

**STIMULUS BAGI NELAYAN KECIL PENGGUNA BOTTOM HAND LINE
SAHAMIA DI KAMPUNG DALAKO BEMBANHE PULAU KAHAKITANG
KEPULAUAN SANGIHE**

***STIMULUS FOR SMALL-SIZED FISHERMEN USING BOTTOM HAND LINES FOR
SAHAMIA FISH IN DALAKO BEMBANHE VILLAGE, KAHAKITANG ISLAND,
SANGIHE ISLANDS***

Fitria Fresty Lungari*, Ishak Bawias, Julius Frans Wuaten

Teknologi Penangkapan Ikan, Jurusan Teknologi Perikanan dan Kebaharian, Politeknik
Negeri Nusa Utara

Jl Kesehatan No 1, Sawang Bendar Tahuna 95812

Korespondensi: fitria7ungari@gmail.com

Artikel history :	Received	: 10 September 2025	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v7i1.8853
	Revised	: 25 Oktober 2025	
	Published	: 30 Maret 2026	

ABSTRAK

Pemanfaatan sumber daya pesisir secara intensif di Kabupaten Kepulauan Sangihe, khususnya di Kampung Dalako Bembanehe Pulau Kahakitang, perlu didukung oleh inovasi sederhana untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Profesi utama masyarakat di kampung ini adalah nelayan demersal yang mengoperasikan Bottom Hand Line (BHL) Sahamia untuk menangkap ikan kurisi yang bernilai ekonomis tinggi. Namun, karakter ikan sahamia yang bergigi tajam sering merusak tali utama dan tali cabang, mengakibatkan tingginya biaya pemeliharaan dan rendahnya produktivitas trip penangkapan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan memberikan stimulus berupa bahan dan alat pembuatan 5 unit alat tangkap Bottom hand line Sahamia yang lebih kuat dan tahan lama untuk meningkatkan produktivitas serta perekonomian keluarga nelayan mitra. Metode yang digunakan adalah Partisipatory Rural Appraisal (PRA), yang meliputi survei, penyuluhan, dan demonstrasi praktek langsung pembuatan alat tangkap baru bersama nelayan di lokasi pada November 2025. Hasil PKM menunjukkan bahwa penggantian material tali utama (PA monofilament No. 70) dan tali cabang (No. 50) dengan spesifikasi yang lebih baik (bahan damyl Philipin) berhasil meningkatkan kekuatan konstruksi BHL. Dampak langsungnya adalah peningkatan jumlah trip penangkapan dan hasil tangkapan, yang mana setiap nelayan mitra memperoleh rata-rata 65–70 kg per trip, memungkinkan perolehan hasil kotor rata-rata Rp. 5.250.000 per orang per minggu. Dengan demikian, pemberian stimulus BHL yang dimodifikasi terbukti efektif meningkatkan produktivitas dan pendapatan nelayan kecil di Kampung Dalako Bembanehe.

Kata Kunci: Stimulus, Nelayan Kecil, Bottom Hand Line, Ikan Sahamia, Dalako Bembanehe.

ABSTRACT

Intensive utilization of coastal resources in Sangihe Islands Regency, particularly in Dalako Bembanehe Village on Kahakitang Island, requires support through simple innovations to encourage local economic growth. The main profession in this village is demersal fishing, utilizing the Sahamia Bottom Hand Line (BHL) to catch high-value threadfin bream (local name: sahamia). However, the sharp-toothed nature of sahamia frequently damages the main and branch lines, resulting in high maintenance costs and low fishing trip productivity. This Community Service (PKM) activity aims to provide a stimulus in the form of materials and tools to construct 5 units of stronger and more durable Sahamia BHLs to boost the productivity and economic well-being of the partner fishermen families. The method used was Participatory Rural Appraisal (PRA), which included surveys, counseling, and direct practical demonstration of making the new fishing gear with fishermen at the site in November 2025. The results showed that replacing the main line (PA monofilament No. 70) and branch line (No. 50) materials with better specifications (danyl Philipin material) successfully enhanced the structural strength of the BHL. The direct impact was an increase in the number of fishing trips and catch yields, with each partner fisherman obtaining an average of 65–70 kg per trip, potentially yielding a gross income of Rp. 5,250,000 per person per week. Thus, providing modified BHL stimulus proved to be effective in increasing the productivity and income of small-sized fishermen in Dalako Bembanehe Village.

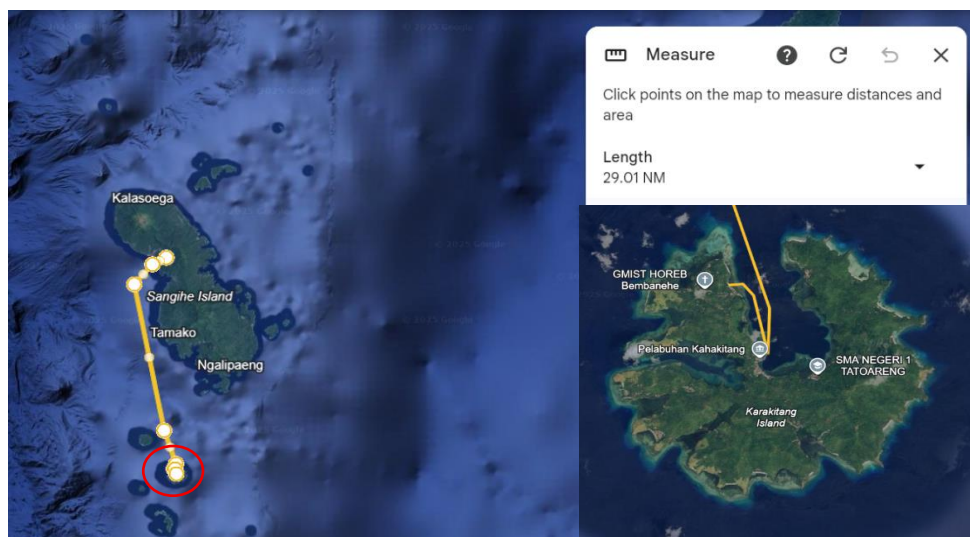
Keywords: Stimulus, Small-sized Fishermen, Bottom Hand Line, Sahamia Fish, Dalako Bembanehe.

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang RI Nomor 27 Tahun 2007, Pasal 1 Ayat 2 wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara Ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah ini merupakan tempat menumpuknya berbagai bahan baik berasal dari hulu atau setempat akibat berbagai macam aktifitas manusia. Oleh karena itu, dengan adanya pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut secara intensif, optimal dan terkendali dapat mendorong adanya pertumbuhan ekonomi lokal yang tinggi serta dapat memberikan efek keuntungan yang besar bagi kesejahteraan masyarakat pesisir.

Kabupaten kepulauan Sangihe merupakan kabupaten bahari yang juga mempunyai keanekaragaman kearifan lokal dalam berbagai aspek, salah satunya penamaan dan pengoperasian alat tangkap ikan oleh masyarakat pesisir. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 736,98 km² dan berpenduduk sebanyak 130.493 jiwa (2017). Kabupaten Kepulauan Sangihe terletak di antara Pulau Sulawesi dengan Pulau Mindanao, (Filipina) serta berada di bibir Samudera Pasifik. Wilayah kabupaten ini meliputi 3 klaster, yaitu Klaster Tatoareng, Klaster Sangihe dan Klaster Perbatasan menurut Sumolang dkk, (2023).

Kampung Dalako Bembanehe (Gambar 1) yang menjadi salah satu kampung yang terletak di kecamatan Tatoareng-Kahakitang Kabupaten Kepulauan Sangihe, memiliki sumberdaya alam dan sumberdaya laut yang cukup melimpah, dimana hal ini terlihat dari hasil tangkapan ikan yang melimpah setiap tahunnya, khususnya jenis ikan karang.



Gambar 1. Lokasi Kampung Dalako Bemanhe

Hal ini menjadi bagian hidup dari masyarakatnya yang memanfaatkan sumberdaya yang ada sebagai bagian dari profesinya yaitu sebagai nelayan. Nelayan kecil umumnya menurut Tamba dkk, (2023) masih bergelut dengan kemiskinan dan membutuhkan bantuan khusus. Fenomena yang terjadi pada masyarakat pesisir pantai (nelayan), kehidupan perekonomian masyarakatnya selalu tidak pasti, kadang kala mereka dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, kadang pula tidak, karena pendapatan yang mereka terima tidak seimbang dengan kebutuhan sehari-hari, sebab pendapatan nelayan sangat bergantung pada situasi dan kondisi alam (Palamonja dkk, 2022).

Menurut Daindo dan Aprina, (2024) Masyarakat nelayan atau pesisir merupakan kelompok yang secara umum relatif tertinggal dibandingkan kelompok masyarakat lainnya. Keketertinggalan ini mencakup aspek ekonomi, sosial (terutama dalam akses pendidikan dan layanan kesehatan), dan kultural.

Penduduk Kampung Dalako Bemanhe, pada umumnya memiliki pekerjaan sebagai nelayan, petani dan wirausaha. Salah satu perikanan tangkap yang digeluti dan memiliki hasil yang baik yaitu perikanan tangkap demersal. Jenis alat tangkap umum dipoeraskan kebanyakan adalah *bottom hand line* diantaranya *bottom hand line* untuk menangkap ikan kurisi atau dikenal dengan nama lokal *sahamia*. Selain pembuatan konstruksinya yang tidak membutuhkan keahlian khusus, bahan yang digunakan pada *bottom hand line* juga relatif lebih murah dibandingkan dengan jenis alat tangkap yang lain (Lungari dkk, 2022).

Ikan kurisi atau *sahamia* memiliki harga jual yang relatif mahal. Sehingga masyarakat yang menangkap ikan *sahamia* cenderung memiliki penghasilan yang lebih baik. Pengoperasian pancing ulur umumnya sama di seluruh Indonesia, baik pancing ulur dasaran maupaun permukaan yaitu dengan mengaitkan umpan (alamai atau buatan) pada mata pancing yang telah diberi tali dan menenggelamkannya ke dalam air. Ketika umpan dimakan ikan, maka mata pancing akan tersangkut pada mulut ikan (Rahmat, 2007; Wirayuda dalam Tesen dan Hutapea, 2020). Selain itu daerah penangkapan ikan ini lokasinya tidak terlalu jauh dari pesisir

Kampung Dalako Bembanehe sehingga secara langsung dapat menekan biaya operasional seperti bahan makanan dan Bahan bakar minyak.

Biaya produksi yaitu biaya usaha yang dikeluarkan selama proses penangkapan, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam jumlah tetap yaitu terdiri dari biaya penyusutan perahu, penyusutan mesin dan penyusutan alat tangkap. Biaya operasional (biaya variabel) yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah setiap operasi penangkapan yaitu BBM, perbekalan, es batu dan umpan (Mohu dkk, 2016). Menurut Mahioborang (2015), kompleksnya permasalahan kemiskinan masyarakat nelayan di Kabupean Kepulauan Sangihe disebabkan masyarakat nelayan hidup dalam suasana alam yang keras yang selalu diliputi ketidakpastian (*uncertainty*) dalam menjalankan usahanya.

Ikan kurisi (*sahamia*) dikenal memiliki karakteristik gigi yang tajam dan perilaku makan yang agresif. Hal ini berimplikasi pada kerusakan fisik alat tangkap, khususnya pada komponen tali utama dan tali cabang, akibat gigitan ikan *sahamia*. Apabila menggunakan material alat tangkap dengan spesifikasi kualitas biasa, akan terjadi peningkatan biaya pemeliharaan yang signifikan. Berdasarkan wawancara awal dengan kelompok nelayan, teridentifikasi adanya tren substitusi material, di mana sebagian nelayan beralih dari bahan damyl ke bahan dolphin (bahan baku asal Filipina). Bahan dolphin menawarkan elastisitas dan daya tahan yang jauh lebih baik, sehingga meningkatkan masa pakai alat tangkap dan reduksi biaya produksi secara keseluruhan. Walaupun demikian, penggunaan bahan ini belum sepenuhnya menyeluruh karena harga belinya yang relatif lebih tinggi.

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan stimulus untuk meningkatkan produktivitas nelayan yang menjadi mitra sehingga dapat terus melakukan pengoperasian alat tangkap *bottom hand line sahamia* untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan meningkatkan perekonomian keluarga. Stimulus yang diberikan yaitu berupa bahan dan alat pembuatan 5 unit alat tangkap *bottom hand line sahamia*. Di komunitas nelayan Sangihe, transfer pengetahuan antargenerasi berfungsi sebagai mesin utama inovasi dan adaptasi lokal menurut Lungari dkk (2025), hal ini sejalan dengan apa yang dibutuhkan nelayan Kampung Dalako Bembanehe yaitu inovasi sederhana.

Pemberian stimulus berupa alat tangkap yang dimodifikasi (menggunakan material yang lebih unggul) mencerminkan implementasi Teknologi Tepat Guna (TTG) yang efektif dan adaptif terhadap kearifan lokal. Berbeda dengan bantuan modal besar yang belum tentu tepat sasaran, intervensi spesifik pada komponen alat tangkap yang menjadi kendala utama operasional nelayan kecil terbukti secara cepat dan signifikan meningkatkan hasil tangkapan (Yasim dkk, 2021).

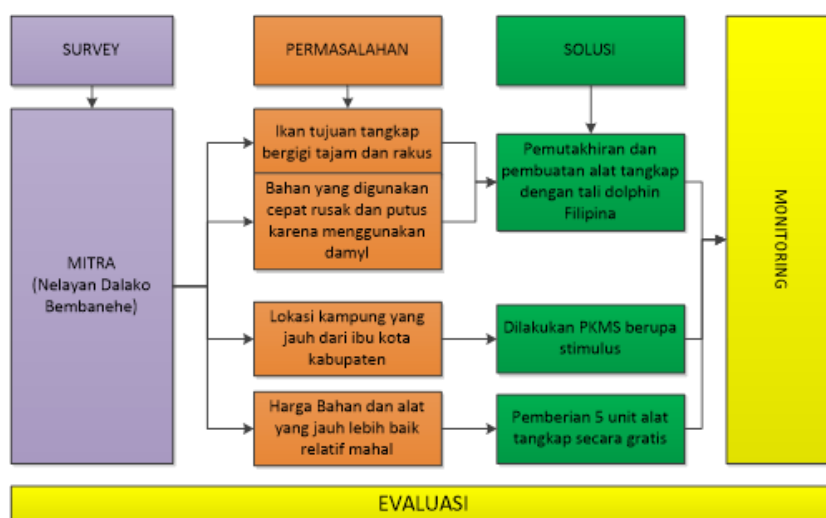
METODE KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di Kampung Dalako Bembanehe, Kecamatan Tatoareng Kabupaten Kepulauan Sangihe pada Bulan November 2025. Metode pendekatan yang dipakai dalam PKM adalah metode pendekatan partisipasi kelompok atau Partisipatory Rural Appraisal (PRA), yaitu melibatkan kelompok mitra dalam kegiatan (Adimihardja dkk, 2001). Adapun dalam pelaksanaannya kegiatan PKMS ini meliputi: survey, persiapan, penyuluhan, praktek langsung pembuatan alat tangkap *bottom hand line*, dan evaluasi untuk melihat efektivitas program dalam sosialisasi dan apakah pelaksanaannya efisien. Tahapan-tahapan pelaksanaan PKMS ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahapan survey, yaitu dengan cara wawancara langsung dengan perangkat Kampung dan kelompok nelayan untuk mengetahui berbagai persoalan yang

- dihadapi oleh mitra, serta pada tahapan ini dilakukan penentuan lokasi kegiatan pengabdian dan pengurusan izin pelaksanaan pengabdian pada masyarakat.
2. Penyuluhan yaitu dengan cara mengumpulkan mitra yang terdiri dari kelompok nelayan Kampung Dalako Bembanehe disuatu tempat, untuk memberikan penjelasan materi kegiatan serta transfer ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok nelayan .
 3. Praktek langsung melalui kegiatan demonstrasi yaitu pembuatan alat tangkap bottom hand line. Praktek ini dilakukan bersama-sama tim pengusul dan kelompok mitra. Dengan praktek bersama-sama bertujuan untuk menumbuhkan rasa kebersamaan dan kekeluargaan sehingga transfer IPTEK mampu diserap oleh peserta.
 4. Evaluasi melalui pemantauan setiap saat dilapangan untuk mengetahui keberhasilan program meliputi, a) evaluasi pra kegiatan, b) evaluasi selama kegiatan, c) evaluasi pasca kegiatan. Monitoring akan dilakukan oleh tim selama 2 bulan terkait pengelolaan usaha bersama dalam mengoperasikan alat tangkap bottom hand line dan melakukan evaluasi terkait sistem bagi yang dijalankan oleh mitra.

Prosedur pelaksanaan kerja yang akan dilakukan untuk mewujudkan PKMS mitra kelompok nelayan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Pelaksanaan PKMS

Beberapa data menunjukkan bahwa pemberian stimulus terbukti efektif meningkatkan pendapatan dan taraf hidup nelayan kecil. Dari segi peningkatan efisiensi alat tangkap yaitu di Kampung Leppe, Kecamatan Tabukan Utara, stimulus berupa penggantian bahan pembuatan alat tangkap Bottom Hand Line *Bawono* berhasil meningkatkan pendapatan nelayan dan menunjukkan perbaikan taraf hidup (Lungari dan Kaim, 2020). Kemudian upaya serupa untuk meningkatkan produktivitas hasil tangkapan juga telah dilakukan dan berhasil oleh nelayan di Kampung Kalurae, Kecamatan Tabukan Utara (Tamarol dan Lungari, 2019). Sehingga dapat dikatakan pendekatan melalui pemberian stimulus terbukti dapat merangsang peningkatan penghasilan nelayan kecil. Hal ini menjadi dasar untuk menerapkan pendekatan serupa pada nelayan di Kampung Dalako Bembanehe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 7 November tahun 2025 oleh tim. Didalam pelaksanaannya, tim melakukan beberapa tahapan utama, yaitu

1. Persiapan

Proses persiapan yang dilakukan yaitu meliputi pengurusan izin, koordinasi dengan pemerintah kampung Dalako Bembanehe yang ada di Pulau Kahakitang, menyiapkan bahan yang akan diserahkan dan pengecekan jadwak taksi kapal ke Pulau Kahakitang. Perjalanan yang ditempuh yaitu 29,01 *nautical mile* dari Pelabuhan semut yang ada di jembatan Towo-Tidore sampai di Pelabuhan Kahakitang. Kemudian perjalanan dilanjutkan dengan naik perahu tambangan menuju Kampung Dalako Bembanehe kurang lebih selama 15 menit.

2. Pelaksanaan Sosialisasi dan Pemberian Stimulus

Pelaksanaan Pengabdian dimulai dengan sosialisasi di rumah Kepala Desa atau yang biasa disebut “opo lao” dalam penyembutan bahasa lokal. Kegiatan ini melibatkan pemerintah kampung, nelayan mitra, tim pengabdian, mahasiswa dan alumni dari Politeknik Negeri Nusa Utara. Pada pelaksanaannya antara tim pengabdian dan nelayan Kampung Dalako Bembanehe melakukan diskusi lanjut terkait penyelesaian permasalahan yang ditawarkan, didalamnya juga terjadi transfer ilmu maupun teknologi.



Gambar 3. Pelaksanaan sosialisasi dan transfer IPTEK bersama nelayan, pemerintah kampung, mahasiswa dan alumni.

Selanjutnya dilakukan demonstrasi pembuatan *bottom hand line sahamia* bersama nelayan. Proses pembuatan dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat, pembuatan bagian-bagian alat tangkap dan proses penyambungan hingga menjadi satu unit alat tangkap yang dapat dioperasikan untuk menangkap ikan kurisi/*sahamia* (Gambar 4).

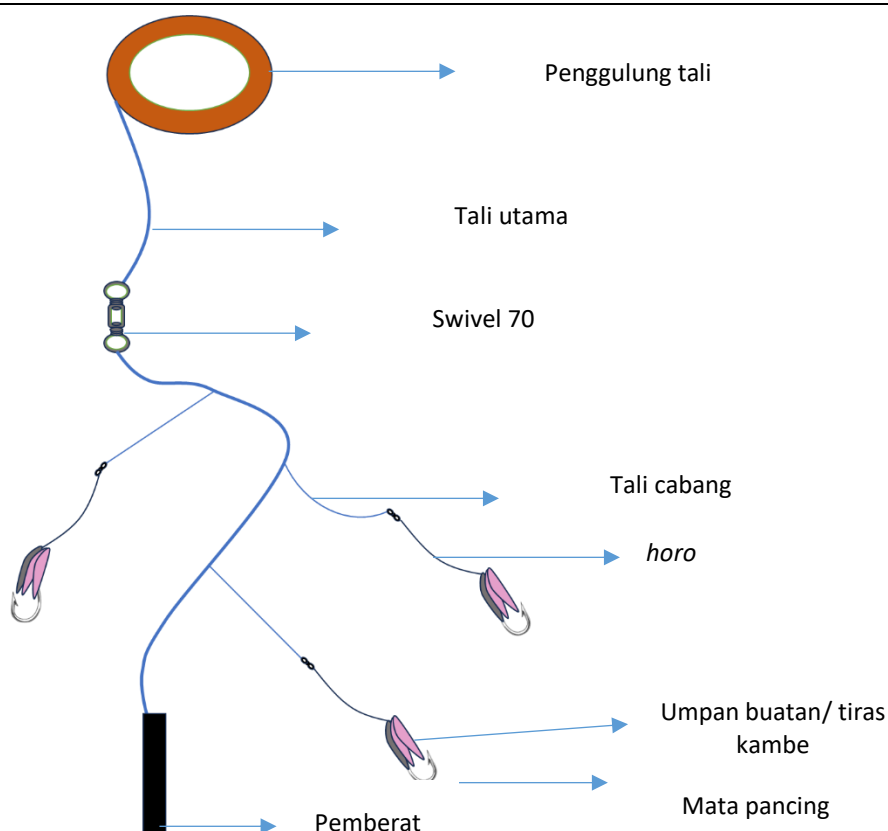


Gambar 4. Proses demonstrasi dan penyerahan stimulus berupa bahan pembuatan alat tangkap *bottom hand line sahamia* ke Nelayan

Adapun spesifikasi alat tangkap yang dibuat yaitu ditunjukkan pada Tabel 1. Kontruksi alat tangkap ini menggunakan umpan buatan berbahan tiras atau *kambe*. Warna yang digunakan yaitu warna merah muda, hitam dan abu-abu dengan corak kilauan yang menyerupai makanan dari ikan *sahamia* (Gambar 4).

Tabel 1. Spesifikasi Alat Tangkap *Bottom Hand Line "sahamia"* di Kampung Dalako Bembanehe

Bagian <i>Bottom Hand Line</i>	Bahan	Spesifikasi	Volume	Jumlah
Penggulung " <i>salengka</i> "	Kayu	Diameter 12 inch	Buah	1
Tali utama	PA monofilament (daml Philipin)	No. 70	rol	5
Tali cabang	PA monofilament (daml Philipin)	No. 50	rol	2
<i>Rolling swivel/faster mooster/ horo</i>	<i>Stainless steel</i>	No 30	buah	1
Tiras/ <i>kambe</i>	Serat sutra	Warna merah muda, hitam dan abu	Buah	1
Mata pancing (<i>hook</i>)	<i>Stainless steel</i>	No. 7 putih	buah	3
Pemberat	Besi	No. 12	Potong	2
<i>Swivel</i>	<i>Stainless/kuningan</i>	No. 70	buah	1
<i>Swivel</i>	<i>Stainless/kuningan</i>	No. 3	Buah	4



Gambar 5. Konstruksi Alat Tangkap *bottom hand line sahamia* di Kampung Dalako Bembanehe

Armada yang biasa digunakan yaitu perahu katir tipe *pumpboat* dan pelang (Gambar 6). Menurut Lungari dan Kumaseh (2018) *pumpboat* adalah alat transportasi utama bagi nelayan kecil. Bentuknya ramping dan kecil, memudahkan proses pengoperasian alat tangkap ikan seperti *bottom hand line* ini.



Gambar 6. *Pumboat* dan pelang

3. Monitoring

Proses monitoring dilakukan selama satu bulan . untuk hasil awal yang didapat, terjadi peningkatan jumlah *trip* penangkapan ikan yang dilakukan oleh Mitra. Dimana Jumlah hasil tangkapan yang didapat setiap nelayan berkisar antara 65-70kg per trip. Dengan hasil

rata-rata tangkapan yaitu 6-7 ekor per nelayan. Ikan *sahamia* yang didapat kemudian dijual ke pengepul dengan harga per kilo yaitu Rp.25.000.



Gambar 7. Hasil tangkapan nelayan dalam sekali melaut setelah pemberian stimulus

Apabila hasil ini terus berlanjut, maka jika dirata-ratakan dalam satu minggu ada 3 kali penangkapan ikan nelayan akan memperoleh hasil kotor Rp. 5.250.000/orang. Sehingga dengan kata lain pemberian stimulus alat tangkap oleh tim pengabdian dapat menjawab permasalahan yang dialami oleh nelayan kecil di Kampung Dalako Bembanehe.

Pengecekan juga dilakukan pada alat tangkap baru yang telah digunakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, kekuatan tali utama dan tali cabang yang diberikan jauh lebih baik dibandingkan yang sebelumnya.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah satu bulan penerapan dan penggunaan alat tangkap yang diberikan. Tujuannya yaitu untuk mengukur tingkat keberhasilan pengabdian ini. Hasil selama satu minggu menunjukkan adanya perbaikan pernghasilan nelayan. Dimana nelayan sudah bisa mengirimkan ikan *sahamia* ke Kota Tahuna yang selanjutnya dikirim ke Ibu Kota Provinsi yaitu di Kota Manado.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Pemberian stimulus berupa 5 unit alat tangkap ke nelayan Kampung Dalako Bembanehe dapat diukur memberikan dampak positif dengan peningkatan jumlah hasil tangkapan dan meningkatnya penghasilan nelayan tersebut.
2. Dengan digantinya bagian alat tangkap lama dengan bahan yang diberikan membuat tingkat kekuatan konstruksi *bottom hand line sahamia* ini jauh lebih baik. Sehingga menekan biaya pemeliharaan dan meningkatkan produktivitas atau jumlah *trip* setiap minggu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Nusa Utara yang telah memfasilitasi kegiatan PKMS ini, Kelompok Nelayan Kampung Dalako Bembanehe, Pemerintah Kampung Dalako Bembanehe, dan Alumni yang ikut berpartisipasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja K, Hikamt H. 2001. Tinjauan Buku Sebuah Varian dari P.R.A.- Participatory Research Appraisal dalam Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat, Modul Latihan. Humaniora Utama Press, Bandung.
- Daindo Milla, Deni Apriana S., 2017. "Potensi Pemanfaatan Ekosistem Pesisir Pantai Labuhan Haji Lombok Timur Sebagai Daerah Ekowisata." *Jurnal Biologi Tropis* 17 (1).
- Lungari F.F dan Kumaseh E.I. 2018. Hubungan Ukuran Utama Dan Daya Penggerak Perahu Katir (Pumpboat) Tuna Hand Line Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Ilmiah Teknologi Maritim* Vol. 12 No. 1.
- Lungari F. F dan Kaim M.A. 2020. Stimulus Dan Transfer Teknologi *Bottom Hand Line* "Bawono" Bagi Nelayan Leppe Kecamatan Tabukan Utara. *Jurnal Ilmiah Tatengkora*, Volume 4, Nomor 1: 8-14.
- Lungari F. F, Palawe H.J, dan Sirait A.E. 2025. Socio-Cultural Capital and Endogenous Growth in Coastal Capture Fisheries: A Study of Sangihe, North Sulawesi. *Journal of Economic Growth and Development Review* Vol 2(2).
- Lungari F. F, Tamarol J dan Kaim M.A. 2022. Peningkatan Kuantitas Pancing Ulur "Nannunga" Sebagai Stimulus Bagi Nelayan Nelayan Kampung Bengketang Kecamatan Tabukan Utara. *Jurnal Ilmiah Tatengkora*, Volume 6, Nomor 2; 71-75.
- Mahioborang, A. 2015. Kebijakan Pemerintah Dalam Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Nelayan (Suatu Studi Di Kabupaten Sangihe). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/politico/issue/view/1245>, Vol 1, No 7.
- Mohu J.I, Salam A, Baruadi A.A. 2016. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Pancing Ulur (Hand Line) Pulau Dudepo Kecamatan Anggrek Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Volume 4, Nomor 3.
- Palamonia D.M, Louhenapessy W.G.M. 2022. Analisis Pendapatan Nelayan di Dusun Telaga Piru Desa Piru Kabupaten Seram Bagian Barat. *Aurelia: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia* Vol. 1 No. 2; 198-205.
- Sumolang S, Sampe S dan Kumayas N. 2023. RUANG LAUT MASYARAKAT KEPULAUAN SANGIHE - TALAUD di PERBATASAN INDONESIA - PILIPINA "Jalur Rempah, Budaya Bahari, hingga Tata Kelola Sumber Daya Laut". Yogyakarta, Penerbit: Kepel Press.
- Tamarol J dan Lungari F.F. 2019. Stimulus Serta Transfer Teknologi "Papali" Untuk Penangkapan Ikan Kurisi (*Etelis carbunculus*) Di Kampung Kalurae Kecamatan Tabukan Utara. *Jurnal Ilmiah Tatengkora*, Volume 3; 76-80.
- Tamba F, Zulkarnain Z dan Metalisa R. 2023. Tingkat Pemberdayaan Nelayan Melalui Program Desa di Desa Bogak Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Sumatera Utara. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* Volume 17 No 2; 131-147.
- Tesen M dan Hutapea R.Y. 2020. Studi Pengoperasian Pancing Ulur Dan Komposisi Hasil Tangkapan Pada Km Jala Jana 05 Di Wpp 572. *Aurelia Journal* vol. 1 (2):91-102.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Yasim, A., R. Sidartawan, P. G. Widitoyo, dan R. F. Kusnadi. 2021. Efektivitas Fish Finder Sebagai Teknologi Tepat Guna Bagi Masyarakat Nelayan Tradisional Puger Wetan Kabupaten Jember. *Wave: Jurnal Ilmiah Teknologi Maritim*, 15(2): 53-60