



Sosialisasi Keramba Tancap sebagai Solusi Berkelanjutan untuk Ketahanan Ekonomi Masyarakat Desa Sedulang

Yana Ulfah¹, Hessel Ricardo², Muhammad Reza Ramadhan³, Muhammad Doni Prastyo⁴, Muhammad Naufal Pratama⁵, Risnawati Ramli^{6*}, Dwi Risma Deviyanti⁷

¹⁻⁷Jurusan Akuntansi, Universitas Mulawarman, Indonesia, 75119

E-mail:* risnawatiramli@feb.unmul.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i2.2829>

Info Artikel:

Diterima :
2025-10-26

Diperbaiki :
2026-04-30

Disetujui :
2026-05-05

Kata Kunci: Keramba Tancap; Budidaya Ikan Nila; Ketahanan Ekonomi; Desa Sedulang; Perikanan Air Tawar.

Abstrak: Desa Sedulang memiliki potensi sumber daya perairan yang melimpah untuk dikembangkan menjadi usaha budidaya ikan sebagai alternatif penguatan ketahanan ekonomi masyarakat. Namun, kurangnya pemahaman masyarakat tentang budidaya ikan menyebabkan rendahnya partisipasi dalam pemanfaatan potensi tersebut. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Sedulang melaksanakan sosialisasi keramba tancap sebagai media budidaya ikan nila, yang merupakan jenis ikan air tawar dengan pertumbuhan cepat dan nilai ekonomis tinggi. Keramba tancap dipilih karena konstruksinya sederhana, ekonomis, ramah lingkungan, dan mudah diadaptasi oleh masyarakat. Pembuatan keramba tancap dilakukan dengan menggunakan bahan lokal seperti bambu dan kayu yang ditancapkan di dasar perairan, serta dilengkapi dengan jaring dan pemberat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pembangunan keramba tancap berhasil mengoptimalkan potensi perairan setempat sekaligus menjadi sarana edukasi bagi warga untuk meningkatkan kemandirian ekonomi melalui budidaya ikan. Dengan demikian, pengembangan keramba tancap di Desa Sedulang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Abstract: Sedulang Village has abundant water resources that can be developed into fish farming businesses as an alternative means of strengthening the community's economic resilience. However, the community's lack of understanding about fish farming has resulted in low participation in utilizing this potential. The Community Service program in Sedulang Village

socialization the construction of one floating cage as a medium for tilapia aquaculture, which is a fast-growing freshwater fish with high economic value. The floating cage was chosen because of its simple construction, cost-effectiveness, environmental friendliness, and ease of adaptation by the community. The cage was constructed using local materials such as bamboo and wood anchored to the water bottom, along with nets and weights. The results of the activity indicate that the construction of the floating cage successfully optimized the potential of the local water body while also serving as an educational tool for residents to enhance their economic independence through fish farming. As such, the development of floating cages in Sedulang Village is expected to improve the well-being of the community in a sustainable manner.

Keywords: Fixed Cage; Tilapia Farming; Economic Resilience; Sedulang Village; Feshwater Fisheries.

Pendahuluan

Desa Sedulang merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kota Bangun Darat, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia. Desa ini hadir sejak tahun 1815 dengan nama “Sedulang” yang berasal dari pepatah lama, diartikan sebagai semangat gotong royong dan kerukunan bagi masyarakat. Desa Sedulang memiliki berbagai potensi yang dapat dikembangkan untuk mendukung perekonomian wilayahnya, salah satunya pada sektor perikanan. Potensi ini didukung oleh tersedianya lahan serta sumber air yang memadai untuk pengembangan perikanan air tawar, seperti budi daya ikan lele, nila, dan gurami.

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) Nomor 31 Tahun 2004 pasal 6 ayat 1, menjelaskan bahwa pengelolaan perikanan ditujukan agar kelestarian sumber daya ikan dapat tercapai secara optimal dan berkelanjutan. Dengan pengelolaan yang tepat, sektor perikanan tidak hanya dapat menjadi penopang ketahanan pangan dan pemenuhan gizi, tetapi juga berperan penting dalam memperluas lapangan pekerjaan, mengurangi pengangguran, serta menekan angka kemiskinan (Haya et al., 2022). Oleh karena itu, Desa Sedulang sejatinya memiliki peluang besar untuk menjadikan perikanan sebagai salah satu sektor unggulan dalam membangun kemandirian ekonomi desa.

Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa meskipun lahan dan sumber air tersedia cukup melimpah, minat masyarakat Desa Sedulang untuk mengembangkan budi daya ikan masih tergolong rendah. Kondisi ini terutama disebabkan oleh kurangnya pemahaman warga mengenai teknik budi daya yang tepat. Akibatnya, potensi perikanan yang seharusnya dapat dijadikan sebagai salah satu mata pencaharian alternatif bagi warga, hingga kini belum dimanfaatkan secara maksimal. Menyikapi permasalahan tersebut, mahasiswa berupaya memberikan solusi yang tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga mampu memberikan dampak jangka panjang dan berkelanjutan bagi ketahanan ekonomi masyarakat.

Melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Sedulang dengan tema sosialisasi keramba tancap sebagai solusi berkelanjutan untuk ketahanan ekonomi masyarakat. Keramba tancap merupakan rangkaian kerangka kayu atau bambu yang ditancapkan ke dasar perairan guna mengikat jaring sebagai wadah budi daya (Adibrata et al., 2024). Metode ini dinilai sederhana, ramah lingkungan, tidak membutuhkan teknologi tinggi, serta dapat dijalankan oleh masyarakat dengan biaya yang relatif terjangkau. Selain itu, Pemilihan ikan nila sebagai komoditas utama budi daya bukan tanpa alasan. Ikan nila dikenal memiliki tingkat adaptasi yang baik terhadap lingkungan perairan, tahan terhadap penyakit, serta memiliki masa pertumbuhan yang relatif cepat dibandingkan jenis ikan air tawar lainnya (Adibrata et al., 2021). Dengan demikian, ikan nila sangat sesuai untuk dijadikan komoditas unggulan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Sedulang. Selain itu, harga ikan nila di pasaran juga cukup stabil dan permintaan konsumsinya terus meningkat, sehingga dapat memberikan jaminan pasar yang menguntungkan bagi para pembudi daya.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat Desa Sedulang dapat memanfaatkan potensi perairan secara maksimal, mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap hasil tangkapan ikan liar, serta membuka peluang usaha baru yang berorientasi pada keberlanjutan. Dengan demikian, masyarakat dapat

memperoleh sumber pendapatan yang lebih stabil, sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi desa.

Oleh karena itu, tujuan utama dari program ini adalah memberikan alternatif usaha perikanan yang berkelanjutan, meningkatkan keterampilan masyarakat dalam bidang budi daya ikan, serta mendorong terbentuknya kemandirian ekonomi desa. Laporan ini selanjutnya akan memaparkan latar belakang, pelaksanaan, dan capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan keramba tancap di Desa Sedulang, sebagai langkah nyata menuju ketahanan ekonomi masyarakat yang lebih kuat dan berkelanjutan.

Metode

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama satu bulan, yaitu bulan Juli-Agustus 2025. Lokasi kegiatan bertempat di Desa Sedulang, Kecamatan Kota Bangun Darat, Kabupaten Kutai Kartanegara, tepatnya di depan rumah salah satu warga. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas yang mudah, kedalaman perairan yang memadai, serta kondisi lingkungan yang relatif stabil untuk menunjang budidaya ikan nila. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan keramba tancap ini adalah bambu, kayu, paku, jaring ukuran 2m x 4m , benih ikan nila sebanyak 1.000 ekor, dan pakan. Tahap pelaksanaan kegiatan disajikan pada gambar 1 dengan penjelasan sebagai berikut.

1) Persiapan Bahan

Proses kegiatan dimulai dengan persiapan bahan utama seperti bambu, kayu, paku, dan jaring yang telah ditentukan ukurannya sesuai kebutuhan konstruksi. Bambu dan kayu yang digunakan dipilih dari material yang tersedia di sekitar desa agar lebih efisien dan mudah diperoleh warga apabila di kemudian hari ingin membuat unit serupa. Selanjutnya, membersihkan lokasi dari sampah, ranting, tumbuhan air, maupun lumpur yang dapat mengganggu konstruksi keramba. Setelah itu, dilakukan pengendapan selama 3-5 hari agar kondisi air stabil.

2) Pembuatan Keramba Tancap

Pembuatan keramba dilaksanakan secara langsung pada lokasi yang telah ditentukan dengan melibatkan warga Desa Sedulang. Tahap pengerjaan dimulai dengan penancapan rangka bambu pada dasar perairan yang merupakan penopang utama, kemudian dilanjutkan dengan pemasangan dan pengikatan jaring pada struktur rangka sehingga membentuk ruang budidaya yang aman bagi ikan. Proses ini dilakukan secara sederhana namun tetap memperhatikan kekokohan konstruksi agar keramba dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama.

3) Penebaran Benih Ikan Nila

Sebelum benih ikan ditebarkan, benih dimasukkan ke dalam plastik berisi air asal, kemudian kantong diapungkan 15–30 menit dalam keramba agar suhu dan kualitas air menyesuaikan. Setelah itu, kantong plastik perlahan dibuka dan dimiringkan, sehingga benih keluar sendiri.

4) Pemberian Pakan

Pemberian pakan dilakukan secara rutin pada pagi dan sore hari yaitu pukul 8.00 dan 16.00 WITA.



Gambar 1. Diagram Pelaksanaan Kegiatan

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pembuatan keramba tancap di Desa Sedulang dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2025. Seluruh rangkaian kegiatan terlaksana dengan baik dan menghasilkan satu unit keramba yang terpasang di perairan desa sebagai media budi daya ikan nila. Konstruksi keramba tancap dibuat menggunakan bambu yang ditancapkan ke dasar perairan sebagai penyangga utama. Rangka bambu dibentuk menyerupai petak keramba, lalu dipasang jaring pada bagian dalam. Agar jaring tetap terentang sempurna dan tidak mengapung, bagian bawah jaring diberi pemberat hingga mencapai dasar atau kedalaman yang diinginkan.

Keramba yang dibuat berukuran 3 x 5 meter dengan jaring berukuran 2 x 4 meter. Ukuran ini dipilih karena dinilai proporsional dengan kondisi perairan desa, mudah dikelola, serta memungkinkan masyarakat untuk menambah jumlah unit keramba jika usaha budi daya berkembang di kemudian hari.



Gambar 2. Pembuatan Keramba Tancap

Jenis ikan yang dibudidayakan dalam keramba tancap adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebanyak 1.000 ekor. Ikan nila berasal dari hulu Sungai Nil di Uganda dan mulai diintroduksi ke Indonesia pada tahun 1969 melalui Bogor, kemudian disebarluaskan ke berbagai daerah sejak tahun 1972. Ikan nila merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan nila banyak diminati baik oleh pembudi daya maupun konsumen di Indonesia karena memiliki sejumlah keunggulan, antara lain (Aziz & Barades, 2021): pertumbuhannya cepat, mudah dikembangbiakkan, toleran terhadap perubahan kondisi lingkungan,

dan dapat dipelihara di berbagai wadah pemeliharaan, seperti kolam pekarangan, kolam tadah hujan, atau sawah.

Ikan nila juga memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Akan tetapi, salah satu tantangan dalam budi daya ikan nila adalah tingginya harga pakan yang berdampak pada meningkatnya biaya produksi (Hutabarat et al., 2024).

Klasifikasi ilmiah ikan nila:

- Kingdom: Animalia
- Filum: Chordata
- Kelas: Actinopterygii (ikan bersirip kipas)
- Ordo: Perciformes
- Famili: Cichlidae
- Genus: *Oreochromis*
- Spesies: *Oreochromis niloticus*



Gambar 3. Ikan Nila

Pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan budi daya ikan karena berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, perkembangan, kesehatan, hingga tingkat kelangsungan hidup ikan (Akbarurrasyid et al., 2021). Nutrisi yang dibutuhkan ikan meliputi karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, serta asam amino esensial dalam jumlah yang seimbang (Setyono et al., 2020). Dalam kegiatan ini, jenis pakan yang digunakan adalah pakan buatan merek MS Prima Feed PF 800. Adapun keunggulan pakan ini antara lain:

- 1) Mempercepat pertumbuhan benih ikan
- 2) Membuat pertumbuhan benih ikan lebih seragam
- 3) Mampu mengoptimalkan *survival rate*

4) Memudahkan kontrol kualitas air



Gambar 4. Bentuk Pakan Ikan

Hasil akhir berupa keramba berukuran sedang ini tidak hanya menjadi bukti bahwa potensi perairan Desa Sedulang dapat dioptimalkan, tetapi juga menjadi acuan bahwa teknologi sederhana yang memanfaatkan bahan lokal dapat diadaptasi secara praktis untuk kebutuhan sehari-hari.

Keberhasilan pembangunan keramba tancap membuktikan bahwa pengetahuan yang dibawa dari dunia akademik dapat diterapkan secara nyata dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Keramba yang kini berdiri di perairan Desa Sedulang tidak hanya menghasilkan sarana fisik, tetapi juga menjadi instrumen pembelajaran dan pemicu kesadaran kolektif. Melalui keramba ini, masyarakat diajak memahami bahwa sektor perikanan tidak hanya sebatas penangkapan ikan, melainkan juga dapat dikelola melalui pola budi daya yang lebih sistematis dan berorientasi pada keberlanjutan.

Nilai edukatif dari pembangunan keramba tancap tampak dari bagaimana kegiatan ini memunculkan diskusi baru di kalangan masyarakat mengenai peluang pemanfaatan perairan desa secara produktif. Dengan metode sederhana ini, masyarakat dapat melihat secara langsung bahwa inovasi kecil mampu membuka pandangan baru tentang potensi ekonomi yang dimiliki desa.

Dengan demikian, keramba tancap yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sedulang tidak hanya menghadirkan wujud nyata berupa sarana budi daya, tetapi juga menciptakan dampak sosial berupa peningkatan kesadaran dan keterampilan masyarakat. Pada akhirnya, hasil ini diharapkan menjadi pijakan awal bagi masyarakat Desa Sedulang untuk membangun ketahanan ekonomi jangka panjang yang lebih mandiri, stabil, dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Kegiatan pembuatan keramba tancap di Desa Sedulang telah berhasil dilaksanakan dengan menghasilkan satu unit keramba tancap sebagai media budidaya ikan nila yang sederhana, ekonomis, dan ramah lingkungan. Penerapan teknologi budidaya ini menunjukkan bahwa potensi perairan desa dapat dioptimalkan untuk mendukung ketahanan ekonomi masyarakat melalui alternatif usaha yang berkelanjutan. Keberhasilan program ini tidak hanya menciptakan sarana budidaya fisik, tetapi juga berperan sebagai sarana edukasi dan pemicu peningkatan kesadaran masyarakat akan potensi sumber daya alam yang dapat dikelola secara produktif. Dengan demikian, pengembangan keramba tancap diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi oleh warga desa, mendorong kemandirian ekonomi, dan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat di Desa Sedulang.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada masyarakat Desa Sedulang yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Referensi

- Adibrata, S., Gustomi, A., & Syarif, A. F. (2021). Pola Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) pada Keramba Jaring Tancap Kolam Tanah dengan Pemberian Pakan berupa Pellet di Desa Balunijuk, Bangka Belitung. *Pelagicus*, 2(3), 157-166. <http://dx.doi.org/10.15578/plgc.v2i3.10327>
- Adibrata, S., Yani, N. T., Ferdyanti, E., Gustia, A., Mulyani, R., Purnama, A. I., ... & Fadli, J. (2024). Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Pembesaran Ikan Lele (*Clarias sp*) Dengan Sistem Keramba Jaring Tancap Menggunakan Pakan Berprobiotik di Desa Balunijuk. *Pusaka Abdimas*, 1(1), 9-18. <https://doi.org/10.61548/pa.v1i1.29>.

- Akbarurrasyid, M., Kristiana, I., Astiyani, W. P., & Efendi, D. (2021). Pengaruh Pemberian Probiotik Pelepah Pisang (*Musa paradisiaca*) Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Marlin*, 2(2), 99-106. <http://dx.doi.org/10.15578/marlin.V1.I2.2020.99-106>
- Andriani, Y. (2018). *Budidaya ikan nila*. Deepublish.
- Aziz, R., & Barades, E. (2021). Adaptasi Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Kenaikan Salinitas Berbeda. *Jurnal Perikanan* (2021), 11(2), 51-258. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i2.262>
- Haya, L. O. M. Y., Asmadin., Ketjulan, R., Subhan, Pratikino, A. G., & Erawan, M. T. F. (2022). Demplot Budidaya Ikan Kakap Putih di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Karamba Jaring Tancap (KJT) di Desa Samajaya, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengabdian Meambo*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56742/jpm.v1i1.2>
- Hutabarat, A., Afriani, D. T., & Manullang, H. M. (2024). Optimalisasi Dosis EM4 untuk Meningkatkan Efisiensi Pakan dan Laju Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Aquaculture Indonesia*, 3(2), 93-103. <https://doi.org/10.46576/jai.v3i2.4821>.
- Republik Indonesia. 2004. Undang-Undang (UU) Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan. Jakarta: Badan Pemeriksa Keuangan.
- Rutter, R., Nadeau, J., Lettice, F., Lim, M., & Shamaisi, S. A. (2018). Place branding of seaports in the Middle East. *Place Branding and Public Diplomacy*, 14(3), 197-212. <https://doi.org/10.1057/s41254-017-0072-8>.
- Setyono, B. D. H., Scabra, A. R., Marzuki, M., & Sudirman, S. (2020). Efektifitas tepung ikan lokal dalam penyusunan ransum pakan ikan nila *oreochromis niloticus*. *Jurnal Perikanan Unram*, 10(2), 183-194. <https://doi.org/10.29303/jp.v10i2.214>.
- Wairara, S. M., & Pangaribuan, R. D. (2020). Pengaruh Pemberian Pakan Alami atau Buatan Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Musamus Fisheries and Marine Journal*, 2(2), 115-130.