

## MODIFIKASI KEARIFAN TRADISIONAL RUMAH IKAN (TUASAN) UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN NELAYAN MISKIN DI DANAU SIOMBAK, KOTA MEDAN

Ichwan Azhari<sup>1</sup>, Mufti Sudibyo<sup>2</sup>, Pidia Amelia<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>) Jurusan Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

<sup>2</sup>) Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

email: ichwanazhari@unimed.ac.id<sup>1</sup>, muftisudibyo@unimed.ac.id<sup>2</sup>, pidiaamelia@unimed.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Danau Siombak merupakan danau buatan yang berada di Kelurahan Paya Pasir, Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara. Akibat ekosistemnya yang unik sebab terhubung langsung dengan arus pasang surut air laut, Danau Siombak memiliki biodiversitas yang cukup tinggi. Di Danau Siombak terdapat 54 spesies fitoplankton, 12 spesies zooplankton, 9 famili larva dan juvenile, 10 spesies moluska, 18 spesies krustase, 27 spesies ikan, dan 14 spesies mangrove. Sayangnya keberagaman jenis ikan dan keberlimpahan jumlahnya tidak berdampak pada signifikansi kesejahteraan ekonomi Masyarakat sekitar danau. Masyarakat sekitar yang mayoritas bekerja sebagai nelayan hidup dalam kemiskinan. Bersama mitra yakni Medan Mangrove Park Siombak (MMPS) melaksanakan pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk pembuatan rumah ikan (rumpon / tuasan) di sekitar kawasan Danau Siombak. Pembuatan rumah ikan diharap akan berdampak langsung pada peningkatan ekonomi nelayan miskin di sekitar danau. Metode yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) yang merupakan suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat yang menekankan pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilakukan. Luaran yang ditargetkan adalah terbangunnya 40 rumah ikan yang akan diberikan pengelolaannya kepada mitra dan masyarakat. Diharapkan kehadiran rumah ikan ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar Danau Siombak.

**Kata kunci:** Rumah Ikan, Rumpon, Tuasan, Danau Siombak, Nelayan

### Abstract

Siombak Lake is an artificial lake located in Paya Pasir Village, Medan Marelan, Medan City, North Sumatra. Due to its unique ecosystem because it is directly connected to the ebb and flow of sea water, Siombak Lake has quite high biodiversity. In Siombak Lake there are 54 species of phytoplankton, 12 species of zooplankton, 9 families of larvae and juveniles, 10 species of molluscs, 18 species of crustaceans, 27 species of fish, and 14 species of mangroves. Unfortunately, the diversity of fish species and their abundance do not have a significant impact on the economic welfare of the community around the lake. The surrounding community, the majority of whom work as fishermen, live in poverty. Together with partners, namely Medan Mangrove Park Siombak (MMPS), they carry out community service in the form of making fish houses (FADs / tuasan) around the Siombak Lake area. The making of fish houses is expected to have a direct impact on improving the economy of poor fishermen around the lake. The method used is Participatory Rural Appraisal (PRA) which is an approach method in the process of empowerment and increasing community participation that emphasizes community involvement in all activities carried out. The targeted output is the construction of 40 fish houses whose management will be given to partners and the community. It is hoped that the presence of this fish house can increase the income of the community around Lake Siombak.

**Keywords:** Fish House, Fish Aggregating Devices, Tuasan, Lake Siombak, Fishermen

### PENDAHULUAN

Danau Siombak merupakan danau buatan yang berada di Kelurahan Paya Pasir, Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara. Danau ini sebenarnya dibuat dengan tidak sengaja, ketika kawasan ini menjadi areal penggalian tanah pasir untuk Pembangunan Tol Balmerah di Kota Medan pada tahun 1980an. Akibat adanya penggalian yang dilakukan secara massif akhirnya terciptalah sebuah danau yang luasannya sekitar 50 Ha. Pada awalnya Danau Siombak berair tawar, akan tetapi pada tahun 1986 tanggul di pinggir Laut Belawan jebol dan menyebabkan air laut perlahan masuk ke dalam danau. Sejak saat itu perlahan air danau yang awalnya berair tawar berubah menjadi asin atau payau. Danau

Siombak merupakan salah satu danau pasang-surut di Indonesia. Danau Siombak terletak di pesisir Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Danau ini sangat unik dan khas. Aliran sungai yang masuk ke danau sepanjang 7 km dari Muara Sungai Belawan (Selat Malaka) masih terpengaruh oleh pasang-surut air laut. Pada sempadan danau terdapat mangrove yang tumbuh di pinggiran danau. Biota perairan di Danau Siombak terdiri dari kelompok organisme tawar, payau, dan laut. Danau Siombak berfungsi sebagai resapan air, pengendali banjir, daerah penangkapan ikan, kerang dan kepiting, serta tempat wisata.

Danau Siombak memiliki biodiversitas yang cukup tinggi yang terdiri dari: 54 spesies fitoplankton, 12 spesies zooplankton, 9 famili larva dan juvenile, 10 spesies moluska, 18 spesies krustase, 27 spesies ikan, 14 spesies mangrove, 12 spesies burung, dan 2 spesies primata. Karakteristik biologis danau yang jarang ditemukan di tempat lainnya adalah pada tepian danau ditumbuhi berbagai pohon mangrove yang didominasi oleh Nipah (*N. frutican*) dan Berombang (*S. caesularis*). Beberapa spesies unik dan khas lainnya di Danau Siombak antara lain: Ikan Bulanbulan (*M. cyprinoides*), Ikan Sidat (*A. bicolor*), dan Ubur-ubur (*A. aurita*). Komunitas biologi Danau Siombak terdiri dari organisme tawar, payau, dan laut. Secara ekonomis Danau Siombak dapat dikembangkan untuk kegiatan perikanan tangkap (Muthadi, 2024)

Dalam sejarahnya sebelum terciptanya danau buatan ini, masyarakat sekitar umumnya bekerja sebagai petani. Kawasan Danau Siombak dan sekitarnya pada masa lalu merupakan areal persawahan tanaman padi. Setelah areal ini menjadi danau, masyarakat sekitar pun perlahan beralih profesi menjadi nelayan. Oleh karena profesi nelayan bukan profesi asli masyarakat Danau Siombak, akibatnya pengetahuan penduduk tentang alat penangkapan ikan, tempat ikan bertelur, termasuk rumah ikan seperti tuasan merupakan tradisi baru yang tidak dikenal. Hingga saat ini masyarakat sekitar Danau Siombak umumnya masih berada di bawah garis kemiskinan. Walaupun mereka telah berprofesi sebagai nelayan selama hampir 30 tahun.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini berlokasi di sekitar Danau Siombak yang paham betul bagaimana kondisi lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat Danau Siombak. Mitra merupakan sebuah lembaga bernama Medan Mangrove Park Siombak yang sejak tahun 2017 telah aktif melakukan berbagai kegiatan konservasi lingkungan bakau di sekitar danau. Lokasi bertelur dan pemijahan ikan yang dibangun oleh Mitra saat ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar, namun belum mampu meningkatkan ekonomi dan pendapatan nelayan sekitar Danau Siombak. Hal itu disebabkan lokasi bertelur dan pemijahan ikan yang dibangun oleh Mitra masih sangat sederhana. Kualitas peralatan yang masih sangat sederhana itu sangat berpengaruh terhadap kondisi pasang surut air laut. Ketika air pasang banyak ikan, udang dan keping berkumpul masuk ke dalam lokasi bertelur ikan, tetapi saat air surut ikan, udang atau kepiting kecil hanyut terbawa air surut. Sehingga tersisa sangat sedikit sekali ikan, udang atau kepiting yang bisa ditangkap oleh nelayan.

Oleh karena itu Mitra perlu didukung dengan menciptakan rumah ikan atau rumpon yang dalam bahas lokal disebut tuasan. Rumpon itu sebaiknya dipasang di sekeliling danau dan aliran sungai (muara) menuju danau untuk menjebak ikan-ikan yang terbawa ketika air pasang dan kemudian dapat dipanen oleh nelayan. Tuasan adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang biasanya dipasang dilaut, baik laut dangkal maupun laut dalam. Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul disekitar tuasan, sehingga ikan mudah untuk ditangkap. Tuasan merupakan rumah buatan bagi ikan di dasar laut, danau atau sungai yang dibuat secara sengaja dengan menaruh berbagai jenis barang di dasar laut, danau, sungai seperti ban, dahan dan ranting dengan pohonnya sekaligus. Barang-barang tersebut dimasukkan dengan diberikan pemberat berupa beton, batu-batuan dan pemberat lainnya sehingga posisi dari tuasan tidak bergerak karena arus laut. Barang-barang yang dimasukkan ke dalam laut dapat terus ditambah secara berlanjut untuk menambah massa tuasan.

Tuasan juga dianggap dapat membantu dalam penangkapan ikan dengan menggunakan berbagai alat tangkap ikan, baik alat tangkap ikan yang aktif (seperti purse seine) maupun alat tangkap pasif (pancing, dan lain lain). Pembuatan tuasan ikan sebenarnya adalah salah satu cara untuk mengumpulkan ikan, dengan membentuk kondisi dasar laut menjadi mirip dengan kondisi karang-karang alami, Tuasan membuat ikan merasa seperti mendapatkan rumah baru. Menurut Jeujan et al., tuasan merupakan alat pengelolaan perikanan berkelanjutan. Dengan memberikan perhatian utama pada aspek keberlanjutan masyarakat perikanan sebagai sebuah sistem komunitas. Konsep perikanan tradisional yang terbuka mampu melakukan pengawasan sendiri (selfcontrol) terhadap hasil

tangkapan, penggunaan teknologi penangkapan yang sesuai, adanya kebersamaan yang tinggi antara anggota masyarakat serta adanya pengetahuan tradisional yang mencerminkan upaya ketahanan dalam jangka panjang, merupakan faktor penting dalam pendekatan ini. Dengan demikian, perikanan yang berkelanjutan tidak semata-mata ditunjukkan untuk kelestarian sumberdaya ikan itu sendiri atau keuntungan ekonomi saja, akan tetapi lebih dari itu keberlanjutan komunitas perikanan yang ditunjang oleh keberlanjutan kelembagaan suatu kebijakan dari status keberlanjutan pembangunan perikanan berbasis tuasan yang terintegrasi dari seluruh komponen (secara holistik), baik aspek ekologi, teknologi, ekonomi dan sosial. Secara detail tujuan kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Mengenalkan teknologi tradisional pembuatan rumah ikan (tuasan/rumpon) Melayu yang sudah dilupakan.
2. Melatih mitra dan masyarakat lokal dalam mendirikan rumah ikan (rumpon/tuasan) dengan memodifikasi bahan-bahan yang umumnya dipakai namun tidak awet dengan bahan yang lebih efisien.
3. Memberikan pendampingan kepada mitra dan masyarakat dalam mengelola rumah ikan (rumpon/tuasan).
4. Meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar Danau Siombak yang mayoritas bekerja sebagai nelayan.

## METODE

Metode yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA) yang merupakan suatu metode pendekatan dalam proses pemberdayaan dan peningkatan partisipasi masyarakat yang menekankan pada keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan yang dilakukan. Teknik-teknik yang ada pada Participatory Rural Appraisal (PRA) antara lain yaitu pemetaan desa, kalender musim, penelurusan desa (transek), diagram venn, bagan perubahan dan kecenderungan, ranking kesejahteraan, pengorganisasian masalah dan lainnya (Chambers, 1996). Pelaksanaan Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) di atas dilakukan bersama-sama dengan Mitra dan masyarakat setempat. Serta melibatkan tokoh masyarakat dan perangkat seperti Kepala Lingkungan. Pelaksanaan Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam kegiatan praktik pekerjaan sosial bersama masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan kegiatan yang dapat dikelompokkan menjadi tahapan kegiatan berikut ini:

1. Tahap Intake Process
2. Tahap Assessment
3. Pembentukan kelompok pelaksana
4. Pembangunan dan Penerapan Teknologi
5. Pendampingan dan evaluasi
6. Keberlanjutan Program

## HASIL DAN PEMBAHASAN

"Rumpon" adalah istilah yang digunakan dalam konteks perikanan, khususnya di Indonesia. Dalam bahasa Melayu rumpon atau rumah ikan disebut dengan tuasan. Di Danau Siombak belum pernah dibangun rumah ikan atau tuasan sebelumnya. Kegiatan pembangunan tuasan yang dilakukan oleh tim merupakan geraka pertama atau pionir dalam melakukan uji coba tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil Focus Group Discussion yang dilakukan oleh tim dengan warga sekitar diketahui bahwa sebagian besar mereka sudah pernah mendengar perihal tuasan namun belum pernah mengetahui bentuknya. Hanya satu orang warga sekitar bernama Pak Nazar yang pernah melihat langsung keberadaan rumah ikan di Sungai Lama, Medan Marelán. Akan tetapi beliau belum pernah mendirikan.

Berdasarkan hasil Focus Group Discussion pula diketahui bahwa umumnya tuasan yang sering dipakai oleh Masyarakat Melayu menyesuaikan dengan kearifan lokal yang ada yakni menggunakan bahan yang sifatnya organik seperti kayu, bambu, daun, ranting, dan lain-lain. Sehingga setiap kali kegiatan panen dilakukan tuasan tersebut terpaksa dibongkar dan tidak bisa digunakan lagi dengan optimal. Oleh sebab itu para nelayan yang menggunakan bahan-bahan organik akan membuat tuasan baru untuk diletakan di dasar sungai ataupun danau.

Oleh sebab itu dalam pembangunan rumah ikan pada kegiatan penelitian ini dilakukan uji coba untuk membangun rumah ikan dengan dua metode dengan memodifikasi tehnik pembuatan tuasan

berdasar perspektif Masyarakat Melayu. Selain itu tim juga memodifikasi bentuk tuasan yang dibangun dengan kondisi ekosistem danau. Umumnya rumah ikan yang dibangun di laut dangkal maupun dalam akan menggunakan pemberat yang sangat besar. Tentu hal ini berbeda dengan kondisi dasar Danau Siombak yang tidka terlalu dalam. Maksimal kedalaman Danau Siombak adalah 4 m jika air pasang surut besar, sedangkan dalam kondisi normal kedalaman 3 m. Oleh sebab itu pemberat yang digunakan pada tuasan yang dibuat oleh tim tidak terlalu berat dan memanfaatkan bambu yang dipancangkan ke dasar danau sebagai pondasinya.

Selain itu bahan yang digunakan dalam pendirian rumah ikan Danau Siombak adalah dengan memodifikasi bahan-bahan organik yang umumnya dipakai. Dalam hal ini terdapat dua model tuasan yang dibangun di Danau Siombak yakni tuasan menggunakan keranjang (bahan organik) dan tuasan menggunakan pallet (bahan daur ulang/limbah). Penggunaan dua model tuasan ini juga ditujukan untuk membandingkan tingkat ketahanan jenis tuasan terhadap ekosistem danau serta kualitas dan kuantitas hasil panen. Hingga bulan September 2024, sebanyak 30 rumah ikan atau tuasan telah dipasang di sekitar Danau Siombak. Dengan adanya tuasan, ikan akan lebih mudah berkumpul dan mencari makan di sekitar struktur tersebut, sehingga memudahkan para nelayan dalam menangkap ikan. Tuasan juga berfungsi sebagai habitat buatan yang mendukung keberagaman kehidupan danau.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim mengikuti metode Participatory Rural Appraisal (PRA) yang terdiri dari 7 tahapan seperti yang telah dijabarkan di atas. Adapun rincian kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Intake Process

Tahap pertama yang dilakukan dalam berkegiatan bersama masyarakat adalah melakukan pengenalan diri dan menjelaskan maksud serta tujuan dari aktivitas yang akan dilakukan bersama masyarakat. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan adalah observasi dan survey lapangan di lingkungan Danau Siombak untuk melakukan pengamatan terhadap lokasi-lokasi strategis yang sesuai untuk didirikan rumah ikan (rumpon/tuasan). Pada tahap persiapan ini tim juga melakukan wawancara singkat kepada Masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil persiapan ini disimpulkan bahwa lokasi yang tepat untuk didirikan rumah ikan adalah di lokasi yang tidak berarus deras, dekat dengan tepi danau, di areal yang teduh, serta tidka berada di jalur perlintasan kapal boat atau perahu nelayan. Kegiatan persiapan ini telah dilakukan oleh tim sejak awal bulan Septmber sebanyak 3 kali.



Gambar 1. Tim Melakukan Survei Di Sekitar Danau Siombak (Dokumentasi Tim Pengabdian)



Gambar 2. Lingkungan Danau Siombak (Dokumentasi Museum Situs Kotta Cinna)

## 2. Tahap Assessment

Tahapan berikutnya adalah melakukan assessment yang meliputi kegiatan mengkaji faktor penyebab munculnya permasalahan dan mengkaji serta memahami apa yang bisa dilakukan untuk mengatasi dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Tahap assessment difokuskan pada proses menggali potensi dan masalah yang ada di Masyarakat Danau Siombak. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah focus group discussion (FGD). Pada tahapan sosialisasi tim mengundang Mitra dan Masyarakat sekitar untuk hadir pada acara Focus Group Discussion yang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2024 di Pulau Takenaka. Tim mengundang sebanyak 15 orang yang terdiri dari mitra dan perwakilan setiap keluarga yang tinggal di tepi Danau Siombak. Pada kegiatan itu Prof. Ichwan Azhari, M.S selaku ketua kegiatan dan Dr. Mufti Sudibyo, M.S selaku anggota memberikan pengantar terkait latar belakang kegiatan. Dari kegiatan FGD ini disimpulkan bahwa akan ada dua jenis rumah ikan yang dibangun di Danau Siombak melalui kegiatan pengabdian ini.



Gambar 3. focus group discussion (FGD) Dengan Mengundang Masyarakat Sekitar Dan Narasumber Ahli

## 3. Pembentukan kelompok pelaksana

Kelompok pelaksana kegiatan ini terdiri dari core group dan task group. Core group merupakan kelompok inti yang mengarahkan serta mengkoordinasikan kegiatan pelatihan sehingga bisa mentransfer informasi terkait kegiatan assessment. Core group beranggotakan tokoh-tokoh yang dipandang berpengaruh di dalam Masyarakat, kelompok Mitra, dan tokoh ahli. Kemudian dibentuk task group sebagai kelompok yang memiliki tugas tertentu dalam pembangunan fasilitas dalam hal ini adalah Masyarakat bekerjasama dengan Mitra.

## 4. Pembangunan dan Penerapan Teknologi



Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain adalah pelaksanaan pembangunan fasilitas yakni rumah ikan (tuasan) dengan melakukan penyediaan berbagai perlengkapan peralatan rumah ikan (tuasan) serta tehnik pembangunannya. Dalam tahap ini, Pembangunan tahap pertama yang dilakukan ada uji coba pada Pembangunan 1 (satu) tuasan oleh core group. Setelah tuasan pertama berhasil berdiri, maka Mitra Bersama task group melanjutkan pembanguan tuasan berikutnya disertai pendampingan ahli. Pada tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan tim mengundang tokoh Melayu dari Kampung Lama, Labuhan, sebagai salah satu tokoh yang memiliki tuasan. Pada kegiatan ini juga diisi oleh Pak Ade selaku tokoh ahli dari mitra, Medan Mangrove Park Siombak (MMPS), yang memiliki pengalaman yang banyak terkait pendirian bangunan-bangunan berbahan bambu yang ada di Pulau Takenaka. Sebagai peserta pelatihan diisi oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Medan, Masyarakat lokal dan pemuda setempat. Pada kegiatan pelatihan ini diisi materi dan praktek langsung pendirian rumah ikan dengan dua model tuasan yang akan dibangun di Danau Siombak yakni menggunakan bahan Keranjang dan bahan pallet. Serta pelatihan terkait dengan tehnik penanaman bambu di dasar danau, pengikatan menggunakan tali pada bambu, keranjang maupun pallet, pembuatan pemberat, dan pemasangan rumah ikan ke dalam danau.

Untuk jenis rumah ikan atau tuasan berbahan bambu, bahan-bahan yang digunakan adalah terdiri dari:

1. Bambu
2. Tali
3. Keranjang
4. Ranting



Gambar 4. Proses Perakitan Bahan-Bahan Rumah Ikan Jenis Tuasan Berbahan Keranjang



Gambar 5. Proses Pemasangan Tuasan Berbahan Keranjang

Untuk jenis rumah ikan atau tuasan berbahan pallet, bahan-bahan yang digunakan adalah terdiri dari:

1. Bambu
2. Pallet
3. Tali
4. Ranting

## 5. Pemberat (Semen)



Gambar 5. Proses Perakitan Tuasan Berbahan Pallet



Gambar 6. Proses Menjatuhkan Rumah Ikan Berbahan Pallet Di Danau Siombak

## 5. Pendampingan dan evaluasi

Dalam tahap ini, setelah seluruh tuasan berhasil dibangun, dalam beberapa waktu ke depan akan mendapatkan pendampingan dan monitoring dari pendamping ahli. Pendampingan ini dilakukan minimal 3 bulan, sebab tolak ukur keberhasilan rumah ikan dapat dilihat paling cepat 3 bulan. Tahap ini juga dilakukan wawancara kepada warga sekitar tentang perubahan yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian tersebut. Dilakukannya evaluasi tentu bertujuan untuk mengetahui hasil capaian dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat; untuk mengetahui efektifitas kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat; untuk mengetahui kekurangan dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat, sehingga kegiatan ini nantinya dapat lebih dimaksimalkan. Dari evaluasi yang dilakukan diperoleh hasil tangkapan ikan yang lebih melimpah tanpa nelayan harus melakukan pencarian ikan jauh ke laut lepas maupun melakukan budidaya ikan di areal tambak. Masyarakat bisa memanen ikan di rumah ikan yang telah didirikan di sekitar danau tanpa harus mereka berjauh-jauh ke laut lepas untuk mencari ikan. Selain mendapatkan peningkatan pendapatan, Masyarakat juga bisa menghemat terkait penggunaan bahan bakar kapal atau boat yang biasanya digunakan untuk menangkap ikan di laut lepas. Kebermanfaatan lainnya adalah salah satu kearifan lokal masyarakat Melayu dalam mengelola ekosistem pesisir yang salah satunya dengan menggunakan Tuasan (rumah ikan) dapat terlestarikan dengan keberadaan rumah ikan di Danau Siombak.

## 6. Keberlanjutan Program

Setelah program pengabdian kepada Masyarakat ini berakhir, kelompok task group yang telah berkolaborasi dengan Mitra akan tetap mendapatkan pemantauan dari pihak ahli untuk dapat menilai efektifitas keberadaan rumah ikan, dampak yang diberikan kepada masyarakat dan kualitas keberadaan tuasan. Pendamping ahli akan tetap terlibat bekerjasama dengan mitra untuk memonitoring kelayakan dari rumah ikan tersebut. Pendamping ahli juga dapat memberikan berbagai masukan dalam upaya pengelolaan hasil tangkap dari rumah ikan agar memberikan dampak dalam peningkatan ekonomi dan pendapatan Masyarakat. Dalam hal ini pendamping ahli banyak bekerjasama dengan kelompok core group untuk membicarakan program lanjutan.

## SIMPULAN

Danau Siombak merupakan danau buatan yang berada di Kelurahan Paya Pasir, Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara. Danau ini terbentuk akibat penggalian tanah pasir yang dilakukan secara massif untuk Pembangunan Tol Balmerah di Kota Medan pada tahun 1980an. Umumnya Masyarakat sekitar danau yang berprofesi sebagai nelayan hidup dalam kemiskinan. Bersama mitra yakni Medan

Mangrove Park Siombak (MMPS) melaksanakan pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk pembuatan rumah ikan (rumpon / tuasan) di sekitar kawasan Danau Siombak. Pembuatan rumah ikan diharap akan berdampak langsung pada peningkatan ekonomi nelayan miskin di sekitar danau.

Diharapkan hingga akhir kegiatan pengabdian ini selesai dilakukan, akan berhasil didirikan sebanyak 30 rumah ikan. Seluruh pengelolaan rumah ikan akan diberikan kepada mitra dan masyarakat. Dengan pengelolaan yang baik, diharap setiap waktu dua hingga tiga bulan masyarakat dapat memperoleh pemasukan tambahan dengan memanen ikan pada rumah ikan. Masyarakat tidak perlu mengeluarkan biaya yang besar dalam mengelolah rumah ikan dengan tidak adanya pengeluaran biaya pakan ikan, listrik, ataupun bahan bakar. Masyarakat hanya perlu menjaga agar ekosistem rumah ikan dapat terbentuk dengan baik dan optimal.

Rumah ikan yang dibangun di Danau Siombak mengadaptasi teknologi tradisional rumah ikan yang dikenal oleh masyarakat Melayu yang disebut “Tuasan”. Tuasan yang dikenal oleh masyarakat Melayu dominan menggunakan bahan dari bambu baik pada bagian tiang maupun kerangkanya. Tuasan kemudian ditutup dengan ranting sehingga menjadi teduh dan sejuk. Dalam kegaitan pengabdian ini, rumah ikan yang didirikan selain menggunakan bambu untuk tiang, juga digunakan pallet bekas untk bagian kerangkanya. Penggunaan pallet bekas dianggap bukan saja lebih awet dan tahan lama, namun juga sebagai upaya pengelolaan limbah industri.

## SARAN

Danau Siombak merupakan danau buatan yang memiliki potensi yang besar baik potensi keberagaman fauna maupun floranya. Potensi alami yang ada pada Danau Siombak sayang belum dikelola dengan optimal khusus oleh masyarakat sekitar, sehingga masyarakat sekitar umumnya merupakan keluarga pra sejahtera. Langkah awal dalam pengelolaan potensi Danau Siombak, terutama potensi ikan yang ada, diawali dengan upaya pendirian rumah ikan atau tuasan. Tuasan yang dibangun di Danau Siombak berusaha memodifikasi tehnik tuasan yang secara tradisional dikenal oleh masyarakat Melayu Sumatera Utara. Upaya memodifikasi ini diharapkan dapat memperoleh hasil panen ikan yang lebih maksimal serta pengelolaan tuasan lebih efisien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada DRTPM BIMA Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Dan Pendidikan Tinggi, kepada Rektor Universitas Negeri Medan, dan LPPM UNIMED. Semoga artikel ini bermanfaat bagi para pembacanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Muthadi, Ahmad, dkk, “Status Limnologis Danau Siombak, Medan, Sumatra Utara Limnological Status of Lake Siombak, Medan, North Sumatra”, *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 2016 1(1): 39-55.
- Muthadi, Ahmad, & Rusdi Leidonald, “The relationship between water quality and aquatic organisms in tidal lakes, Medan-Indonesia”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* Vol 1302 2024/02/29
- Jeujanen, Benny, dkk, “Pengelolaan Rumpon Keberlanjutan Pada Dimensi Ekonomi Perairan Kepulauan Kei Kabupaten Maluku Tenggara”, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 7, No. 2, Hlm. 613-627, Desember 2015
- Brown, Arthur, dkk, “Analisis Hasil Tangkapan Ikan di Daerah Penangkapan dengan Rumpon dan Tanpa Rumpon Menggunakan Rawai dan Pancing Ulur”, *Jurnal Akuatika Indonesia* Vol. I No. 2/ September 2016 (168-177)
- Chambers, Robert, “PRA (Participatory Rural Appraisal : Memahami Desa Secara Partisipatif”, Yogyakarta: Kanisius, 1996.
- Hadi, Eko Prasetyo, “Bahan dan Alat Tangkap Penangkapan Ikan”, Jakarta: Bidang Keahlian Kemaritiman Program Keahlian Pelayaran Kapal Penangkap Ikan, 2019.
- Dantes, Kadek Rihendra, “Pelatihan Pembuatan Rumpon Bagi Kelompok Nelayan Di Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng”, *Jurnal Widya Laksana* Vol. 5, No.1, Januari 2016.