

Pemberdayaan Nelayan Tradisional Lhok Meureubo melalui Pembuatan dan Pemanfaatan Teknologi Bubu Dasar Berbasis Ramah Lingkungan sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Tangkapan

(Empowering Lhok Meureubo Traditional Fishermen through Making and Utilizing Environmentally Friendly Basic Trap Technology Trap to Increase Catch Yields)

Afdhal Fuadi^{1,2*}, Rosi Rahayu¹, Muhammad Rizal^{1,3}, Randi Ujirta¹, Adima Yuslil¹, Rukiah Situmorang¹, Fachrurrozi Amir⁴

¹ Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Indonesia 23681.

² Pusat Studi Bawah Laut, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Indonesia 23681.

³ Program Studi Magister Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Kecamatan Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Indonesia 23681.

⁴ Dinas Kelautan dan Perikanan, Jl. Swadaya, Drien Rampak, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Indonesia 23611.

*Penulis Korespondensi: afdhalfuadi@utu.ac.id
Diterima Januari 2025/Disetujui Mei 2026

ABSTRAK

Meureubo merupakan salah satu dari empat kecamatan di Kabupaten Aceh Barat yang berbatasan langsung dengan laut. Nelayan yang ada di daerah Lhok Meureubo merupakan nelayan tradisional dengan kapal penangkap ikan berukuran di bawah 5 GT dan daerah operasional di bawah 2 mill laut. Selama ini nelayan menggunakan alat tangkap jaring insang dan pancing ulur untuk mendapatkan ikan karang. Namun alat tangkap ini dinilai belum cukup optimal karena menghabiskan banyak waktu dan energi. Bubu dasar merupakan alat tangkap yang optimal menangkap ikan yang ada di dasar perairan seperti ikan karang dan pemanfaatannya juga tidak menghabiskan banyak waktu dan energi, serta alat dan bahan yang digunakan berbasis sumber daya lokal yang ramah terhadap lingkungan perairan laut kabupaten Aceh Barat. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan edukasi dan pemahaman bagi nelayan mengenai pembuatan dan pemanfaatan bubu dasar. Jumlah peserta sebanyak 40 orang yang merupakan nelayan tradisional Lhok Meureubo. Metode pelaksanaan berupa sosialisasi mengenai pemanfaatan dan keunggulan bubu dasar serta memberikan *workshop* pembuatan dan perakitan bubu dasar. Hasil dari pengabdian ini adalah adanya peningkatan pemahaman dan pengetahuan nelayan terhadap penggunaan bubu dasar sebanyak 80% dan terjadi peningkatan keterampilan 85% dalam perakitan dan pembuatan langsung teknologi bubu dasar tersebut. Jumlah bubu dasar yang berhasil dibuat sebanyak 11 unit yang nantinya akan dioperasikan langsung oleh nelayan tradisional Lhok Meureubo di perairan kabupaten Aceh Barat.

Kata kunci: alat tangkap ramah lingkungan, ikan karang, nelayan tradisional, sosialisasi, *workshop*

ABSTRACT

Meureubo is one of four sub-districts in West Aceh Regency that borders directly on the sea. Fishermen in the Lhok Meureubo area are traditional fishermen with fishing vessels measuring under 5 GT and operational areas under 2 nautical miles. Currently, fishermen use gillnets and handlines to catch reef fish. However, this fishing gear is considered insufficient because it requires a lot of time and energy. Bottom traps are optimal fishing gear for catching fish at the bottom of the waters, such as reef fish, and their use also does not require a lot of time and energy, and the tools and materials used are based on local resources that are environmentally friendly for the marine waters of West Aceh Regency. The purpose of this community service is to provide education and understanding for fishermen about the manufacture and use of bottom traps. The number of participants was 40 people who are traditional fishermen of Lhok Meureubo. The implementation method was socialization regarding the use and advantages of bottom traps and provided a workshop on making and assembling bottom traps. The results of this community service program were an 80% increase in fishermen's understanding and knowledge of bottom trap use and an 85% increase in skills in assembling and manufacturing

the bottom trap technology. A total of 11 bottom traps were successfully manufactured, which will be operated directly by traditional fishermen from Lhok Meureubo in the waters of West Aceh Regency.

Keywords: coral fish, eco-friendly fishing gear, socialization, traditional fishers, workshop

PENDAHULUAN

Kegiatan penangkapan ikan merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat yang berada di daerah pesisir. Tujuan dari kegiatan penangkapan itu adalah untuk meningkatkan produksi perikanan sebagai pemenuhan konsumsi, kebutuhan perekonomian masyarakat, dan juga sebagai bagian dari proses penyerapan tenaga kerja bagi masyarakat pesisir (Shaumi *et al.* 2022). Provinsi Aceh yang berada diujung pulau sumatera merupakan provinsi yang sekelilingnya berbatasan dengan lautan berada di kawasan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 571 perairan Selat Malaka dan WPP 572 perairan Samudera Hindia dan tentunya banyak terdapat masyarakat pesisir yang berkerja sebagai nelayan (Fuadi *et al.* 2018; Fuadi *et al.* 2022; Fuadi *et al.* 2024). Kabupaten/kota yang ada di Provinsi Aceh sebanyak 23 kabupaten/kota, 16 diantaranya merupakan kabupaten yang berbatasan dengan lautan, salah satunya adalah Kabupaten Aceh Barat. Kabupaten Aceh Barat memiliki empat kecamatan yang berbatasan langsung dengan lautan yaitu Kecamatan Arongan Lambalek, Kecamatan Samatiga, Kecamatan Johan Pahlawan dan Kecamatan Meureubo.

Kecamatan Meureubo merupakan suatu kecamatan yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan. Jumlah nelayan di Kecamatan Meureubo pada tahun 2024 sebanyak 965 nelayan yang terdiri dari nelayan perairan laut dan nelayan perairan darat. Nelayan yang berada di daerah Lhok Meureubo termasuk ke dalam kategori nelayan tradisional, karena masih melakukan kegiatan penangkapan yang terbatas di bawah 12 mill laut dari garis pantai dan menggunakan kapal di bawah 5 GT (Fuadi *et al.* 2024). Penggunaan alat tangkap pancing ulur dan jaring insang oleh nelayan Meureubo, menunjukkan bahwa target tangkapan mereka adalah ikan demersal dan ikan karang (Iskandar 2013; Suebpala *et al.* 2021). Penggunaan pancing ulur dan jaring insang bagi nelayan tradisional Lhok Meureubo dinilai kurang optimal, karena membutuhkan waktu pengoperasian yang cukup lama, sehingga mengharuskan nelayan menghabiskan banyak waktu di perairan. Selain itu, hasil tangkapan yang diperoleh nelayan selama

ini relatif sedikit. Penggunaan alat tangkap yang tepat menurut Alwi *et al.* (2021) seperti alat tangkap ikan karang yang tidak mengharuskan nelayan untuk menghabiskan banyak waktu di perairan serta menambah volume tangkapan dinilai sangat penting, guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan. Sehingga perlu adanya pemanfaatan alat penangkapan yang tepat dalam melakukan penangkapan ikan karang di perairan kabupaten Aceh Barat yaitu bubu dasar berbasis sumberdaya lokal. Salah satu sumberdaya lokal yang mudah diperoleh oleh nelayan Meureubo disekitaran lokasi tersebut, yaitu rotan, batang siron, batang pinang, daun kelapa, daun pinang, dan daun paku laut yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan alat penangkapan bubu dasar.

Oleh karena itu bubu dasar merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh nelayan tradisional Lhok Meureubo dalam melakukan penangkapan ikan karang di perairan Aceh Barat dengan target utama dari hasil tangkapan tersebut yaitu komoditi ekspor seperti ikan kakap merah, kerapu, dan ikan jenahak (Fuadi *et al.* 2026). Bubu dasar merupakan salah satu alat tangkap yang dioperasikan di dasar perairan dengan target tangkapan ikan-ikan yang hidup atau mencari makanan di dasar perairan seperti ikan karang (Fachrussyah & Zaman 2021). Pemanfaatan bubu sebagai alat tangkap pasif dinilai cukup efisien karena penggunaannya hanya dengan cara meletakkan bubu diperaian dan dibiarkan hingga beberapa hari serta kemudian di angkat kembali untuk mengambil hasil tangkapan (Sari *et al.* 2021). Prinsip kerja dari bubu dasar adalah dengan menunggu ikan masuk ke dalam bubu, dengan menggunakan *attractor* berupa umpan maupun *attractor* lain yang membuat bubu seperti tempat berlindung bagi ikan (Nissa *et al.* 2021).

Penggunaan bubu dasar bagi nelayan tradisional Meureubo merupakan hal yang sangat penting dilakukan untuk meningkatkan volume hasil tangkapan nelayan. Bubu yang memiliki target tangkapan utama ikan karang juga dapat meningkatkan nilai produksi, karena memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi. Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan pengabdian mengenai

pemberdayaan terhadap nelayan tradisional Meurebo dalam hal pembuatan dan pemanfaatan bubu dasar. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan keterampilan bagi nelayan khususnya nelayan tradisional Lhok Meureubo dalam membuat dan memanfaatkan bubu dasar sehingga akan bermanfaat bagi peningkatan volume hasil tangkapan serta meningkatkan pendapatan nelayan. Hasil yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu nelayan tradisional Lhok Meureubo lebih mandiri dalam pembuatan alat tangkap bubu dasar dengan memanfaatkan alat dan bahan sumber daya lokal yang tersedia disekitara Lhok Meureubo, sehingga terjadinya peningkatan hasil tangkapan ikan karang di perairan kabupaten Aceh Barat.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi, Waktu dan Partisipan Kegiatan

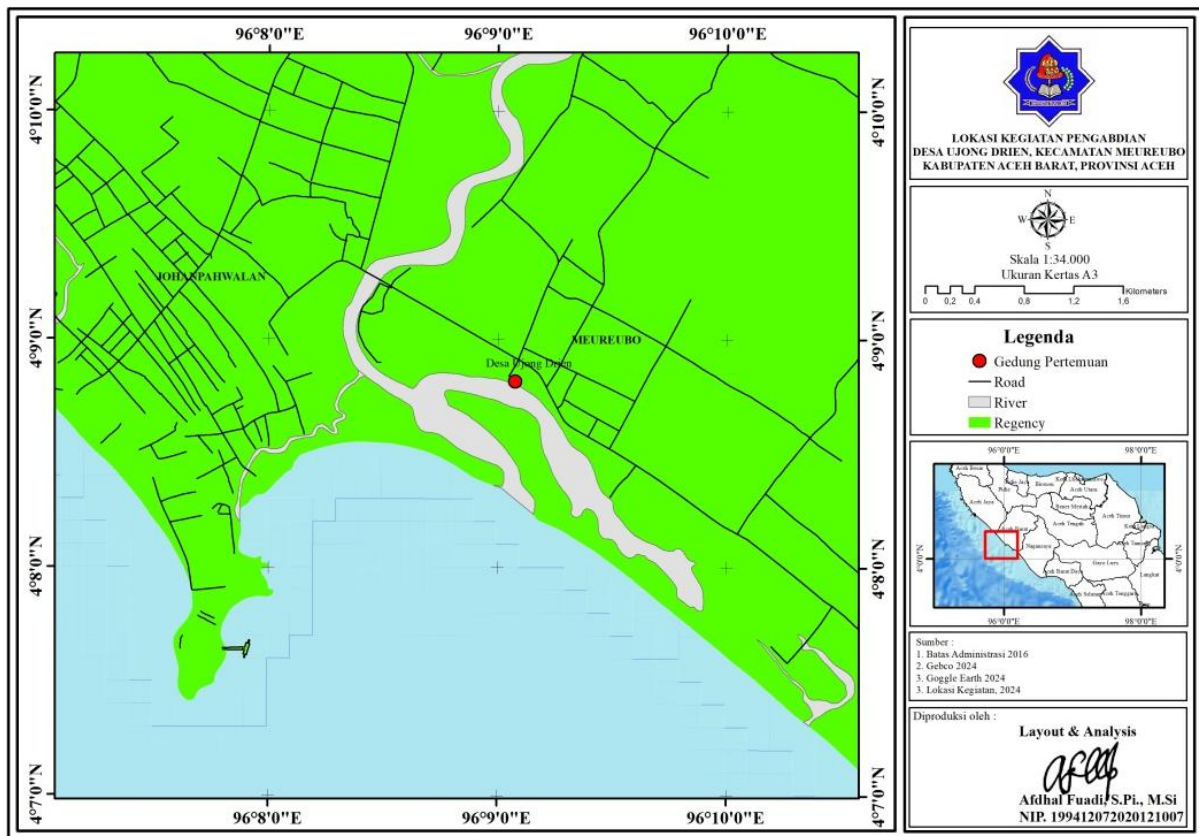
Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 3 hari yaitu pada tanggal 20 September 2024 berupa sosialisasi pemanfaatan bubu dasar dan dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan bubu dasar pada tanggal 21 September 2024. Kemudian kegiatan terakhir dilakukan moni-

toring dan evaluasi dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 27 September 2024. Pengabdian dilaksanakan di Balai Pertemuan Desa Ujong Drien, Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat (Gambar 1). Jumlah peserta sebagai penerima langsung manfaat dalam kegiatan ini sebanyak 30 orang nelayan tradisional Lhok Meureubo yang menggunakan kapal penangkapan ikan berukuran di bawah 5 GT (*Gross Tone*).

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan ini yaitu untuk membuat teknologi bubu dasar ikan karang berbasis sumber daya lokal yang mudah ditemukan disekitaran lokasi nelayan tradisional Lhok Meureubo dan ramah terhadap lingkungan ketika teknologi bubu tersebut dioperasikan atau diletakan di perairan Aceh Barat. Alat dan bahan yang digunakan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 2.

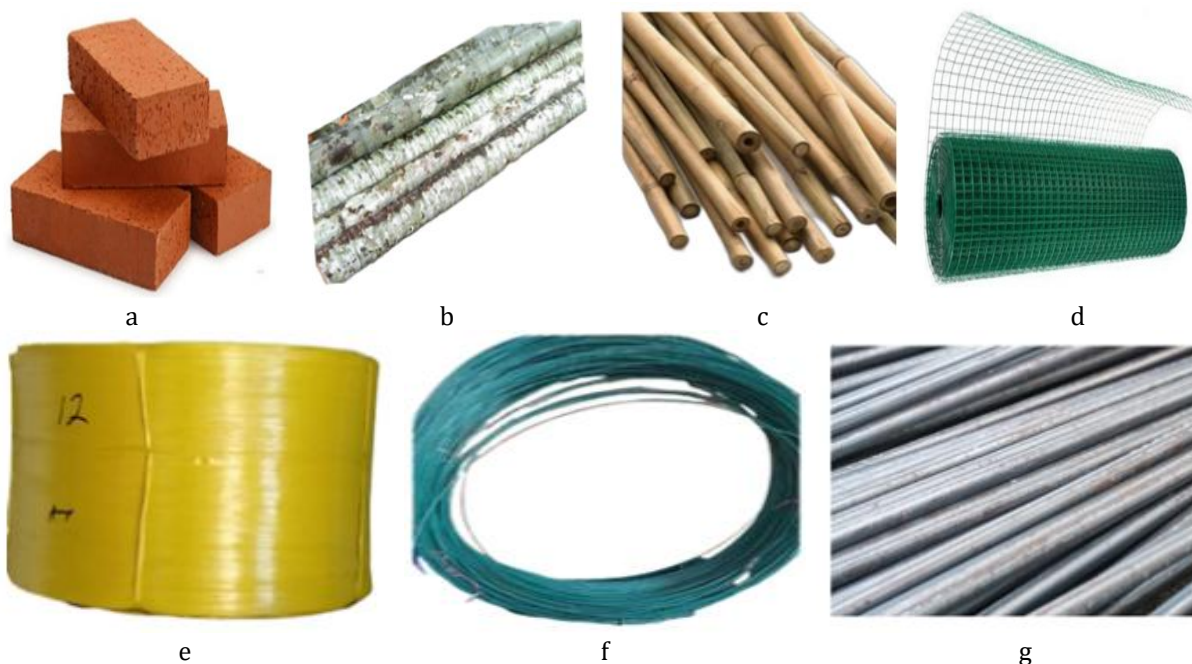
Ukuran teknologi bubu yang dirakit pada kegiatan pengabdian ini yaitu dengan panjang 150 cm, lebar 90 cm, dan tinggi 55 cm. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan bubu tersebut ramah terhadap lingkungan perairan pada saat teknologi bubu dasar tersebut



Gambar 1 Peta lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 1 Alat dan bahan yang digunakan pada teknologi bubu

Alat atau bahan	Kegunaan
Rotan	Sebagai bantalan bagian depan bubu dan berfungsi juga sebagai daya tarik ikan dari aroma yang dikeluarkan oleh rotan tersebut dengan ukuran panjang 55 cm berjumlah satu unit.
Kayu pinang	Sebagai bantalan yang dipasang dibagian bawah bubu yang berfungsi sebagai pemberat dan memperkokoh kontruksi bubu
Jaring kawat galvanis PVC ukuran mata jaring 5x5 cm Besi ukuran 7 mm	Sebagai badan atau dinding bubu yang berfungsi untuk perangkap ikan yang sudah masuk ke dalam bubu tersebut Digunakan sebagai kerangka bubu dengan ukuran panjang 200 cm sebanyak 2 unit
Batu bata	Sebagai pemberat pada bubu dasar yang dipasang pada bagian sisi kanan dan kiri bawah bubu sebanyak 4 unit
Tali rafia	Untuk mengikat kerangka dengan kawat bubu yang berfungsi sebagai penyangga bentuk dari bubu tersebut
Kawat gulung PVS	Digunakan pada mulut dalam bubu yang berfungsi sebagai pembuka dan penutup pada saat ikan masuk ke dalam bubu
Daun pinang, kelapa, dan daun paku laut	Sebagai atraktor daya tarik ikan untuk masuk dan terjebak dalam teknologi bubu yang dipasang pada sisi kiri, kanan dan bagian atas bubu yang.



Gambar 2 Alat dan bahan yang digunakan pada teknologi bubu: a) Batu bata, b) Pohon pinang, c) Rotan, d) Kawat galvanis PVC, e) Tali rafia, f) Kawat gulung PVC, dan g) Besi 7 mm.

dioperasikan, mudah ditemukan dan harga dapat dijangkau seperti pemanfaatan potensi sumber daya lokal yang terdapat di Lhok Meureubo.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan adalah melalui sosialisasi dan *workshop*. Sosialisasi yang diberikan berupa pemahaman mengenai konsep bagaimana pemanfaatan bubu dasar sebagai alat penangkapan ikan karang yang ramah terhadap lingkungan perairan kabupaten Aceh Barat mulai dari potensi sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bubu dasar, spesifikasi dan ukuran bubu, dan jenis hasil

tangkapan yang diperoleh. Sedangkan *workshop* dilakukan untuk memberikan pengalaman intensif kepada setiap peserta mengenai pembuatan bubu dasar mulai dari pemilihan alat dan bahan yang bagus, dan perakitan atau pembuatan bubu dasar. Kegiatan pengabdian dengan pendekatan sosialisasi dan pelatihan menurut Maizuar *et al.* (2022); Ali *et al.* (2021) dilakukan dengan tujuan memberikan edukasi secara langsung guna untuk meningkatkan keterampilan. Pemateri pada kegiatan pengabdian ini adalah Dosen Perikanan dari Program Studi Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar yang memiliki kompeten dalam

pembuatan bubu dasar. Selain peserta dari nelayan, juga turut hadir unsur Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat dan Panglima Laot Lhok Meureubo dengan tujuan untuk mendapatkan dukungan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian.

Langkah-Langkah Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui 3 tahapan kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan dan tahap monitoring atau evaluasi (Gambar 3). Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan diskusi awal dengan tim pengabdian mengenai jadwal dan lokasi pengabdian, rencana kegiatan, serta sasaran peserta dan *output* pengabdian. Selain itu juga dilakukan survei lapangan dilokasi pengabdian (Lhok Meureubo) untuk mendapatkan izin dari perangkat Desa setempat serta mendengarkan keluhan dan harapan dari nelayan setempat.

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua metode penyampaian materi, yaitu melalui sosialisasi mengenai alat dan bahan yang digunakan bisa dari bahan lokal yang mudah ditemukan disekitaran Lhok Meureubo seperti rotan, batang pohon pinang, batan siron, daun pinang, daun paku laut, dan daun kelapa yang dapat dijadikan dan dimanfaatkan dalam pembuatan bubu, sehingga penggunaan bahan dan alat tersebut pada alat tangkap bubu ramah terhadap lingkungan perairan, kemudian penyampaian keunggulan teknologi bubu yang dapat menangkap ikan karang dengan ukuran layak tangkap karena penggunaan mata jaring (*mesh size*) 5x5 cm, selanjutnya penyampaian hasil tangkapan dari bubu memiliki kualitas yang masih segar karena hasil tangkapan yang tertangkap masih segar atau dalam kondisi hidup serta jenis ikan adalah komoditis ekspor seperti ikan kakap merah, kerapu, dan ikan jenahak. Setelah diberikan materi pada sosialisasi kemudian di berikan *workshop* perakitan dan pembuatan langsung bubu dasar kepada kelompok nelayan tradisional Lhok Meureubo. Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah *monitoring* dan evaluasi kepada penerima

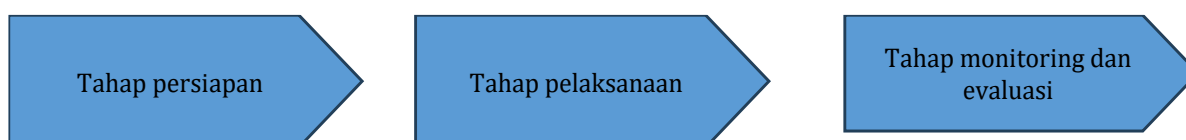
manfaat langsung yaitu kelompok nelayan tradisional Lhok Meureubo. Kegiatan *monitoring* dan evaluasi ini dilaksanakan dengan cara memberikan *pre-test* sebelum pelaksanaan kegiatan untuk melihat dan mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman dasar terkait topik yang akan diberikan kepada peserta. Selanjutnya memberikan *post-test* dengan tujuan untuk mengukur peningkatan tingkat pengetahuan peserta setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian dan untuk mengetahui apakah terdapat kendala selama kegiatan maupun kendala dalam pemanfaatan bubu dasar, serta tingkat keberhasilan dari pelaksanaan pengabdian ini.

Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini yaitu dengan melakukan wawancara terhadap nelayan tradisional Lhok Meureubo melalui kuesioner sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian. Pertanyaan yang dilakukan wawancara terhadap nelayan tradisional tersebut terkait dengan pengetahuan teknologi bubu sampai dengan keberlanjutan dari kegiatan pengabdian tersebut.

Setelah data wawancara sudah dikumpulkan semua, maka pengolahan data dilakukan pengimputan data kedalam *software excel* 2019 untuk dilakukan tabulasi data. Metode yang digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan, yaitu dengan deskriptif mulai dari perencanaan kegiatan, persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan melakukan monitoring dan evaluasi untuk memperoleh informasi tindak lanjut dari kegiatan pengabdian tersebut.

Tindak lanjut yang diharapkan dari kegiatan pemberdayaan nelayan tradisional ini yaitu penambahan teknologi bubu sebagai alat tangkap ramah lingkungan berbasis sumberdaya lokal untuk melakukan penangkapan ikan demersal salah satunya yaitu ikan kakap merah, jenahak, dan ikan kerapu muara. Karena jenis hasil tangkapan yang diperoleh dari alat tangkap bubu dasar tersebut memiliki nilai ekonomis penting.



Gambar 3 Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra

Panglima Laot Lhok Meureubo merupakan suatu lembaga adat Aceh yang memimpin nelayan Lhok, secara geografis Lhok Meureubo terletak pada koordinat 4.14340 Lintang Utara sampai 96.15527 Bujur Timur yang terdapat di Desa Meureubo, Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh. Menurut Fuadi *et al.* (2024) Wilayah pengelolaan Panglima Lhok Meureubo terdapat 8 Desa dengan jumlah total nelayan sebanyak 380 orang dapat dilihat pada Tabel 2.

Nelayan tradisional Lhok Meureubo dalam melakukan aktivitas penangkapan ikan di laut menggunakan 3 jenis alat tangkap yang terdiri dari jaring insang (*Gill net*), dan pancing ulur (*hand line*). Namun pemanfaatan teknologi bubu masih sedikit di Lhok Meureubo, hal ini terjadi karena banyak nelayan yang belum bisa membuat atau merakit bubu tersebut. Dengan adanya kegiatan pemberdayaan terhadap nelayan tradisional Lhok Meureubo dalam pelatihan pembuatan teknologi bubu sangat bermanfaat dan dapat membantu pengetahuan nelayan tradisional Lhok Meureubo tersebut dalam pembuatan teknologi bubu dasar.

Sosialisasi Pemanfaatan Bubu Dasar

Materi yang diberikan pada kegiatan sosialisasi, yaitu jenis alat dan bahan yang digunakan berbasis sumberdaya lokal yang mudah ditemui dan tersedia disekitara Lhok Meureubo seperti rotan, batang pinang, batang siron yang dapat dijadikan sebagai bantalan dan kerangka teknologi bubu dasar, kemudian menggunakan daun pinang, daun paku laut, dan daun kelapa yang dapat dipasang pada bubu untuk menjadi atraktor sebagai daya tarik ikan berkumpul sekitaran bubu tersebut. Kemudian dilanjutkan materi terkait dengan konstruksi dan ukuran bubu yang akan dibuat, yaitu berukuran

panjang 150 cm, lebar 90 cm dan tinggi 55 cm. Selanjutnya keunggulan dari teknologi bubu dasar ini untuk menangkap ikan karang bernilai ekonomis tinggi dibandingkan dengan alat tangkap yang selama ini digunakan oleh kelompok nelayan tradisional tersebut seperti jenis hasil tangkapan yang masih segar atau dalam kondisi hidup sehingga memiliki nilai jual yang lebih tinggi, ukuran hasil tangkapan yang diperoleh adalah ikan yang layak tangkap karena ukuran mata jaring digunakan pada dinding bubu berukuran 5x5 cm, serta alat tangkap bubu ini ramah terhadap perairan laut kabupaten Aceh Barat.

Alat tangkap bubu merupakan jenis alat tangkap yang masuk ke dalam kategori alat tangkap pasif, yaitu dioperasikan dengan menunggu kedatangan ikan bukan mengejar ikan. Karena alat tangkap ini cenderung tetap posisinya diperairan dan didesain untuk menangkap ikan jenis tertentu, maka bubu termasuk ke dalam alat tangkap yang ramah lingkungan (Rouxel *et al.* 2021; Wang *et al.* 2022). Bentuk bubu yang ada saat ini sangat beragam, seperti bubu bundar, persegi, persegi panjang, persegi enam dan lainnya sesuai dengan kegunaannya. Bahan pembuatan bubu juga sangat beragam, seperti bubu yang terbuat dari rotan, bambu, kawat, besi dan lainnya. Kontruksi bubu biasanya hanya terdiri dari pintu masuk ikan, ruangan sebagai tempat ikan terperangkap dan mungkin ditambah dengan tempat untuk meletakkan umpan. Namun seiring dengan penerapan teknologi terbaru, sudah banyak modifikasi bubu yang tercipta dewasa ini, seperti bubu rumpon yang menggunakan *attractor* dedaunan untuk menarik kedatangan ikan, bubu dengan celah pelolosan jika ikan yang tertangkap bukan sebagai target tangkapan utama, bubu dengan *attractor* warna dan banyak lainnya (Azahari *et al.* 2020; Putri *et al.* 2024).

Materi sosialisasi pemanfaatan bubu dasar disampaikan oleh dosen Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar (Gambar 4). Disampaikan kepada setiap peserta bahwa pemanfaatan bubu dasar yang belum pernah digunakan oleh nelayan setempat dapat menambah jumlah hasil tangkapan nelayan saat ini karena lebih efektif (Vivi *et al.* 2023). Pengoperasian bubu dasar terbilang mudah, proses *setting* dilakukan dengan menjatuhkan bubu di perairan yang dinilai memiliki potensi ikan karang yang melimpah. Bubu dapat ditinggal 3 hingga 7 hari, kemudian dilakukan kegiatan

Tabel 2 Wilayah dan jumlah nelayan tradisional Lhok Meureubo

Nama desa	Jumlah neyalan (orang)
Ranto Panyang	45
Darat	9
Ranub Dong	15
Ujong Tanjong	21
Pasie Mesjid	44
Pasie Pinang	7
Ujong Drien	40
Meureubo	200
Jumlah total	381

hauling untuk mengambil hasil tangkapan, selanjutnya bubu dapat langsung di *setting* kembali di perairan. Pengoperasian bubu dasar tanpa harus me-nunggu di lautan, dapat mengefisiensikan waktu nelayan untuk melakukan kegiatan penangkapan dengan alat tangkap lainnya atau kembali ke daratan untuk melakukan kegiatan lainnya.

Pada saat pengoperasian bubu dasar, biasanya digunakan umpan untuk memancing agar ikan memasuki bubu. Selain itu ada juga jenis bubu yang tidak menggunakan umpan sebagai *attractor* untuk memancing ikan masuk ke dalam bubu, namun menggunakan daun kelapa, daun pinang ataupun daun ijuk yang diikatkan dibagian bubu. Penggunaan *attractor* ini dimaksudkan agar ikan menjadikan bubu sebagai tempat berlindung sehingga ikan akan berkumpul dan masuk ke dalam bubu. Selain itu dengan adanya *attractor* dedaunan memiliki fungsi sebagai rumpon, dedaunan akan terurai yang berdampak akan banyaknya plankton di sekitaran bubu yang mengundang ikan-ikan kecil dan ikan ikan besar untuk berkumpul dan masuk ke dalam bubu (Risamasu & Tallo 2018). Menurut Setiyono *et al.* (2016) dan Sari *et al.* (2021) hasil tangkapan utama bubu merupakan ikan karang diantaranya yang tertinggi adalah ikan kakap, ikan kerapu, ikan lencam, ikan kuwe dan ikan ekor kuning.

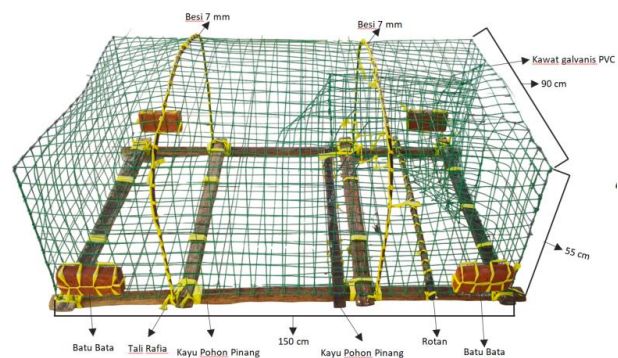
Workshop Pembuatan Bubu Dasar

Praktik pembuatan bubu dasar dimulai dengan mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Tim pengabdian sebelumnya sudah menyiapkan alat dan bahan pembuat bubu dasar yaitu, batu bata sebagai pemberat, kayu pohon pinang dan rotan sebagai kerangka bubu, besi sebagai penguat kerangka bubu, kawat galvanis PVC sebagai dinding bubu dasar, serta tali rafia dan kawat gulung PVC sebagai pengikat. Bubu dasar yang dirakit berbentuk persegi panjang dengan satu buah pintu masuk. Bubu dasar hasil rakitan memiliki panjang total 150 cm dengan lebar 90 cm dan tinggi 55 cm (Gambar 5).

Selama kegiatan praktik pembuatan bubu dasar, semua peserta terlihat aktif dan saling membantu merakit bubu dasar. Beberapa peserta juga menanyakan mengapa memilih jenis alat dan bahan yang ada pada gambar di atas. Tentunya pemateri dapat menjawab dan memberikan pemahaman dari setiap alat dan bahan yang digunakan, baik dari segi mudahnya memperoleh bahan tersebut maupun dari segi ekonomis (Gambar 6).



Gambar 4 Sosialisasi pemanfaatan bubu dasar.



Gambar 5 Konstruksi teknologi bubu dasar berbasis sumber daya lokal.



Gambar 6 Workshop pembuatan teknologi bubu dasar ramah lingkungan.

Antusias peserta pengabdian juga terlihat dari terselesainya rakitan bubu dasar pada kegiatan ini. Jumlah bubu dasar yang berhasil dirakit berjumlah 2 unit. Namun tim pengabdian memberikan tantangan kepada peserta untuk dapat melanjutkan merakit 9 unit bubu dasar lagi dengan alat dan bahan yang disediakan oleh tim pengabdian. Nantinya bubu dasar yang sudah dirakit akan dicoba dioperasikan langsung oleh nelayan di perairan kabupaten Aceh Barat.

Kegiatan terakhir dari *workshop* yaitu sesi diskusi tentang materi yang disampaikan, baik pada sesi sosialisasi maupun praktik pembuatan bubu dasar. Beberapa pertanyaan yang di-

tanyakan peserta berupa tingkat efektifitas dari bubu dasar, berapa total harga pembuatan bubu dasar per unit, bagaimana proses perawatan dan beberapa pertanyaan lainnya yang menggambarkan bahwa setiap peserta sangat tertarik dan mengikuti kegiatan pengabdian ini dengan serius. Dengan jawaban-jawaban yang interaktif dari pemateri, peserta pun semakin tidak sabar untuk mencoba mengoperasikan bubu dasar yang telah dirakit untuk melihat hasil tangkapan yang bisa diperoleh.

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat proses dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan oleh tim kepada masyarakat sebagai penerima manfaat langsung dalam hal ini adalah nelayan tradisional Lhok Meureubo Kabupaten Aceh Barat (Fuadi *et al.* 2024). Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim penyelenggara pengabdian dan tim reviewer yang ditugaskan oleh Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPM-PMP) Universitas Teuku Umar yang dilakukan pada hari jum'at tanggal 27 September 2024 di Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Desa Ujong Drien Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat (Gambar 7). Berdasarkan hasil dari monitoring dan evaluasi terjadinya peningkatan pengetahuan nelayan tradisional Lhok Meureubo yaitu 80% mulai dari alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan bubu dasar berbasis sumber daya lokal dan mudah ditemukan disekitaran Lhok Meureubo seperti batang pinang, batang siron, daun kelapa, daun pinang, dan daun paku laut yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bubu dasar, jenis dan hasil tangkapan yang dapat tertangkap pada bubu dasar, dan spesifik ukuran dan bentuk bubu, serta keunggulan dari penggunaan alat tangkap bubu dasar untuk menangkap ikan karang yang bernilai ekonomis penting dan menjadi komoditi ekspor. Kemudian juga terjadinya peningkatan ketrampilan 85% oleh kelompok nelayan tradisional dalam perakitan dan pembuatan alat tangkap bubu dasar hal ini dilihat dari peserta yang berhasil dalam pembuatan bubu dasar secara mandiri setelah diberikan pelatihan pembuatan bubu. Kelompok nelayan tradisional tersebut juga tidak sabar dalam mencoba pengoperasian atau peletakan bubu di perairan kabupaten Aceh Barat untuk menangkap ikan karang yang bernilai ekonomis penting seperti ikan kakap merah, jenahak, dan ikan kerapu.

Kendala yang Dihadapi, Dampak, dan Upaya Keberlanjutan Kegiatan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini tidak ditemukan kendala atau kesulitan hal ini dilihat dari berhasilnya pelaksanaan kegiatan mulai dari persiapan, pelaksanaan (sosialisasi, dan pelatihan), dan monitoring. Dampak yang diterima oleh nelayan tradisional Lhok Meureubo pada kegiatan pembuatan dan pemanfaatan teknologi bubu dasar ramah lingkungan yaitu: 1) Nelayan tradisional Lhok Meureubo dapat memahami bahan dan alat yang bisa dimanfaatkan untuk membuat teknologi bubu dasar berbasis sumberdaya lokal yang mudah diperoleh dan tersedia di sekitara Lhok Meureubo dan 2) Meningkatnya pengetahuan nelayan dari hasil *pre-test* dan *post-test* 80%, dan juga meningkatnya ketrampilan nelayan tradisional dalam merancang dan merakit teknologi bubu dasar ramah lingkungan berbasis sumberdaya lokal sebanyak 85%, 3) meningkatkan hasil tangkapan nelayan yang menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) untuk menangkap ikan dasar, salah satu jenis yang tertangkap dengan teknologi bubu, yaitu ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi seperti ikan kakap merah, jenahak, dan kerapu muara.

Dengan adanya kegiatan pemberdayaan nelayan tradisional tersebut tentunya akan berdampak positif terkait pengetahuan, dan ketrampilan yang diterima langsung oleh nelayan tradisional Lhok Meureubo dalam memanfaatkan sumberdaya lokal untuk merakit dan membuat teknologi bubu dasar sebagai alat tangkap ramah lingkungan dan tertangkap jenis-jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

Keberlanjutan dari kegiatan pengabdian ini yaitu nelayan tradisional lebih mandiri dalam merakit dan membuat teknologi bubu berbasis sumber daya lokal untuk melakukan penang-



Gambar 7 Monitoring dan evaluasi hasil kegiatan pengabdian.

kanan ikan demersal atau jenis ikan karang. Kemudian tim pengabdian juga melakukan monitoring dan evaluasi serta pendampingan lanjut sebagai upaya terlaksananya salah satu kegiatan tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat yang dalam hal ini adalah nelayan tradisional Lhok Meureubo kabupaten Aceh Barat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemberdayaan nelayan tradisional Lhok Meureubo melalui pembuatan dan pemanfaatan teknologi bubu dasar telah dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan rencana kerja yang telah dibuat. Hasil dari pelaksanaan kegiatan tersebut terjadinya peningkatan pengetahuan nelayan sebagai peserta mulai dari alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan bubu dasar berbasis sumberdaya lokal dan mudah ditemukan disekitaran Lhok Meureubo, jenis dan hasil tangkapan yang dapat tertangkap pada bubu dasar, dan spesifik ukuran dan bentuk bubu yang meningkat 80%. Kemudian juga terjadinya peningkatan ketrampilan nelayan tradisional sebanyak 85% dalam perakitan dan pembuatan alat tangkap bubu dasar hal ini dilihat dari peserta yang berhasil dalam pembuatan bubu dasar secara mandiri setelah diberikan *workshop*.

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada nelayan tradisional Lhok Meureubo diperlukan adanya kegiatan lanjutan yaitu pelatihan pengoperasian atau peletakan bubu dasar di perairan kabupaten Aceh Barat. Sehingga pelatihan tersebut dapat memberikan pengetahuan dan gambaran secara langsung dalam peletakan bubu dasar untuk menghindari terjadinya kehilangan alat tangkap pada saat perekaman titik koordinat lokasi bubu dan terbawa oleh arus laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Karya tulis ilmiah ini merupakan bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi tahun anggaran 2024 dengan nomor kontrak 111/UN59.7/ LPPM-PG/2024 pada tanggal 15

Juni 2024. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim pengabdian kepada masyarakat dan kepada LPPM-PMP Universitas Teuku Umar yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali M, Mursalin M, Daud M. 2021. Model Komunikasi Layanan Modal Usaha Mikro Rumah Modal Umat (RMU) Terhadap Masyarakat Melalui Mosque Center. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*. 1(1): 32–45.
- Alwi D, Nurafni N, Sofiati T, Kodobo MJ. 2021. Penerapan Teknologi *Underwater* Akustik (*Fish Finder*) Terhadap Pola Distribusi Vertikal Ikan Di Bagan Perahu Desa Pilowo Kabupaten Pulau Morotai. *Aurelia Journal*. 2(2): 133–143. <http://dx.doi.org/10.15578/aj.v2i2.9893>
- Azahari MA, Hassan M, Hajisamae S. 2020. Effect of Coconut Leaves, Coconut Palm (*Cocos Nucifera*) As Artificial Bait On The Catch Of Fish Traps At Telaga Batin Water, Terengganu. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 12(1): 1–8. <https://doi.org/10.20473/jipk.v12i1.18094>
- Fachrusyiah ZC, Zaman MSB. 2020. Kontruksi Dan Rancang Bangun Bubu (*Fishing Trap*) Dalam Upaya Peningkatan Hasil Tangkapan Ikan. *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*. 3(2): 100–112.
- Fuadi A, Wiryawan B, Mustaruddin. 2018. Pendugaan Daerah Penangkapan Ikan Layang. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 9(2): 149–61. <https://doi.org/10.24319/jtpk.9.149-161>
- Fuadi A, Rizal M, Akbardiansyah. 2022. Pemetaan Zonasi Daerah Penangkapan Hiu Dilindungi Yang Di Daratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh Aceh Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 28(4): 199–208. <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.28.4.2022.199-208>
- Fuadi A, Arif M, Dianshar R, Kusumayadi D, Oktavinanda G. 2024. Mapping the distribution of stingray fishing grounds in the southern western waters of Aceh the eastern season. *DEPIK: Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*. 13(3): 385–390.

- <http://dx.doi.org/10.13170/depik.13.3.34532>
- Fuadi A, Rahayu R, Arif M, Akbardiansyah, Rusdi, Amir F. 2024. Peningkatan hasil tangkapan nelayan tradisional Lhok Meureubo melalui teknologi bubu dasar ramah lingkungan berbasis sumberdaya local. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 8(4): 3449–3455.
- Fuadi A, Rizal M, Rusdi, Fajri I, Ujirta R, Yuslil A. 2026. Peningkatan ketrampilan nelayan tradisional Desa Ujong Drien melalui teknologi budarjan (bubu dasar jaring) berbasis sumberdaya lokal. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 10(1): 151–158.
- Iskandar D. 2013. Daya Tangkap Bubu Lipat Yang Dioperasikan Oleh Nelayan Tradisional Di Desa Mayangan Kabupaten Subang. *Jurnal Sainstek Perikanan*. 8(2): 1–5.
- Maizuar M, Hasibuan A, Putri R, Ezwarsyah E, Muhammad M, Zulnazri Z. 2022. Upaya Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*. 2(1): 26–29.
- Manurung VR, Khairunnisa, Siregar RF, Dewinta AF. 2022. Education Of Fish Detection Tools (*Fish Finder*) To Fishermen In Dusun Xi Percut Sei Tuan Village, Deli Serdang Regency. *ABDIMAS TALENTA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 7(1): 139–144. <https://talenta.usu.ac.id/abdimas/article/view/7684>
- Nissa A, Lekshmi NM, Kumar BM, Das SK, Goud A. 2021. Structural And Operational Aspects Of Fishing Traps Of Meghalaya, North East India. *Fishery Technology*. 58(3): 147–154.
- Putri AS, Mulyadi RA, Tirtana D. 2024. Used Of The Light Attractor In Traps For Catches In Bengkuntat Waters, Pesisir Barat Regency. *ARWANA: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*. 6(1): 68–74. <https://doi.org/10.51179/jipsbp.v6i1.2490>
- Risamasu FJL, Tallo I. 2018. Komposisi jenis dan keragaman hasil tangkapan bubu yang dioperasikan bersama rumpon pada kedalaman berbeda. *Prosiding Seminar Nasional Ikan*. 8(2): 6–11.
- Rouxel Y, Montevecchi W. 2018. Gear Sustainability Assessment Of The Newfoundland Inshore Northern Cod Fishery. *Ocean & Coastal Management*. 163(13): 285–295. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.05.018>
- Sari RM, Adibrata S, Salim K. 2021. Analisis Penggunaan Alat Tangkap Bubu Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Yang Didaratkan Di Kota Pangkalpinang. *AKUATIK: Jurnal Sumberdaya Perairan*. 15(2): 82–88.
- Shaumi, Indah F, Rizal A, Bachtiar E, Suryana AAH. 2022. Status Of Capture Fisheries And Socio-Economic Analysis In Jatigede Reservoir, Sumedang Regency. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*. 17(6): 1–8. <https://doi.org/10.9734/ajfar/2022/v17i630419>
- Setiyono E, Adi W, Kurniawan. 2016. Perbandingan Lama Perendaman Bubu Dasar Menggunakan Tutupan Daun Kelapa Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Di Teluk Kelabat Desa Pusuk Bangka Barat. *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 10(2): 1–5.
- Suebpa W, Yeemin T, Sutthacheep M, Pengsakun S, Samsuvan W, Chuenpagdee R, Nitithamyong C. 2021. Impacts Of Fish Trap Fisheries On Coral Reefs Near Ko Mak And Ko Kut, Trat Province, Thailand. *Journal of Fisheries and Environment*. 45(1): 46–63.
- Vivi SA, Adibrata S, Muftiadi MR, Arizona, MO. 2023. The Effectiveness Of Traditional Traps Fishing Gear (Bubu) At Nusantara Fishing Port Of Tanjungpandan (NFPT), Belitung Regency. *Coastal and Marine Journal*. 1(1): 27–36. <https://doi.org/10.61548/cmj.v1i1.4>
- Wang Z, Tang H, Xu L, Zhang J. 2022. A Review On Fishing Gear In China: Selectivity And Application. *Aquaculture and Fisheries*. 7(4): 345–358. <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2022.02.006>