga sebagai pengambil keputusan dalam usaha mereka. Pembagian tugas yang jelas dan penerapan prosedur operasional standar (SOP) berhasil meningkatkan efisiensi waktu, dengan menurunkan waktu tidak produktif dari 70% menjadi 28%. Kelompok ini juga menyusun rencana bisnis tahunan dan berkomitmen untuk menginvestasikan kembali 10% dari laba bulanan mereka untuk pengembangan dan pemeliharaan usaha, menunjukkan inisiatif kuat untuk keberlanjutan jangka panjang.

Hasil yang dicapai menunjukkan bahwa penerapan teknologi yang tepat, jika dipadukan dengan pelatihan, pendampingan, dan inklusi digital, mampu mentransformasi usaha rumah tangga tradisional menjadi unit usaha semi-formal yang siap bersaing di pasar. Keberhasilan intervensi ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya mengenai peran mekanisasi dalam meningkatkan kinerja UMKM dan kualitas produk pangan (Limbong et al., 2022; Putri et al., 2023). Program ini juga menunjukkan potensi literasi keuangan dan pemasaran digital dalam meningkatkan pendapatan dan jangkauan pasar di wilayah pedesaan (Baharuddin et al., 2023).

Lebih lanjut, pendekatan kolaboratif yang melibatkan mahasiswa dari fakultas teknik dan manajemen turut memperkuat misi pendidikan perguruan tinggi, sekaligus memberikan dampak nyata di masyarakat. Metode partisipatif ini terbukti efektif, tidak hanya dalam proses alih pengetahuan, tetapi juga dalam menumbuhkan rasa kepemilikan pada penerima manfaat, yang menjadi kunci keberlanjutan program di luar periode pelaksanaannya secara resmi.

Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat ini berhasil memberdayakan sebuah usaha mikro yang dipimpin oleh perempuan di Desa Gunturu melalui integrasi teknologi tepat guna, alat digital, dan pelatihan partisipatif. Penggunaan mesin spinner semiotomatis secara signifikan meningkatkan kualitas produk, kapasitas produksi, dan standar higienitas. Teknologi penyimpanan dingin (cold storage) membantu meminimalkan limbah bahan baku dan menstabilkan pasokan. Melalui pembukuan digital dan perencanaan usaha, para perempuan memperoleh kendali yang lebih baik atas keuangan mereka serta berhasil meningkatkan margin keuntungan. Upaya rebranding dan pemasaran digital membuka peluang pasar baru dan memperluas basis pelanggan mereka. Lebih dari sekadar peningkatan teknis, program ini juga mendorong dampak sosial dengan memperkuat peran perempuan dalam ekonomi lokal. Pendekatan yang terstruktur dan partisipatif, didukung oleh keterlibatan lintas disiplin dari perguruan tinggi, memastikan terjadinya alih pengetahuan dan keberlanjutan jangka panjang. Inisiatif ini menunjukkan bahwa dengan dukungan yang tepat dan inovasi yang terarah, bahkan usaha kecil di wilayah pedesaan dapat berkembang menjadi pelaku ekonomi yang tangguh dan kompetitif—serta memberikan kontribusi langsung terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs 8 dan 9), visi pembangunan nasional *Asta Cita*, dan Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi.

Ucapan Terimakasih

Dukungan pendanaan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia hibah dalam skema Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM)–Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) Tahun 2025 sangat diapresiasi. Hibah ini telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan usaha mikro perempuan di wilayah pesisir. Penghargaan juga diberikan kepada Universitas Patempo atas dukungan kelembagaan, fasilitasi, serta kontribusi akademik yang memungkinkan program ini terlaksana dengan baik.

Referensi

- Aminin, A., Rahim, A. R., Kusuma, A. F., Safitri, N. M., Luthfiyah, S., Prayitno, S. A., ... Mahendra, Y. I. (2020). The Utilization of Fisherman Catch for Nugget Product. *Kontribusi (Research Dissemination for Community Development)*, 3(2), 308. <https://doi.org/10.30587/kontribusi.v3i2.1449>
- Dwyanti, D. (2024). The Importance of Financial Literacy in Financial Management in Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). *Journal of Applied Management and Business*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.37802/jamb.v5i1.661>
- Hidayat, H., & Kurniawan, M. D. (2022). Processing of Shellfish Shell Waste as Fish and Poultry Feed Ingredients in 3 Shellfish Fisherman Villages in Sidayu District Gresik Regency. *Kontribusi : Research Dissemination for Community Development*, 5(2), 68. <https://doi.org/10.30587/kontribusi.v5i2.3389>
- Intara, Y. I., Widiyanto, R. J., & Sidebang, B. S. (2024). Characteristics of CPO Extraction Results from Spinner Machine Test Capacity 15–45 Kg for Home Industrial Scale. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.37676/agritepa.v11i1.5194>
- Kurniaji, R., Azizah, N., & Yusup, M. (2024). The Influence Branding of Social Media to Improve Digital Business in Training and Consulting on Instagram. *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*, 3(2), 171–180. <https://doi.org/10.33050/sabda.v3i2.618>
- Lawson, H. (2023). Participatory action research. *Nature Reviews Methods Primers*, 3(1). <https://doi.org/10.1038/s43586-023-00228-9>
- Lu, A. J., Brewer, S., Dillahun, T. R., Reeder, D., Jackson, K. N., Green, J., ... Wafer, C. (2023, April 19). *Organizing Community-based Events in Participatory Action Research: Lessons Learned from a Photovoice Exhibition*. 1–8. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3544549.3573846>
- Nursini, N. (2020). Micro, small, and medium enterprises (MSMEs) and poverty reduction: empirical evidence from Indonesia. *Development Studies Research*, 7(1), 153–166. <https://doi.org/10.1080/21665095.2020.1823238>
- Paldy, Syamsuddin, & Syamsuddin. (2024). Peningkatan Produksi Kelompok Tani Tambak melalui Program Ketersediaan Pakan dan Produk Olahan Abon Ikan Bandeng Berbasis Teknologi Tepat Guna. *Madaniya*, 5(4), 1–9. <https://doi.org/10.53696/27214834.962>
- Putri, A. R., & Husna, F. K. (2024). Financial management analysis of Culinary Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 4(1), 68–78. <https://doi.org/10.53088/jerps.v4i1.858>
- Sayudin, S., Curatman, A., & Kartono, K. (2024). The Role of Whatsapp Business in Increasing Consumer Engagement by Implementing Dewa Eka Prayoga Marketing Techniques. *Journal of World Science*, 3(4), 463–467. <https://doi.org/10.58344/jws.v3i4.574>
- Snapp, S. S., Bybee-Finley, A., Morrone, V. L., Bezner Kerr, R., Dakishoni, L., Mhango, W., ... Chikowo, R. (2023). Participatory action research generates knowledge for Sustainable Development Goals. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 21(7), 341–349. <https://doi.org/10.1002/fee.2591>

Wallerstein, N. (2021). Engage for Equity:Advancing the Fields of Community-Based Participatory Research and Community-engaged Research in Community Psychology and the Social Sciences. *American Journal of Community Psychology*, 67(3–4), 251–255. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12530>