

## **Pembuatan *Rumpon Organik Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai**

**Pandu Prabowo Warsodirejo(1), Rahmad Setia Budi(2), Muji Paramuji(3), Edi Azwar(4), Ali(5), Zuraidah Adlina(6)**

(1)(4)(5)(6)(7)FKIP, Universitas Islam Sumatera Utara  
(2)(3)Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara

[panduprabowo@fkip.uisu.ac.id](mailto:panduprabowo@fkip.uisu.ac.id) (1), [rsbudi@fp.uisu.ac.id](mailto:rsbudi@fp.uisu.ac.id) (2), [muji.paramuji@fp.uisu.ac.id](mailto:muji.paramuji@fp.uisu.ac.id) (3),  
[ediazwar@fkip.uisu.ac.id](mailto:ediazwar@fkip.uisu.ac.id) (4), [ali@fkip.uisu.ac.id](mailto:ali@fkip.uisu.ac.id) (5), [zuraidah.adlina@fkip.uisu.ac.id](mailto:zuraidah.adlina@fkip.uisu.ac.id) (6)

### **ABSTRAK**

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil pendapatan tangkapan ikan bagi warga dusun V yang hampir 98% bekerja sebagai nelayan pencari ikan tradisional. Selain dikarenakan kondisi geografis yang sulit yaitu dasar laut yang hampir didominasi lumpur dan pasir tentunya nelayan juga tidak memiliki solusi untuk membuat ikan berkumpul disatu tempat atau biasa disebut “pengumpul ikan (rumpon)”. Warga yang sebagian besar hanya berpenghasilan 100-250 rb perhari ini merasa cukup sulit untuk membuat sebuah perangsang ikan atau rumpon. Tujuan dari kegiatan ini adalah memecahkan masalah warga dalam meningkatkan hasil tangkapan ikan nya, melatih nelayan warga dusun V untuk mampu menggunakan teknologi perekaman titik menggunakan smartphone dari akun google. Dan meningkatkan psikologis kesadaran masyarakat dusun V Desa Pematang Kuala dalam menjaga ekosistem laut dan habitat ikan secara alami tanpa merusak namun membuat “rumah”ikan yang baru sehingga ikan berkumpul dititik rumpon dijatuhkan. Dari hasil kegiatan ini peningkatan pendapatan warga nelayan dusun V meningkat sebanyak 78% dari pendapatan mereka sehari-hari.

**Kata Kunci :** ROR (rumpon organic rubber), nelayan, dusun V Desa Pematang Kuala

### **ABSTRACT**

This activity aims to increase the income of fish catches for residents of hamlet V, almost 98% of whom work as traditional fishermen. In addition to the difficult geographical conditions, namely the seabed which is almost dominated by mud and sand, of course fishermen also do not have a solution to make fish gather in one place or commonly called "fish collectors (FADs)". Residents who mostly only earn 100-250 thousand per day find it quite difficult to make a fish stimulant or FAD. The purpose of this activity is to solve the problem of residents in increasing their fish catch, train fishermen in hamlet V to be able to use point recording technology using smartphones from Google accounts. And increase the psychological awareness of the community of hamlet V, Pematang Kuala Village in maintaining the marine ecosystem and fish habitat naturally without damaging but creating a new "home" for fish so that fish gather at the point where the FADs are dropped. From the results of this activity, the increase in income of fishermen in hamlet V increased by 78% of their daily income.

**Keywords:** ROR (organic rubber FADs), fishermen, hamlet V, Pematang Kuala Village.

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kabupaten Serdang Bedagai sendiri dari segi potensi pengembangannya adalah persawahan, perkebunan, dan hasil kelautan. Salah satu diantara 17 kecamatan yang dimiliki oleh kabupaten Serdang Bedagai adalah Kecamatan **Teluk Mengkudu**. Kecamatan Teluk Mengkudu ini berada persis terletak bersebelahan dengan pusat kota yaitu Sei Rampah. Kabupaten Serdang Bedagai yang berpusat kota di Kota Sei Rampah wilayah Sumatera Utara memiliki nilai potensial yang tinggi dari segi pengembangan daerahnya. Kabupaten di Sumatera Utara yang memiliki luas 1900,22 km<sup>2</sup> ini hampir 90 wilayahnya terletak dipinggir laut dan 75% penduduknya adalah petani dan nelayan. Sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat desa Pematang Kuala yakni laki-laki dengan usia produktif (20-45 tahun) sebanyak 35 warga yang diambil dari 2.792 jiwa dengan prioritas utama yaitu nelayan. Desa yang menjadi sorotan kali ini adalah Desa **Pematang Kuala**, dimana desa ini memiliki mata pencaharian sebagian besar sebagai petani, nelayan, dan buruh. Kabupaten Serdang Bedagai memiliki kondisi geografis berupa dataran rendah dimana didukung oleh kondisi tanah yang subur dan memiliki hampir sebagian besar masyarakat yang bermata pencaharian petani dan nelayan tersebut merupakan faktor pendukung Kabupaten Serdang Bedagai ini menjadi sorotan dalam pengembangan daerahnya. Dusun 5 Desa Pematang Kuala menjadi target utama pengembangan Desa kali ini dikarenakan Dusun 5 Desa Pematang Kuala sudah menjadi Desa Mitra Universitas Islam Sumatera Utara, sudah ada kegiatan pengembangan Desa yang dilakukan oleh mahasiswa UISU berupa kegiatan PHP2D yang sudah selesai proses pelaksanaannya. Oleh karena itu perlu adanya kegiatan peningkatan di bidang kesejahteraan masyarakat penduduknya yang didominasi oleh masyarakat nelayan. Desa yang hampir 98% penduduknya adalah nelayan ini adalah desa yang terletak ditepi pantai dekat dengan Hutan Mangrove Wisata yang masih terhambat proses pelaksanaannya dikarenakan Covid 19 kemarin. Kondisi penduduknya yang masih konvensional namun memiliki keinginan untuk maju menjadi tolok ukur dan faktor utama untuk diadakannya pengembangan desa. Kondisi sosial Hasil wawancara kami kepada kepala dusun V di desa Pematang Kuala yang telah kami lakukan adalah, masyarakat di kawasan pantai ini sebagian besar merupakan nelayan, yang hanya bekerja mencari ikan di lautan, sedangkan masyarakat lainnya bermata pencaharian sebagai karyawan, wiraswasta, petani, buruh serta jasa sedangkan 15% tidak memiliki pekerjaan tetap dan pengangguran. Menurut data terbaru camat Teluk Mengkudu tahun 2018, riwayat pendidikan desa Pematang Kuala yaitu TK sebanyak 51 jiwa, SD sebanyak 1409 jiwa, SMP sebanyak 561 jiwa, SMA sebanyak 395 jiwa, D1 sebanyak 8 jiwa, D2 sebanyak 1 jiwa, D3 sebanyak 4 jiwa, sarjana sebanyak 40 jiwa dan sebanyak 363 jiwa lainnya sudah tidak bersekolah (tidak memiliki pendidikan). Kondisi ekonomi Berdasarkan data kantor kepala desa setempat, masyarakat di desa Pematang Kuala secara ekonomi masih dalam taraf menengah ke bawah dengan penghasilan tidak menentu dan rata-rata penghasilan mereka kurang dari 1.000.000 perbulan. Warga Dusun V Desa Pematang Kuala yang hampir 90% memiliki Mata pencaharian sebagai nelayan justru tentunya hanya bergantung pada hasil tangkapan ikan yang kadang banyak kadang sedikit, dan tidak jarang pula tidak dapat sama sekali. Selain dikarenakan kondisi geografis yang sulit yaitu dasar laut yang hampir didominasi lumpur dan pasir tentunya nelayan juga tidak memiliki solusi untuk membuat ikan berkumpul disatu tempat atau biasa disebut "pengumpul ikan (rumpon)". Warga yang sebagian besar hanya berpenghasilan 100-250 rb perhari ini merasa cukup sulit untuk membuat sebuah perangsang ikan atau rumpon. Padahal dengan adanya rumpon, nelayan bisa mendapatkan hasil yang lebih baik dan lebih banyak. Selama ini warga sebagai

Prabowo Warsodirejo P, Setia Budi R, Paramuji M, Azwar E, Ali, Adlina Z : Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai

nelayan hanya mengandalkan keberuntungan atau rezeki semata dimana dia memilih spot atau lapak atau tempat dia menurunkan jaring ikan dan mendapatkan ikan secara random. Beberapa spesies umum yang didapat secara random dengan tidak memiliki rumpon atau tangkap bebas adalah ikan dukang, ikan senangin, ikan sembilang, ikan tamban, ikan selar, ikan kakapbatu, ikan gulama, ikan gembung, dan ikan tuka-tuka, ikan gerapu kecil, ikan dencis, ikan pari kecil, ikan bledang, dan lain-lain berukuran kecil sampai sedang. Terkadang mereka juga mendapatkan ikan hiu tikus atau hiu tupai yang sering bersembunyi dilumpur. Sesekali mereka juga mendapatkan ikan kakap putih atau siakap atau sering dikenal dengan barramundi saat air sedang bagus. Dan juga sesekali warga juga mendapatkan ikan tenggiri atau barakuda yang jumlahnya juga pun tidak lebih dari 1 atau 2 ekor paling banyak.

## **2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penelitian mengenai Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai.

## **3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil penelitian mengenai Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai.

## **4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sebagai rumah ikan mendukung pendapatan nelayan dusun V desa Pematang Kuala dari penelitian Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai.

## **II. METODE**

Rumpon ROR ini terbuat dari bahan ban bekas dan semen serta rangka besi yang tentunya diseleksi terlebih dahulu dan merupakan bentuk solusi pemanfaatan bahan bekas (limbah) yang mudah terurai dan tidak berbahaya bagi ekosistem laut. Rumpon ROR ini juga adalah metode kombinasi antara penarik ikan tengah dan ikan dasar. Maksud dari model Rumpon ROR ini adalah tentunya ikan yang berada diwilayah tengah dan dasar adalah ikan yang tergolong memiliki nilai harga tinggi, mudah diperoleh secara ekonomis, rasa enak,serta tergolong ikan pasar yang terkenal dikalangan pasar ikan (Ikan yang dicari bernilai ekonomis tinggi).

**RUMPON ROR** = adalah rumpon yang memancing ikan berkumpul diwilayah atas dan wilayah bawah namun juga tidak jarang memancing atau mengundang ikan predator berukuran besar atau biasa disebut ikan permukaan (Pelagis) untuk datang dan ikut nimbrung disekitaran rumpon. Alasan utama pembuatan rumpon ini juga karena kemampuan daya tarik dan adaptasi tinggi karena berbahan dasar ban bekas (mobil / sepeda motor / truk , dll) yang dikombinasikan dengan umbul-umbul organic terbuat dari daun kering pelepah kering kelapa sawit yang di desain sedemikian rupa berbentuk seperti rumbai yang sangat efektif sebagai penarik ikan koloni atau berkelompok berukuran kecil. Ikan kecil atau ikan selar yang berkoloni bertumpuk berkumpul dalam jumlah massif atau bergerombol dalam jumlah banyak akan memancing datangnya ikan predator besar

Prabowo Warsodirejo P, Setia Budi R, Paramuji M, Azwar E, Ali, Adlina Z : Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai

diper permukaan dan ikan predator dasarnya. Ikan predator dasarnya akan datang dan berdiam diri sambil memangsa ikan kecil didasarnya dekat rumpon dan tidak akan kemana-mana kecuali rumpon diganggu atau dipindahkan.

Selanjutnya adalah ketika waktu semakin lama, maka rumpon akan tertutup lumpur atau pasir didasarnya kemudian membentuk sebuah rumah yang menjadi tempat tinggal ikan. Ketika berselang waktu 5 hari sampai seminggu. Maka ikan akan semakin banyak dan berukuran beragam dari kecil sampai sedang. Nah kondisi ini akan berlanjut ke kondisi yang disebut

dengan “hive” atau menjadi sarang ikan secara alami secara bergerombol dan berkelompok.

Ikan kecil akan berkumpul mengelilingi sekitar pelepah daun kelapa sawit dan perangsang lainnya yang dibuat dari ranting-ranting bakau daun pohon kelapa yang diikat rapat dan membentuk sebuah rumah diper permukaan air. Hal ini lah yang dapat memicu ikan besar predator datang karena tertarik dan disebut dengan kondisi “frenzy”. Kondisi yang tercipta secara alami akan menimbulkan dan menyebabkan peristiwa makan memakan secara brutal dan kondisi ini akan terjadi secara terus menerus sampai pergantian musim pasang surut berikutnya setiap 2 minggu sekali atau pasang surut air laut perputaran bulan. Hal ini tentunya dapat membantu warga sebagai nelayan untuk mendapatkan atau menangkap ikan di satu titik tersebut selama titik rumpon tidak diganggu dan terjaga secara aman

**MODEL+ METODE** dalam perencanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah sebagai berikut :

1. Bahwa masyarakat Dusun V Desa Pematang Kuala harus diberi pelatihan pembuatan rumpon dan bagaimana cara mengelola, termasuk pemilihan bahan dan model rumpon yang akan dibuat (bebas tergantung kreatifitas masing-masing warga sebagai nelayan), sementara tim PKM UISU akan memberikan satu contoh default model sederhana Rumpon ROR yang standar dalam memancing mengumpulkan ikan disatu titik atau spot.

Warga juga akan diberi pelatihan bagaimana pengelolaan dilapangan, dimulai dari bagaimana cara menentukan titik penempatan rumpon, merekam titik rumpon berada, menjaga atau menandai rumpon masing-masing agar tidak salah ambil atau diambil oleh nelayan lainnya. Serta pentingnya kerjasama untuk saling menjaga rumpon masing-masing terutama yang tergabung dalam kelompok nelayanya masing-masing..

### **III. HASIL KEGIATAN**

Dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melibatkan beberapa pihak yaitu :

**PIHAK KAMPUS :**

1. Ketua Kegiatan
2. Anggota Kegiatan (3 orang dosen)
3. Mahasiswa
4. Alumni
5. Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
6. Pihak Kampus (Program Studi Pendidikan Biologi)

**PIHAK DESA MITRA (PEMATANG KUALA)**

1. Kepala Desa
2. Kepala Dusun V
3. Masyarakat Dusun V

Prabowo Warsodirejo P, Setia Budi R, Paramuji M, Azwar E, Ali, Adlina Z : Pembuatan Rumpon Organic Rubber (ROR) Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai

4. Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Utara
5. Pihak – pihak eksternal yang terkait

**PROSEDUR KEGIATAN PELAKSANAAN PELATIHAN PEMBUATAN RUMPON ROR UNTUK WARGA DUSUN V DESA PEMATANG KUALA :**

NO	Kegiatan yang dilaksanakan
1	Briefing (FGD) Pertemuan dengan Kepala Dusun dan Kepala Desa Serta beberapa tokoh masyarakat (warga). FGD bertujuan untuk menentukan kesepakatan hari / tanggal yang sesuai dengan kondisi pasang surut air laut.. yaitu tepat pada bulan Januari minggu ke 2 dan 4. Minggu pertama dilaksanakan FGD sosialisasi dibalai desa. (minggu 1)
2	Pengumpulan bahan material rumpon yang akan dibuat (Minggu ke 2)
3	Persiapan pembuatan rumpon ROR dan maintenance lapangan atau penentuan titik lokasi penempatan rumpon setelah berdiskusi dengan ketua kelompok nelayan masing-masing. (Minggu 3)
4	Finishing pembuatan rumpon ROR, pelatihan penggunaan aplikasi offline dan online map menggunakan smartphone masing-masing warga atau alat perekam lokasi melalui google maps untuk mendapatkan titik lokasi dijatuhkan atau ditempatkannya rumpon yang sudah selesai. Serta proses peletakan rumpon oleh masing-masing nelayan (minggu 4).
5	Evaluasi minggu pertama hasil yang diperoleh warga nelayan, melakukan diskusi FGD#1 terhadap hasil tangkapan ikan yang diperoleh oleh masing-masing ketua kelompok nelayan yang memiliki rumpon masing-masing. Mendiskusikan kelemahan dan kekurangan dilapangan serta maintenance pemeliharaan dan solusi pemecahan masalah yang terjadi dilapangan (Minggu 5)
6	Audit lapangan dalam maintenance atau tindak lanjut permasalahan yang dijumpai dilapangan termasuk pemantauan dan pemeliharaan rumpon, seperti kondisi penarik ikan (Umbul-umbul) atau kondisi pemberat di dasar atau kondisi penanda rumpon (bendera). (Minggu 6)
7	Pembuatan laporan hasil evaluasi perkembangan pemanfaatan dan pemeliharaan setiap rumpon oleh masing-masing ketua kelompok nelayan (Minggu ke 7)
8	Dokumentasi dan finalisasi akan disesuaikan dilapangan. Dan publikasi (minggu 8)

**IV. KESIMPULAN**

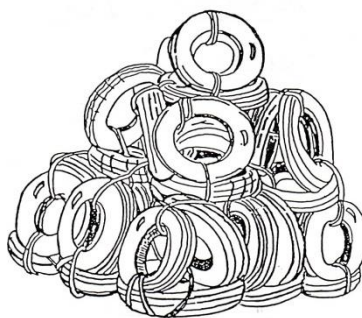
Berdasarkan hasil kegiatan yang dilakukan bahwa :

Rumpon berhasil dibuat dan melihatkan 2 kelompok nelayan dengan pola sebagai berikut :

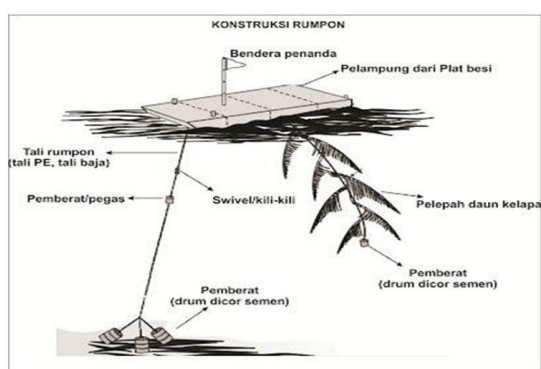
Beberapa contoh rumpon dari ban sederhana yang cukup efektif menarik dan mengumpulkan ikan :

1. Rumpon ban sederhana yang disusun segitiga

Prabowo Warsodirejo P, Setia Budi R, Paramuji M, Azwar E, Ali, Adlina Z : Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai



## 2. Rumpon batu cadas atau marmer keras dari sungai



## 3. Model umbul pemancing pengumpul ikan permukaan



Prabowo Warsodirejo P, Setia Budi R, Paramuji M, Azwar E, Ali, Adlina Z : Pembuatan *Rumpon Organic Rubber (ROR)* Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan Dusun V Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai

**DAFTAR PUSTAKA**

Anwar, J., Hisyam, N. Dan Damanik, S.J. 1984. Ekologi Ekosistem Sumatra. UGM Press. Yogyakarta.

Bengen, D.G. 2000. Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut : Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2001. Identifikasi Mangrove di Taman Nasional Alas Purwo. Balai Taman Nasional Alas Purwo Banyuwangi.

Farrelly, D., 1984. The Benefits of Bamboo, *The Sciences* Vol. 24, No. 6, hlm 11-12.

Halide, H.; Brinkman, R. & Ridd, P., 2004, “Designing Bamboo Wave Attenuators for Mangrove Plantations”, *Indian Journal of Marine Sciences*, Vol. 33 No. 3, hlm. 220-225.

JICA (Japan International Corporation Agency). 2006. Basic Understanding of Mangrove. Makalah Pelatihan Pengelolaan Hutan Mangrove Lestari. Denpasar.

Kartawinata. 1978. Status Pengetahuan Hutan Bakau di Indonesia. Prosiding Seminar Ekosistem Mangrove. Jakarta. Hlm 21-26.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015, *Pedoman Penilaian Kerusakan Pantai dan Prioritas Penanganannya, Revisi Surat Edaran Nomor 08/SE/M/2010*, Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Kitamura, S., Anwar, C., Chainago, A dan Baba S. 1997. Buku Panduan Mangrove di Indonesia Bali dan Lombok. Jaya Abadi. Denpasar.

Kusmana, C dan Istomo. 1995. Ekologi Hutan. Laboratorium Kehutanan. Fakultas Kehutanan. Intitut Pertanian Bogor. Bogor.

Kusmana, C. 1997. Metode Survey Vegetasi. Penerbit Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Noor, Y.R, M. Khazali dan I.N. Suryadiputra.1999. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP. Bogor.

Roach, M., 1996, “The Bamboo Solution: Tough as Steel, Sturdier than Concrete, Full-size in a Year”, *Discover Magazine*.

Sulaiman, D. M., 2012, *Rehabilitasi Pantai dengan PEGAR Geotube dan Geobag*, Prosiding Workshop Penanganan Erosi Pantai, Buleleng

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
10 Juli 2024	28 Juli 2024	04 Agustus 2024	Ya