

*Palm fiber FADs for fishermen in Aceh Jaya District, Aceh Province***Inovasi teknologi rumpon ijuk bagi nelayan di Kabupaten Aceh Jaya,
Provinsi Aceh****Hafinuddin*¹, Ikhsanul Khairi², Dedy Darmansyah³, Iyan Almisbah⁴, Abdul Karim⁵**^{1,2,3,4,5} Universitas Teuku UmarE-mail: hafinuddin@utu.ac.id¹, ikhsanulkhairi@utu.ac.id², dedydarmansyah@utu.ac.id³,
nyan.misbah@utu.ac.id⁴, karimkualatram@gmail.com⁵**Abstract**

The aim of this service activity is to apply the palm fiber attractor FAD innovation as a fishing aid to increase fishermen's catches, accompanied by its management through enforcing Qanun or customary maritime law. The method used in this activity is socialization and assistance in implementing palm fiber FADs for the small fishing community of Gle Jong Village, Aceh Jaya Regency. The approach used is through Focus Group Discussion (FGD) activities, training in making palm fiber FADs and fish traps, placing FADs in waters, fishing tests around palm fiber FADs and mentoring. The implementation of palm fiber FADs for fishermen who are members of the Maju Daya KUB has increased the skills of fishermen in adopting fishing technology using palm fiber FAD technology. This activity has an impact on increasing fishermen's income by 35%. It is hoped that this activity can continue with the implementation of maritime customary law regarding management of FADs and maintenance of FADs by fishermen who are members of KUB Maju Daya on a regular basis.

Keywords: Aceh Jaya District, coastal community empowerment, palm fiber FADs.

Abstrak

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan inovasi rumpon atraktor ijuk sebagai alat bantu penangkapan ikan guna meningkatkan hasil tangkapan nelayan. Selain itu, Kegiatan ini juga ingin memastikan bahwa rumpon atraktor ijuk dikelola dengan benar sesuai dengan hukum adat laut. Dalam kegiatan ini, metode sosialisasi dan pendampingan digunakan untuk mengimplementasikan teknologi rumpon ijuk. Pendekatan yang digunakan melalui kegiatan *Focus Group Discusion* (FGD), pelatihan pembuatan rumpon ijuk dan bubu ikan, peletakan rumpon di perairan, uji penangkapan ikan di sekitar rumpon ijuk dan pendampingan. Implementasi rumpon ijuk untuk nelayan Desa Gle Jong yang tergabung dalam KUB Maju Daya telah meningkatkan keterampilan bagi nelayan dalam adopsi teknologi penangkapan ikan menggunakan teknologi rumpon ijuk. Kegiatan ini berdampak kepada peningkatan pendapatan nelayan sebesar 35%. Kegiatan ini diharapkan dapat berlanjut dengan implementasi hukum adat laut tentang pengelolaan rumpon dan perawatan rumpon ijuk oleh nelayan yang tergabung dalam KUB Maju Daya secara berkala.

Kata kunci: Kabupaten Aceh Jaya, pemberdayaan masyarakat pesisir, rumpon ijuk.

1. PENDAHULUAN

Produksi laut Kabupaten Aceh Jaya, yang terletak di pesisir barat Pulau Sumatera, mencapai 7,5 ton, atau setara 396 milyar. Namun, nelayan skala kecil masih mendominasi Kabupaten Aceh Jaya. Nelayan kecil bergantung pada penangkapan ikan sebagai mata pencaharian dan menggunakan kapal perikanan berukuran paling besar 5GT, yang mencapai 94,28% dari 1.083 unit kapal perikanan di Aceh Jaya. (DKP Aceh Jaya, 2023).

Kapal ukuran <5GT menangkap ikan hanya di sekitar wilayah 0–12 mil (Zamdial *et al.*, 2020). Nelayan armada penangkapan ikan di atas 5GT memiliki akses ke ZEE, sedangkan armada di bawah 5 GT, produksi penangkapan ikan relatif kecil karena jarak penangkapan ikan yang terbatas. Hal ini menjadikan mereka menggunakan alat bantu penangkapan ikan, seperti rumpon. Mitra kelompok usaha bersama (KUB Maju Daya) di Kecamatan Jaya Kabupaten Aceh Jaya telah menggunakan rumpon tradisional untuk menangkap ikan dan meningkatkan produksi hasil

tangkapan mereka. KUB Maju Daya menggunakan rumpon tradisional untuk mendapatkan ikan segar.

Rumpon merupakan alat bantu penangkapan ikan yang dapat digunakan untuk memaksimalkan hasil penangkapan ikan. Rumpon meningkatkan efisiensi penangkapan, meningkatkan laju produksi per kapal perikanan, mengurangi biaya melaut, dan meningkatkan hasil penangkapan ikan. (Taquet, 2011). Menurut Hikmah *et al.* (2016) rumpon adalah teknologi yang mengumpulkan ikan di satu kawasan perairan untuk memudahkan penangkapan ikan dengan alat tangkap yang tepat di lokasi yang telah diketahui sejak awal.

Rumpon terdapat dua jenis yaitu rumpon hanyut (*drifting FADs*) dan rumpon menetap (*anchored FADs*) (Fauziningrum *et al.*, 2024). Jenis rumpon menetap terdiri dari rumpon permukaan dan rumpon dasar (Pasal 2 dan Pasal 3 Ayat (1-2), Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 26 Tahun 2014 tentang Rumpon). Salah satu jenis rumpon menetap adalah rumpon atraktor ijuk (*Arenga pinnata*). Rumpon ini telah diterapkan pada nelayan Provinsi Aceh sejak tahun 2018 (Hafinuddin *et al.*, 2018).

Rumpon ijuk memiliki berbagai keunggulan dibandingkan rumpon lainnya. Hafinuddin dan Mahendra (2016) menjelaskan bahwa nilai ekonomis rumpon atraktor ijuk lebih tinggi daripada rumpon daun kelapa atau daun kelapa karena biaya perawatan lebih rendah untuk rumpon ijuk daripada rumpon daun kelapa atau daun kelapa. Ini karena rumpon ijuk bertahan dua kali lebih lama (6 bulan) daripada rumpon daun kelapa atau daun kelapa. Menurut Rumpa *et al.* (2022) atraktor daun kelapa mulai rusak pada minggu kelima pada musim timur dan lebih cepat pada musim barat ketika perendaman di perairan laut dimulai pada minggu keempat. Menurut Ibrahim *et al.* (2014) ketahanan atraktor daun kelapa tidak mencapai tiga bulan di perairan laut. Namun, berdasarkan lama perendaman di perairan laut, produktivitas hasil tangkapan rumpon atraktor ijuk dengan rumpon atraktor daun kelapa cenderung sama (Baihaqi, 2014).

Rumpon ijuk telah dimanfaatkan oleh nelayan yang menangkap ikan di Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI) di perairan Samudera Hindia. Saat ini, pemanfaatan sumber daya perikanan dengan menggunakan alat bantu rumpon semakin tinggi (Prayitno *et al.*, 2021). Salah satu wilayah Samudera Hindia adalah perairan Lhok Kuala Daya, Kabupaten Aceh Jaya. Kawasan ini merupakan salah satu dari sebelas wilayah Lhok di Aceh Jaya yang dikelola oleh Panglima Laot Lhok. Wilayah-wilayah ini dibuat guna mempermudah lembaga panglima laot mengawasi nelayan dan menerapkan aturan pengelolaan laut sesuai dengan hukum adat laot, yang merupakan aturan tidak tertulis yang ada di masyarakat pesisir Aceh, dan melanggarnya memiliki konsekuensi (Lembaga Hukum Adat Laot, 2022).

Penggunaan rumpon di Kabupaten Aceh Jaya, terutama di Lhok Kuala Daya, menghadirkan masalah seperti rumpon yang hilang dan hasil rumpon yang diambil tanpa izin pemilik. Untuk menyelesaikan masalah ini, hukum adat laot harus dikuatkan oleh Panglima Laot Lhok Kuala Daya. Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini antara lain 1) penerapan inovasi rumpon ijuk untuk meningkatkan hasil tangkapan nelayan kecil yang tergabung dalam KUB Maju Daya; 2) penguatan Lembaga Adat Laut dalam penegakan Qanun atau hukum adat dalam pengelolaan rumpon.

2. METODE

Sasaran kegiatan adalah nelayan Lhok Kuala Daya yang tergabung dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB) Maju Daya. Metode yang digunakan merupakan kombinasi sosialisasi, *Focus Group Discussion* (FGD), workshop dan pendampingan.

1. Sosialisasi dilakukan untuk mengenalkan program dan inovasi rumpon ijuk.

2. FGD dilakukan untuk mendiskusikan penerapan inovasi rumpon atraktor ijuk serta mekanisme pengelolaannya dengan pendekatan reusam adat laot yang ditetapkan oleh lembaga adat panglima laot.
3. Workshop dilaksanakan guna merancang rumpon serta atraktor ijuk, meliputi:
 - a. Penyediaan alat dan bahan untuk membuat rumpon atraktor ijuk, termasuk pelampung, tali utama, serat ijuk, dan semen serta pasir untuk membuat pemberat
 - b. Konstruksi rangka rumpon atraktor ijuk.
 - c. Mekanisme pemasangan rumpon atraktor ijuk.
4. Pendampingan kegiatan dilakukan guna memantapkan kegiatan setelah workshop serta memastikan target pada FGD dan workshop terpenuhi sesuai rencana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan program yang dilakukan dengan bermitra nelayan ini melibatkan anggota KUB Maju Daya, Panglima Laot Lhok Kuala Daya dan aparaturnya Gampong Kuala Daya. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan kepada nelayan Desa Gle Jong atau Lhok Kuala Daya antara lain sebagai berikut:

1. Focus Group Discussion (FGD)

Kegiatan FGD yang dilakukan adalah menjelaskan keunggulan dari rumpon ijuk dan rancang bangun dari rumpon ijuk. Adapun pihak yang mengikuti FGD tersebut antara lain anggota KUB Maju Daya, Panglima Laot Lhok Kuala Daya dan aparaturnya Gampong Kuala Daya.

Diskusi dimulai dengan presentasi rumpon atraktor ijuk dan produk prototipe penelitian tim, meliputi [Baihaqi \(2014\)](#), [Hafinuddin dan Mahendra \(2016\)](#), [Hafinuddin et al., \(2019\)](#), [Hafinuddin et al., \(2020\)](#). Nelayan yang hadir memperoleh pemahaman baru tentang pemanfaatan serat ijuk sebagai atraktor yang lebih ramah lingkungan dan hemat biaya dari pada dedaunan, seperti daun kelapa dan daun pinang. Hal ini dipengaruhi oleh ketahanan serat ijuk yang lebih baik dibandingkan daun selama perendaman di laut ([Hasaruddin et al., \(2021\)](#)).

Selanjutnya dilanjutkan dengan sosialisasi pengelolaan rumpon di Lhok Kuala Daya. Poin yang disosialisasikan meliputi:

- a. Pancing ulur, bubu dasar, dan pukot cincin adalah alat tangkap yang digunakan di sekitar rumpon ijuk. Pukot cincin mini hanya boleh digunakan sekali sebulan.
 - b. Perawatan rumpon dengan mekanisme pergantian atraktor pendukung (daun pinang dan daun kelapa) dilakukan oleh KUB atau lembaga adat panglima laot. Perawatan dilakukan setiap dua bulan dan keseluruhan biaya operasional menggunakan uang kas KUB.
 - c. Pembagian hasil tangkapan dari rumpon ijuk yang menggunakan pukot cincin melalui hasil penjualan dari toke bangku/penampung (pendapatan bersih per armada penangkapan ikan) atau nelayan luar (bukan anggota KUB) melalui pembagian hasil tangkapan di atas kapal. Jumlah bagi hasilnya adalah 30%.
 - d. Sanksi yang diterapkan terhadap mereka yang melanggar reusam yang telah diputuskan adalah peringatan pertama. Apabila tetap melanggar, diberikan peringatan kedua, disertai hasil tangkapan disita oleh lembaga panglima laot, dan perahu ditahan selama tiga hingga tujuh hari.
 - e. Lokasi peletakan rumpon yaitu 1 – 4 mil laut.
 - f. Nelayan dari Lhok Kuala Daya yang melakukan penangkapan ikan di rumpon ijuk diwajibkan membayar iuran wajib sebesar Rp. 5.000,- per trip.
- #### 2. Pelatihan pembuatan rumpon atraktor ijuk
- a. Penyiapan bahan untuk komponen rumpon

Bahan yang perlu disediakan sebagai komponen rumpon antara lain *styrofoam* untuk pelampung rumpon dengan ukuran 100 x 80 cm, semen dan kerikil untuk pemberat

rumpon, rotan untuk kerangka atraktor, serat ijuk sebagai pemikat ikan (*attractor*) dan tali utama/tali PE dengan ukuran tali D 28.

b. Pembuatan kerangka atraktor rumpon

Kerangka dirakit dengan ukuran tinggi 1,20 m, lebar bawah 1 m dan lebar atas 0,8 m. Pemilihan bentuk atraktor adalah seperti piramida (Hafinuddin *et al.*, 2020).



Gambar 1. Bentuk atraktor Ijuk untuk rumpon mitra KUB Maju daya

c. Pemasangan rumpon ijuk

Kegiatan pemasangan rumpon ijuk dilakukan bersama dengan nelayan KUB Maju Daya di zona potensi penangkapan ikan (ZPPI) perairan Lhok Kuala daya Kecamatan Jaya Kabupaten Aceh Jaya. Peletakan rumpon menggunakan kapal penangkapan ikan Ketua KUB Maju Daya dengan ukuran 7 gross ton (GT) dan melibatkan mahasiswa dalam program MBKM semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Rumpon ijuk dipasang di perairan dengan kedalaman 45-50 meter dan jarak dari tempat pemasaran ikan (TPI) Lhok Kuala Daya adalah 2 mil laut. Pemilihan lokasi pemasangan rumpon didasarkan kepada survei/ uji penangkapan ikan untuk penentuan ZPPI perairan Lhok Kuala Daya menggunakan alat tangkap pancing ulur dan jaring insang. Selain itu, pemilihan lokasi pemasangan rumpon juga dilakukan atas rekomendasi Penglima Laot Lhok Kuala Daya. Panglima Laot memberikan lokasi-lokasi alternatif untuk pemasangan rumpon ijuk atas dasar pengalaman nelayan dalam aktivitas penangkapan ikan sehari-hari.



Gambar 2. Pemasangan rumpon ijuk

d. Uji penangkapan ikan di sekitar rumpon

Kegiatan selanjutnya adalah uji penangkapan di sekitar rumpon dengan menggunakan alat tangkap bubu dasar ramah lingkungan (Gambar 3). Kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan bubu menghasilkan hasil tangkapan ikan karang ekonomis penting seperti jenis kerapu, kakap, dan sotong batok. Hasil penjualan ikan mencapai Rp 400.000 – Rp. 1.350.000 dalam satu trip penangkapan ikan dengan jumlah bubu yang digunakan berjumlah 4 unit. Kegiatan penarikan bubu dasar yang telah direndam oleh nelayan dilakukan 3 hari sekali. Adapun ikan yang tertangkap menggunakan bubu dasar adalah ikan ikan jenaha, kakap merah, ikan kerapu, kepiting, lobster dan sotong batok (Gambar 4).



Gambar 3. Uji penangkapan ikan di sekitar rumpon ijuk dengan alat tangkap bubu dasar



Gambar 4. Ikan jenaha dan lobster Mutiara sebagai hasil tangkapan bubu dasar di sekitar rumpon ijuk

e. Pendampingan KUB Maju Daya

Pendampingan KUB Maju Daya dilakukan sebagai aktivitas untuk memastikan keberlanjutan program yang telah diimplementasikan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh KUB dan dievaluasi secara berkala agar tercapai tujuan program yaitu peningkatan ekonomi nelayan melalui eskalasi produksi hasil tangkapan ikan. Berdasarkan hasil evaluasi, nelayan KUB Maju Daya memperoleh pendapatan bersih berkisar Rp 400.000 – Rp 1.350.000,- dalam satu trip penangkapan ikan menggunakan bubu dasar. Selain itu, pendampingan yang telah dilakukan memberikan alternatif mata pencaharian untuk

nelayan KUB Maju dengan memperkuat ekosistem bisnis penangkapan ikan dengan pengelolaan perikanan rekreasi di sekitar rumpon ijuk. Menurut [Hafinuddin et al. \(2023\)](#) menjelaskan bahwa perikanan rekreasi seperti wisata mancing di sekitar rumpon ijuk dapat menjadi alternatif mata pencaharian bagi nelayan kecil.

4. KESIMPULAN

1. Implementasi rumpon ijuk bagi nelayan KUB Maju Daya telah meningkatkan keterampilan bagi nelayan dalam adopsi teknologi penangkapan ikan di Desa Gle Jong Kecamatan Jaya Kabupaten Aceh Jaya melalui implementasi rumpon ijuk.
2. Pendapatan nelayan anggota KUB Maju Daya mengalami peningkatan sebesar 35% per trip setelah intervensi rumpon ijuk.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai program Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) melalui Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat tahun 2024 (Surat Keputusan Nomor 127/UN59.7/LPPM-PM/2024).
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Teuku Umar (LPPM-PMP UTU).
3. KUB Maju Daya, Gampong Gle Jong, Kecamatan Jaya, Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh sebagai pihak mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaqi, L. I. (2014). Perbandingan karakteristik ikan pada rumpon dengan atraktor ijuk dan atraktor daun kelapa di Perairan Pulau Tunda Banten. Skripsi, Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- DKP Aceh Jaya. (2023). *Database 2022 Perikanan Kabupaten Aceh Jaya*. Aceh Jaya: DKP Aceh Jaya.
- Fauziningrum, E., Sumantri, A. S., Dewi, I. S., Asmara, I. N. C. (2024). Sosialisasi alat bantu penangkapan ikan berdasarkan Permen KP nomor 18 tahun 2021 bagi nelayan tambaklorok. *Aspirasi*, 2(3): 19-26. <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v2i3.474>
- Hafinuddin & Mahendra. (2016). Pemanfaatan ijuk (*Arenga pinnata*) sebagai alternatif natural atraktor pada rumpon laut dangkal Perairan Meulaboh Kabupaten Aceh Barat. Laporan Tahun Terakhir Penelitian Dosen Pemula. Universitas Teuku Umar. Meulaboh.
- Hafinuddin, Edwarsyah, & Rizal, M. (2018). Rumpon Atraktor Ijuk: Teknologi Alat Bantu Penangkapan Ikan untuk Nelayan Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh. *Marine Kreatif*, 2(2): 1-6. DOI: <https://doi.org/10.35308/jmk.v2i2.2276.g1561>.
- Hafinuddin, Thahir, M. A., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S., Jaya, I., Sari, I., & Mardhiah. (2019). Komposisi hasil tangkapan ikan yang tertangkap di sekitar rumpon atraktor ijuk di perairan Kabupaten Nagan Raya Provinsi Aceh. *Jurnal Perikanan Tropis*, 6(2): 117-123. DOI: <https://doi.org/10.35308/jpt.v6i2.2188>.
- Hafinuddin, Nasution, M.A., Thahir, M.A., & Khairi, I. 2020. Rumpon atraktor ijuk untuk perikanan rekreasi di Kabupaten Aceh Jaya Provinsi Aceh. *Marine Kreatif*, 4(2): 79-84. DOI: <https://doi.org/10.35308/jmk.v4i2.3037>.
- Hasaruddin, H., Thahir, M. A., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S., & Jaya, I. (2021). Palm fiber as potential material for FADs: durability enhancement and increasing fish catching for small scale fisheries. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 800 (1): 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/800/1/012005>.

- Hafinuddin, Bahri, S., Firzan, & Al Misbah, I. (2023). Penerapan teknologi rumpon atraktor ijuk untuk perikanan rekreasi di Kabupaten Aceh Jaya. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4). 1230-1236. DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v6i4.1230-1235>.
- Hikmah, N., Kurnia, M. & Amir, F. (2016). Pemanfaatan teknologi alat bantu rumpon untuk penangkapan ikan di perairan Kabupaten Jeneponto. *Jurnal IPTEKS PSP*. 3 (6): 455-468. DOI: <https://doi.org/10.20956/jipsp.v3i6.3056>.
- Ibrahim, S, Hasaruddin, H., Hussin W. M. R. W., & Ahmad, W. M. A. W. (2014). Durability of coconut fronds as attractors for fish aggregating devices (FADs): An observation based on leaf epidermis structure. *AACL Bioflux*. 7(3): 225-233. DOI: <https://doi.org/10.13140/2.1.3098.2721>.
- Lembaga Hukum Adat Laot. 2022. Hukum Adat dan Adat Laot Lhok Kabupaten Aceh Jaya. Calang, Aceh Jaya.
- Menteri Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 26/Permen - KP/2014 tentang Rumpon. Jakarta. Retrieved Februari 10, 2025, from <https://jdih.kkp.go.id/Homedev/DetailPeraturan/494>.
- Prayitno, M. R. E., Rahman, A. & Hakim, M. R. (2021). Dampak rumpon terhadap kebiasaan makan dan hubungannya dengan keberlanjutan sumberdaya ikan. *Marine and Fisheries Science Technology Journal*. 2 (1): 141-150. DOI: [10.15578/marlin.V2.I1.2021.141-150](https://doi.org/10.15578/marlin.V2.I1.2021.141-150).
- Rumpa, A., Najamuddin, N., Safruddin, S., & Hajar, M. A. I. (2022). Studying the relationship of immersion duration and characteristics of natural materials fad to fish aggregation in the sea. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(10). 5481-5490. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d231060>.
- Taquet, M. (2011). Artisanal and industrial FADs: A question of scale. *SPC Fisheries Newsletter*, 136 (December): 35-45. Retrieved Februari 10, 2025, from <http://www.spc.int/coastfish/en/publications/bulletins/fisheriesnewsletter/399spc-fisheries-newsletter-136.html>.
- Zamdial, Muqsit A., & Wulandari, U. (2020). Pemetaan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) nelayan Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(2): 205–218. DOI: <https://doi.org/10.31186/jenggano.5.2.205-218>.