Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA

Original Research Paper

Peningkatan Hasil Tangkapan Nelayan Melalui Rekayasa Alat Bantu Berbasis Kearifan Lokal di Pesisir Sambuli

Abdullah[1*], Hasnia Arami[1], Muslim Tadjuddah[1], Syamsul Kamri[1], Naslina Alimina[1], Ahmad Mustafa[1] Indrayani Indrayani[1], Sudarno[1]

[1]*Prodi Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia*.

DOI : https://doi.org/10.29303/jpmpi.v8i4.13363
Sitasi: Abdullah., Arami, H., Tadjuddah, M., Kamri, S., Alimina, N., Mustafa, A., Indrayani, I., Sudarno. (2025). Peningkatan Hasil Tangkapan Nelayan Melalui Rekayasa Alat Bantu Berbasis Kearifan Lokal di Pesisir Sambuli. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *8(4)*

Article history
Received: 7 November 2025
Revised: 13 November 2025
Accepted: 19 November 2025

*Corresponding Author:
Abdullah, Prodi Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Keluatan Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara
Email: abdullah@uho.ac.id

Abstract: This research aims to increase the catch of traditional fishermen in Sambuli Village, Kendari City, by introducing and utilizing fishing aids such as coconut shell fish aggregating devices and artificial bait (jigs). The service method used is participatory action research (PAR) with the stages of socialization, training, field practice, and evaluation and mentoring. The results of the service show that coconut shell fish shelters are effective in concentrating fish, thus increasing catch productivity, while artificial bait helps to extend fishing time and location. Fishermen successfully adopted this technology independently, resulting in reduced operational costs and increased revenue. The participatory approach has proven effective in empowering fishing communities while also preserving aquatic resources. This research provides an innovative model that can be replicated for the sustainable development of traditional fisheries in other coastal regions.

Keywords: Jig; Sambuli; Ccoconut shell fish

Pendahuluan

Nelayan tradisional di wilayah pesisir Indonesia, termasuk Kelurahan Sambuli, Kota Kendari, masih menghadapi berbagai tantangan dalam mengoptimalkan hasil tangkapan ikan. Rendahnya produktivitas tangkapan ikan sebagian disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap teknologi alat bantu penangkapan yang efektif dan ramah lingkungan, serta minimnya pengetahuan nelayan terhadap teknik penangkapan yang berkelanjutan (Sadhotomo et al., 2019). Keterbatasan ini mengakibatkan pendapatan nelayan yang rendah dan tekanan yang makin tinggi pada ekosistem laut (FAO, 2020).

Rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan terbukti mampu meningkatkan keberhasilan tangkapan dengan cara yang ramah lingkungan, terutama bila menggunakan bahan alami seperti batok kelapa yang mudah diperoleh dan relatif murah (Ismail et al., 2021). Selain itu, penggunaan umpan buatan dapat mengurangi ketergantungan pada bahan alami yang rentan habis dan membantu nelayan mempertahankan produktivitas sepanjang tahun (Sari et al., 2019).

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan oleh tim dari Program Studi Perikanan Tangkap Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo bertujuan mengatasi kendala ini dengan memberdayakan nelayan melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan rumpon batok kelapa dan umpan buatan yang mudah diaplikasikan. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan nelayan secara signifikan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan laut, mendukung pembangunan perikanan yang berkelanjutan (Jusuf et al., 2022; Kurniawan et al., 2023).

© 2025 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 3.0 license.

Metode

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode participatory action research (PAR) yang melibatkan nelayan sebagai pelaku utama dalam seluruh tahapan. Metode ini diterapkan melalui langkah-langkah berikut:

Studi Pendahuluan

Identifikasi masalah dan kebutuhan nelayan melalui wawancara dan observasi lapangan untuk mendesain materi pelatihan yang sesuai (Creswell & Poth, 2018).

1. Penyuluhan dan Pelatihan
   Penyampaian materi tentang pembuatan dan penggunaan rumpon batok kelapa serta umpan buatan melalui sesi teori dan demonstrasi praktis. Peserta dilibatkan langsung dalam pembuatan alat bantu penangkapan tersebut (Sugiyono, 2019).
2. Praktik Lapangan
   Pendampingan pemasangan rumpon di lokasi tangkapan nelayan dan penggunaan umpan buatan dalam aktivitas sehari-hari, disertai monitoring dan evaluasi hasil tangkapan dengan metode sampling (Patton, 2015).
3. Evaluasi dan Umpan Balik
   Diskusi kelompok untuk mengevaluasi kendala dan keberhasilan dalam implementasi teknologi serta penyusunan rekomendasi tindak lanjut (Lewin, 1946).

Metode ini mengedepankan kolaborasi aktif antara tim pengabdian dan masyarakat nelayan untuk memastikan transfer teknologi yang efektif dan berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Gambar 1. Kegiatan PKM bersama nelayan Sambuli

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa nelayan di Kelurahan Sambuli secara sukses membuat dan memanfaatkan rumpon yang terbuat dari batok kelapa sebagai alat bantu penangkapan ikan tradisional. Rumpon tersebut dirakit dengan bahan lokal yang mudah ditemukan dan ramah lingkungan. Pembuatan rumpon ini juga disertai dengan pengenalan umpan buatan jenis jig yang mudah diproduksi dan digunakan oleh nelayan untuk meningkatkan daya tarik ikan.

Keberhasilan nelayan dalam membuat dan memanfaatkan rumpon ramah lingkungan berbahan batok kelapa menjadi bukti nyata penerapan teknologi tepat guna yang sesuai dengan kondisi lokal. Rumpon ini berperan sebagai atraktor alami yang secara efektif meningkatkan konsentrasi ikan di sekitarnya, yang secara tidak langsung mengefisienkan waktu dan tenaga nelayan dalam mencari lokasi tangkapan (Ismail et al., 2021). Penggunaan bahan batok kelapa tidak hanya mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam terbarukan, tetapi juga mengurangi penggunaan bahan sintetis yang berpotensi mencemari lingkungan laut (Soeboer et al., 2008).

Penggunaan umpan buatan berupa jig yang dikembangkan juga memperluas jangkauan penangkapan, terutama dalam kondisi perairan yang beragam seperti kedalaman dan arus. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa jig dapat meningkatkan daya tarik ikan dan memperpanjang masa efektif penangkapan sepanjang hari (Sari et al., 2019). Kombinasi rumpon dan umpan buatan menjadi strategi tepat yang tidak hanya meningkatkan kuantitas hasil tangkapan, tapi juga berkontribusi pada pengelolaan sumber daya ikan secara selektif dan berkelanjutan.

Gambar 2. Alat bantu penangkapan ikan.

Peningkatan keterampilan nelayan melalui pelatihan pembuatan dan penggunaan alat bantu

penangkapan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam pengabdian masyarakat efektif dalam mempercepat adopsi teknologi. Hasil ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menempatkan nelayan sebagai aktor utama dalam solusi atas permasalahan mereka sendiri (Jusuf et al., 2022). Keberhasilan ini juga memperkuat posisi Prodi Perikanan Tangkap FPIK UHO sebagai pusat unggulan dalam mendukung inovasi perikanan berkelanjutan di wilayah Sulawesi Tenggara.

Adapun penghematan biaya operasional terutama bahan bakar kapal memperkuat nilai ekonomis penggunaan rumpon, sehingga metode ini layak dipertimbangkan lebih luas untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan tradisional secara signifikan (Wudianto et al., 2008). Namun, evaluasi jangka panjang tetap diperlukan untuk memastikan bahwa praktik ini tidak menimbulkan efek negatif ekologis maupun sosial. Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya memberikan solusi praktis dan inovatif bagi nelayan, tetapi juga memperkuat kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian sumber daya laut sebagai modal utama keberlanjutan sektor perikanan tangkap.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berhasil memberdayakan nelayan tradisional di Kelurahan Sambuli dalam membuat dan memanfaatkan rumpon berbahan batok kelapa serta umpan buatan jenis jig sebagai alat bantu penangkapan. Rumpon batok kelapa terbukti efektif dalam mengonsentrasikan ikan di lokasi penangkapan sehingga meningkatkan hasil tangkapan secara signifikan dan efisiensi operasional nelayan. Penggunaan umpan buatan memperluas jangkauan penangkapan dan memperpanjang masa aktif tangkapan tanpa menimbulkan dampak negatif pada lingkungan. Pendekatan partisipatif dan pelatihan langsung kepada nelayan menjadi kunci keberhasilan adopsi teknologi ini secara mandiri dan berkelanjutan. Pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir dan sekaligus mendukung kelestarian sumber daya perikanan laut. Oleh karena itu, model pengabdian ini dapat direkomendasikan untuk diterapkan di wilayah pesisir lainnya sebagai upaya peningkatan produktivitas perikanan tangkap yang ramah lingkungan dan berkelanjutan..

Saran

Saran-saran untuk untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo (LPPM UHO) Tahun 2025 yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan baik melalui pemberian bantuan dana, serta terima kasih kepada pemerintah setempat Kelurahan Sambuli khususnya Lurah Sambuli yang telah memberikanakses dan menjadi perantara dengan masyarakat setempat.

Daftar Pustaka

Nugroho, F., & Atmadja, S. (2013). Rumpon dan peningkatan hasil tangkapan cakalang (skipjack). *Jurnal Perikanan Indonesia*, 15(1), 66-73.

Radius, S., Edwarsyah, E., & Nurhadi, M. (2023). Komposisi hasil tangkapan utama rumpon laut dangkal di Pulau Banyak. *Jurnal Sumberdaya Akuatik*, 10(2), 101-115.

Sari, D., Yulianto, I., & Hartono, S. (2019). Utilization of artificial baits for sustainable fish capture. *Indonesian Journal of Marine Science*, 24(3), 223-232. https://doi.org/10.14710/ijms.24.3.223-232

Soeboer, F., Noorsam, M., & Kartini, F. (2008). Penggunaan rumpon untuk efisiensi biaya bahan bakar dan peningkatan hasil tangkapan nelayan. *Jurnal Perikanan*, 10(2), 45-52.

Suherman, S. P. (2025). Pemasangan rumpon dasar sebagai upaya peningkatan hasil tangkapan nelayan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Perikanan*, 2(1), 30-38.

Wudianto, W., Darmawan, A., & Nugraha, R. (2008). Optimalisasi penggunaan rumpon pada perikanan tangkap. *Jurnal Kelautan dan Perikanan*, 3(1), 12-20.