



RENOVASI ALAT SERO UNTUK MENGATASI KELANGKAAN PAKAN PADA BUDIDAYA LOBSTER LAUT DI DESA TAPULAGA KABUPATEN KONAWA

Renovation of Set Net To Solve The Problem of Feed Scarcity On Lobster Culture At Tapulaga Village Konawe Regency

Wellem H. Muskita, Agus Kurnia*, Rahmad Sofyan Patadjai, La Ode Baytul Abidin, La Ode Muhammad Hazairin Nadia, Asriyana, Muhaimin Hamzah, Hasnia Arami, Muslim Tajudah, Abdullah

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo

Jalan H.E.A Mokodompit No.1 Kota Kendari Sulawesi Tenggara

*Alamat Korespondensi: agus.uho@yahoo.com

(Tanggal Submission: 29 Oktober 2022, Tanggal Accepted : 23 Desember 2022)



Kata Kunci : **Abstrak :**

Perbaikan sero, kelangkaan pakan segar, budidaya lobster

Kegiatan budidaya lobster yang dilakukan oleh nelayan di Desa Tapulaga masih menghadapi kendala utama yakni kelangkaan pakan segar ikan rucah utamanya pada musim angin barat. Kondisi ini sangat menyulitkan untuk penyediaan pakan segar untuk diberikan ke lobster peliharaan nelayan. Oleh karena itu para nelayan mengandalkan hasil tangkapan ikan dari sero sebagai sumber pakan budidaya lobster. Namun dari hasil pemantauan kami di lokasi Desa Tapulaga menunjukkan bahwa alat tangkap sero di desa tersebut sudah banyak yang rusak. Tujuan pengabdian ini adalah membantu nelayan dalam perbaikan alat tangkap sero sehingga hasil tangkapan ikan yang dapat diberikan langsung dan kondisinya segar ke lobster meningkat. Metode kegiatan meliputi pengamatan langsung tingkat kerusakan sero di Desa Tapulaga. Kemudian penyuluhan, penentuan waktu renovasi dan kegiatan renovasi sero. Selanjutnya adalah evaluasi perbaikan alat sero melalui jumlah hasil tangkapan ikan. Program kegiatan yang dilakukan mendapat respon yang positif yang ditunjukkan dengan antusiasme dan partisipasi masyarakat yang luar biasa dalam pelaksanaan kegiatan. Renovasi sero diaplikasikan dengan patok kayu yang rusak dengan patok kayu baru sebanyak 244 buah dan panjang jaring baru yang dipasang untuk mengganti jaring lama yang rusak sepanjang 60 meter dengan tinggi 3 meter. Hasil ikan yang tertangkap setelah dilakukannya perbaikan sero menjadi meningkat baik jenis maupun jumlahnya. Bahwasanya antusiasme dan respon masyarakat nelayan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Sulawesi Tenggara sangat tinggi dan sangat terbantu dengan kegiatan pengabdian ini. Hasil tangkapan ikan di sero lebih meningkat baik jumlah maupun spesiesnya dengan kegiatan perbaikan (renovasi) alat tangkap sero dibanding sebelumnya. Ikan yang tertangkap saat fase bulan purnama lebih banyak dibanding ikan yang tertangkap saat bulan gelap.

Key word : **Abstract :**

*Renovation,
set net,
feed
scarcity,
lobster
culture*

Culturing activity of marine lobster which done by the fishermen in Tapulaga Village are still facing the problem of feed scarcity especially when the west wind is coming. This condition make it hard for fishermen to provide the fresh trash fish to feed the cultured lobster. Therefore the fishermen only hopefully from captured fish in set net as feed source to feeding the cultured lobster. However, after we monitored in the location of set net in Tapulaga Village showed that mostly set net in Tapulaga has been broken. The aim of this community service was to assist the fishermen in improvement of set net in order to the captured fish which could be directly delivered in fresh fish to feed the cultured lobster become increasing. This activity was started with directly visiting to the set net to see the damage rate of set net and calculating the total amount of wooden pegs and total wide of broken set net and then it replaced with newly of wooden pegs and net. The results of replacement of newly wooden pegs and net were 244 wooden and 60 m with height of 3 m, respectively. This community service program got positively response from the people of Tapulaga Village which indicated with enthusiasm and well participation of the people during the activity. Renovation of set net could be hopefully to assist the fishermen in Tapulaga Village to solve the problem of feed scarcity in lobster culture.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Muskita, W. H., Kurnia, A., Patadjai, R. S., Abidin, L. O. B., Nadia, L. O. M. H., Asriyana., Hamzah, M., Arami, H., Tajudah, M., Abdullah. (2022). *Renovasi Alat Sero Untuk Mengatasi Kelangkaan Pakan Pada Budidaya Lobster Laut Di Desa Tapulaga Kabupaten Konawe. Jurnal Abdi Insani, 9(4)*, 1517-1526. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.814>

PENDAHULUAN

Desa Tapulaga merupakan salah satu desa nelayan di wilayah pesisir Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. Adapun luas wilayah Kecamatan Soropia sebesar 6.273 Ha atau sekitar 0,92% dari luas daratan yang ada di Kabupaten Konawe. Sedangkan batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Soropia adalah sebagai berikut : Sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Kendari, di Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Banda, sedangkan Sebelah Timur berbatasan langsung dengan Kecamatan Lalolunggasumeto, dan Sebelah Barat berbatasan dengan dua kecamatan sekaligus yakni Kecamatan Kapoiala dan Kecamatan Bondoala (Halim et al., 2016).

Sementara itu Desa Tapulaga merupakan desa pesisir dengan luas wilayah sebesar 549 ha. Mata pencaharian masyarakat desa Tapulaga pada umumnya bekerja pada sektor perikanan dan pertanian. Berdasarkan kondisi wilayahnya yang sebagian besar berada dan berbatasan langsung dengan laut, maka sebagian masyarakat desa Tapulaga memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Adapun penghasilan masyarakat desa Tapulaga kecamatan Soropia dikategorikan masih berada pada kisaran menengah kebawah.

Masyarakat nelayan di desa ini memiliki kelompok nelayan yang bernama Kelompok nelayan Lestari. Selain aktivitas melaut untuk mencari ikan, Kelompok Nelayan Lestari juga memiliki aktivitas budidaya lobster mutiara (*Panulirus* sp). Pemilihan lobster mutiara yang dipelihara oleh nelayan karena lobster mutiara selain pertumbuhannya cepat juga karena spesies ini memiliki harga yang paling tinggi dibanding jenis lobster lainnya.

Umumnya anggota kelompok ini adalah nelayan penangkap ikan yang tangguh, namun dalam musim ombak dan angin kencang, pekerjaan melaut tidak dijalani dan mereka fokus untuk budidaya lobster. Bibit lobster yang mereka budidayakan berasal dari hasil penangkapan di alam di perairan sekitar tempat tinggalnya dan juga diperoleh dari daerah Bororo Kecamatan Moramo Kabupaten Konawe Selatan yang merupakan daerah yang terbanyak dalam bibit alam khususnya jenis lobster mutiara di Sulawesi Tenggara.



Kegiatan budidaya lobster yang dilakukan oleh masyarakat nelayan masih menghadapi masalah dalam pengadaan pakan. Belum adanya pakan yang khusus dalam budidaya dan pemeliharaan lobster menjadikan kendala tersendiri dalam budidaya. Selama ini pakan yang diberikan umumnya berasal dari ikan-ikan non ekonomis yang dikenal dengan nama ikan rucah hasil tangkapan dari sero dan jaring yang mereka pasang.

Alat tangkap sero adalah alat tangkap ikan yang bersifat pasif. Sistem kerja alat tangkap sero yaitu menjerat dan menghadang ikan dengan memanfaatkan arus dari hulu sungai maupun arus pasang surut air laut tanpa menggunakan umpan (Sudirman, 2013; Salim et al., 2019; Yuni & Zainuri, 2021). Alat tangkap sero merupakan alat tangkap ikan yang ramah lingkungan dan tidak merusak terumbu karang (Marni et al., 2021). Menurut (Anggraini et al., 2021), Sero adalah salah satu jenis alat tangkap ikan yang dipergunakan nelayan di pesisir berbentuk perangkap besar yang sifatnya menetap. Umumnya alat tangkap ini terbuat dari potongan potongan bambu dan rotan yang membentuk beberapa bagian ruang berbentuk segitiga yang tersusun satu di belakang dan alat ini umumnya ditempatkan memanjang sesuai dengan arah tegak lurus terhadap garis pantai. Sero biasanya terdiri dari susunan pagar-pagar yang akan menuntun ikan-ikan menuju perangkap.

Jenis-jenis ikan yang ditangkap menggunakan alat tangkap sero adalah ikan pelagis kecil seperti bandeng (*Chanos chanos*), ikan kakap (*Lutjanus spp*), dan kerapu (*Epinephalus spp*), ikan karang, udang dan kepiting, serta hasil tangkapan sampingan (by catch) ikan-ikan non ekonomis, juga termasuk didalamnya jenis moluska seperti cumi-cumi (*Loligo spp*), sotong (*Sepia spp*) (Firdaus, 2010). Sementara itu (Surachmat, 2021) melakukan penelitian efektifitas alat tangkap sero di wilayah pesisir Kelurahan Waetuo dan Kelurahan Pallette Kecamatan Tanete Riattang Timur Kabupaten Bone menunjukkan jenis hasil tangkapan Sero yang juga sangat bervariasi. Jenis hasil tangkapan tersebut antara lain dari family Synodontidae sebanyak 8.13 %, family Serranidae sebanyak 9.76 %, family Lutjanidae sebanyak 8.94 % family Siganidae sebanyak 19.51 %, dan family Leiognathidae sebanyak 12.20 %.

Hal ini menguntungkan bagi para nelayan penangkap ikan, bahwa pada musim angin barat, gelombang air laut sehingga para nelayan tidak melaut. Kondisi ini sangat menyulitkan untuk penyediaan pakan segar. Oleh karena itu para nelayan mengandalkan hasil tangkapan ikan dari sero. Namun dari hasil pemantauan kami di lokasi Desa Tapulaga menunjukkan bahwa alat tangkap sero di daerah tersebut sudah banyak yang rusak. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya renovasi alat tangkap sero sehingga ketersediaan pakan segar senantiasa ada untuk diberikan ke lobster budidaya. Tingkat kerusakan alat sero nelayan pembudidaya lobster di Desa Tapulaga sangat besar seperti terlihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Kondisi awal alat tangkap sero pembudidaya Lobster di Desa Tapulaga

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada awal Oktober 2022, bertempat di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. Kegiatan pengabdian ini meliputi: (1) Analisis kondisi dan kebutuhan mitra; (2) Sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM); (3) Perbaikan alat tangkap sero; dan (4) Pemasangan alat tangkap sero dan evaluasi program.

Tahapan pertama yang dilakukan oleh tim dosen pengabdian adalah melihat secara langsung kondisi alat tangkap sero dan karamba budidaya lobster milik masyarakat nelayan di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kondisi sero terlihat banyak jaring yang sudah robek, paralon dan kayu penahan waring sero yang sudah tumbang (Gambar 1). Hal ini mengakibatkan ikan yang tertangkap menjadi semakin sedikit dan sehingga ketersediaan pakan untuk lobster menjadi terbatas dan berujung pada menurunnya produksi lobster.

Setelah mengetahui kondisi alat tangkap sero, kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi program untuk merenovasi alat tangkap sero bersama masyarakat nelayan pembudidaya lobster Desa Tapulaga. Dalam kegiatan ini dilakukan dengan menyepakati waktu pengerjaan sero, pengadaan dan pembelian bahan-bahan alat tangkap sero seperti jaring, kayu patok sero, pipa paralon dan tali sero, pembuatan sero baru untuk menggantikan bagian sero yang rusak. Selain menyepakati tentang waktu pelaksanaan pembuatan sero, juga dilakukan penyuluhan mengenai teknologi pemeliharaan lobster Sistem Kompartemen Individu (SKI) yakni memelihara 1 ekor lobster dalam 1 wadah kompartemen. Teknik pemeliharaan ini bertujuan agar tidak terjadi kanibalisme selama pemeliharaan dan pertumbuhan lobster lebih tinggi dibanding lobster yang dipelihara tidak menggunakan kompartemen (Gambar 2).



Gambar 2. Sosialisasi program PKM di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia

Tahap selanjutnya adalah tahapan pembuatan sero baru untuk menggantikan sero yang rusak. Pembuatan sero baru dikerjakan selama seminggu setelah kegiatan sosialisasi program. Adapun tahapan yang dilakukan yakni dengan membeli bahan-bahan sero yakni waring, tali nilon, pipa paralon dan kayu patok untuk menopang sero (Gambar 3).



Gambar 3. Pembuatan Alat tangkap Sero.

Tahap terakhir dari kegiatan PKM ini adalah pemasangan alat tangkap sero dan evaluasi program PKM. Pemasangan alat tangkap sero dilaksanakan pada waktu air laut sedang surut untuk memudahkan pemasangan patok kayu dan waring sero baru. Patok kayu penopang sero dimasukkan

ke dasar sedalam 20 cm sehingga posisinya kokoh dan tidak mudah dihempas gelombang. Evaluasi program dilakukan dengan memonitoring kondisi alat tangkap sero dan hasil tangkapan ikan yang didapat.

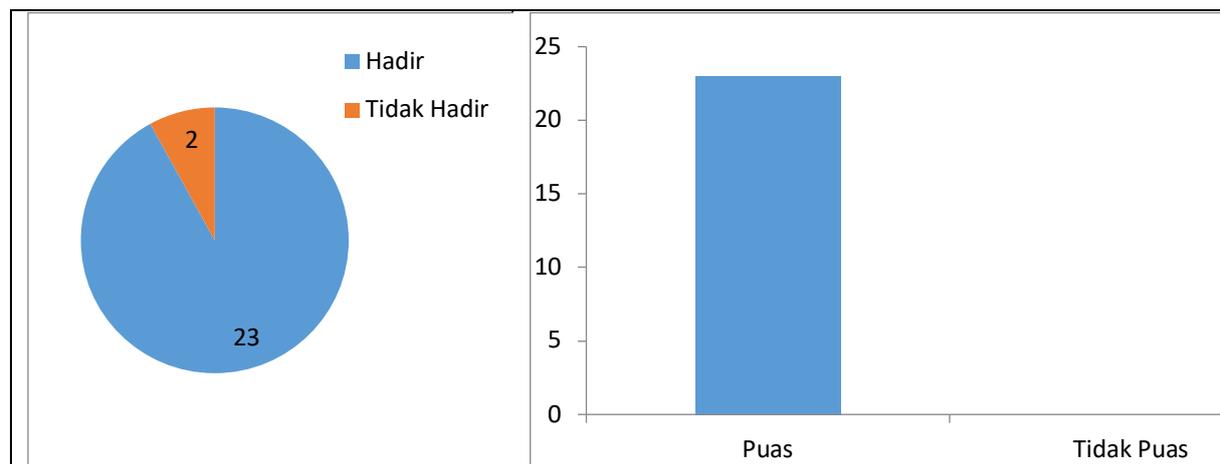
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Program Renovasi Alat Tangkap Sero

Lokasi pengabdian masyarakat terletak di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. Desa Tapulaga merupakan desa pesisir pantai dengan luas wilayah 5,49 km² yang terdiri dari 3 dusun. Jumlah penduduk di Desa Tapulaga adalah sebanyak 348 jiwa dengan total 85 jumlah kepala keluarga (KK), terdiri atas 175 laki-laki dan 173 perempuan (BPS kecamatan Soropia dalam angka, 2018). Umumnya mata pencaharian mayoritas penduduk di Desa Tapulaga adalah sebagai nelayan selain juga ada yang berprofesi sebagai petani kebun, pegawai, pedagang dan lainnya.

Kegiatan awal dari pengabdian ini adalah sosialisasi program yang dihadiri oleh Kepala Desa Tapulaga, Kepala Desa Leppe, Karang taruna Desa Tapulaga dan masyarakat nelayan desa Tapulaga. Jumlah peserta yang diundang dalam kegiatan sosialisasi sebanyak 25 orang dan jumlah peserta yang hadir sebanyak 23 orang. Dalam kegiatan sosialisasi disampaikan pentingnya perbaikan alat tangkap sero sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan karena tidak merusak karang melalui penggunaan bom ikan dan racun ikan potassium. Pada kegiatan sosialisasi ini disepakati bersama mengenai waktu pelaksanaan renovasi alat tangkap sero, pemasangan sero dan evaluasi hasil tangkapan sero. Selain sosialisasi tentang waktu renovasi alat tangkap sero, dilakukan juga penyuluhan mengenai teknik budidaya lobster yang disebut Sistem Kompartemen Individu (SKI). Sistem SKI merupakan system pemeliharaan lobster dalam 1 wadah disimpan 1 ekor lobster (Pratiwi et al., 2021).

Hasil sosialisasi mengenai renovasi alat tangkap menunjukkan bahwa nelayan merasa sangat terbantu dengan adanya kegiatan renovasi alat tangkap sero. Hal ini terlihat dari antusias yang tinggi dari peserta untuk turut serta hadir dalam kegiatan sosialisasi dan dalam kegiatan penggantian sero bersama tim pengabdian FPIK Universitas Halu Oleo. Hal ini seperti terlihat dari grafik kehadiran peserta dengan tingkat kepuasan peserta sebesar 100 % atas kegiatan bantuan renovasi alat tangkap sero seperti yang disajikan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Grafik kehadiran dan tingkat kepuasan peserta atas program PKM di Desa Tapulaga

Pembuatan dan pemasangan alat tangkap sero

Kemudian kegiatan selanjutnya adalah proses pembuatan alat tangkap sero. Kegiatan pembuatan alat tangkap sero baru untuk menggantikan alat tangkap sero yang rusak dilakukan selama seminggu. Alat tangkap sero yang berhasil direnovasi adalah sebanyak 60 meter dengan tiang pancang patok kayu sebanyak 244 batang dan pipa paralon yang berfungsi untuk penahan waring sebanyak 20 batang (Gambar 3).



Gambar 5. Pemasangan alat tangkap sero di Perairan Laut Desa Tapulaga

Sedangkan pemasangan alat tangkap sero dilaksanakan seminggu kemudian setelah selesainya pembuatan atau renovasi alat tangkap sero. Pemasangan dilaksanakan pada pagi hari sewaktu air surut. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengerjaan tiang kayu pancang sero seperti terlihat pada Gambar 5 di atas.

3. Evaluasi Hasil Tangkapan Ikan Alat Sero Baru

Salah satu alat tangkap pasif dalam usaha penangkapan ikan yang berfungsi untuk memerangkap ikan adalah alat tangkap sero yang dalam bahasa Inggrisnya disebut *set net*. Alat tangkap sero ini bekerja dengan cara menghadang dan menjerat ikan yang terbawa oleh arus dari hulu sungai ataupun yang disebabkan adanya pergerakan arus pasang surut laut. Alat ini berbeda dengan pancing karena tidak menggunakan umpan (Salim et al., 2019).

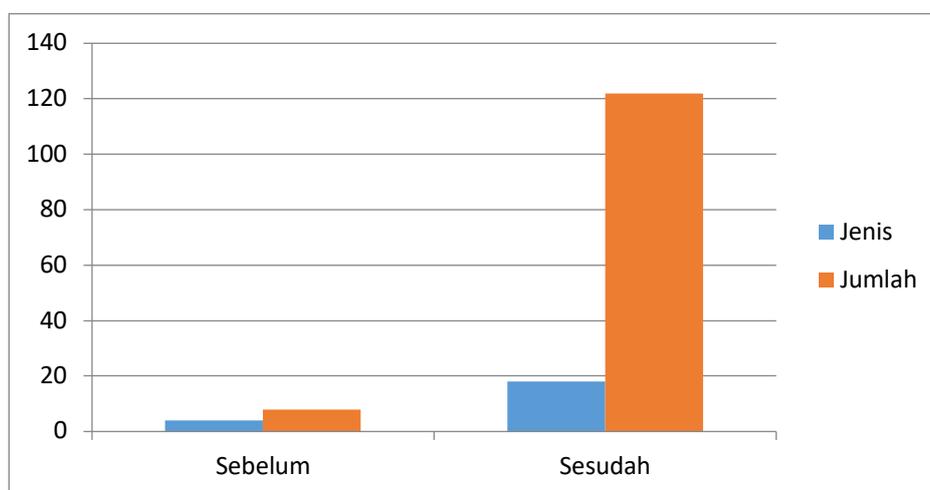
Pada tahapan ini penulis dapat membandingkan hasil tangkapan ikan pada dua kondisi yakni kondisi hasil tangkapan sebelum dan sesudah dilakukan renovasi alat tangkap sero. Pengamatan dan pencatatan hasil tangkapan ikan pada kedua kondisi tersebut dilakukan pada saat bulan terang (bulan purnama) dan saat bulan mati. Hasil tangkapan ikan pada dua kondisi ini tercatat bahwa hasil tangkapan ikan baik jumlah dan jenis ikan meningkat signifikan setelah dilakukan renovasi alat tangkap sero di Desa Tapulaga. Hal ini secara lengkap tersaji pada Tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan di Sero Saat Bulan Terang (Bulan Purnama)

Sebelum Renovasi Sero				Setelah Renovasi Sero			
No	Nama Ikan	Nama Latin	Jumlah	No	Nama Ikan	Nama Latin	Jumlah
1.	Cumi - cumi	<i>Loligo sp</i>	5	1.	Cumi - cumi	<i>Loligo sp</i>	2
2.	Ikan Katamba	<i>Lethrinus erythroterus</i>	1	2.	Ikan Katamba	<i>Lethrinus erythroterus</i>	7
3.	Ikan baronang	<i>Siganus canaliculatus</i>	1	3.	Ikan baronang	<i>Siganus canaliculatus</i>	23
4.	Barakuda	<i>Sphyræna obtusata</i>	1	4.	Barakuda	<i>Sphyræna obtusata</i>	1
5.	Ikan Buntal	<i>Diodon holicanthus</i>	1	5.	Grobokan	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	28
				6.	Ikan Apogon	<i>Apogon sp</i>	12
				7.	Ikan Padi padi	<i>Dischistodus sp</i>	2
				8.	Ikan Kardinal	<i>Pterapogon kauderni</i>	4
				9.	Lele laut	<i>Plotosus lineatus</i>	23

	10.	Ikan Kudu kudu	<i>Lactoria sp</i>	1
	11.	Ikan pasir	<i>Pentapodus bifasciatus</i>	2
	12.	Kapas kapas	<i>Gerres oyena</i>	2
	13.	Kambing-kambing	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	8
	14.	Ayam-ayam	<i>Monacanthus chinensis</i>	1
	15.	Ikan Lencam	<i>Lethrinus genivittatus</i>	2
	16.	Ikan Kuwe	<i>Caranx sp</i>	2
	17.	Ikan buntal	<i>Diodon holicanthus</i>	1
	18.	Ikan Beloso	<i>Saurida nebulosa</i>	1
Jumlah Total (ekor)		9	Jumlah Total	122

Berdasarkan jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan ikan sebelum dilakukan renovasi dan setelah dilakukan renovasi alat tangkap sero disajikan pada Gambar 6 di bawah ini.



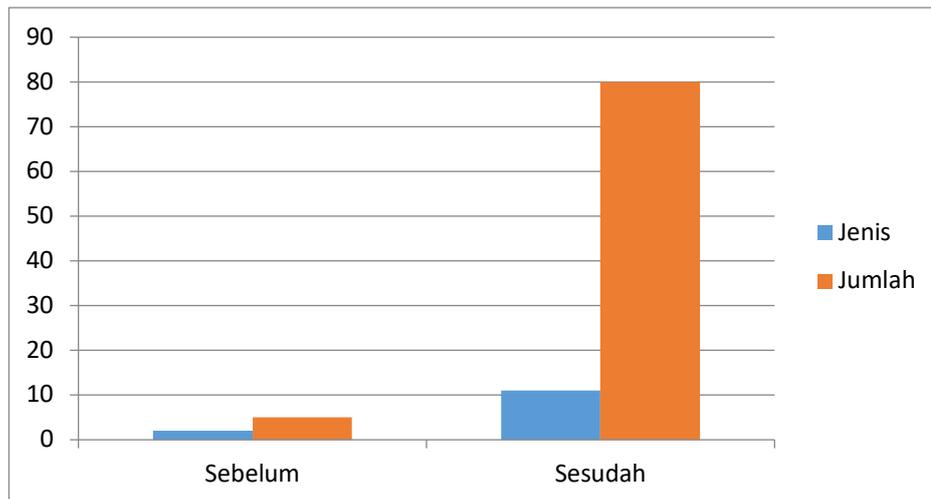
Gambar 6. Grafik hasil tangkapan ikan sebelum dan sesudah renovasi alat tangkap sero saat bulan purnama.

Tabel 2. Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan di Sero Saat Bulan Gelap (Bulan Mati)

Sebelum Renovasi Sero				Setelah Renovasi Sero			
No	Nama Ikan	Nama Latin	Jumlah	No	Nama Ikan	Nama Latin	Jumlah
1.	Ikan blue fin	<i>Caranx sp</i>	3	1.	Cumi - cumi	<i>Loligo sp</i>	3
2.	Ikan kuwe	<i>Caranx sp</i>	2	2.	Ikan Katamba	<i>Lethrinus erythroterus</i>	3
				3.	Ikan Piso piso	<i>Aeoliscus strigatus</i>	23
				4.	Ikan tulo putih	<i>Scolopsis ciliata</i>	3
				5.	Ikan Baji baji	<i>Grammoplites scaber</i>	2
				6.	Ikan Apogon	<i>Apogon sp</i>	23

	7.	Ikan Kardinal	<i>Pterapogon kauderni</i>	11
	8.	Lele laut	<i>Plotosus lineatus</i>	6
	9.	Kakap merah	<i>Lutjanus vulvus</i>	1
	10.	Ikan buntal	<i>Diodon holocanthus</i>	2
	11.	Ikan Kuwe	<i>Caranx ignobilis</i>	3
Jumlah Total (ekor)		5	Jumlah Total	80

Berdasarkan jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan ikan sebelum dilakukan renovasi dan setelah dilakukan renovasi alat tangkap sero pada bulan gelap disajikan pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Grafik hasil tangkapan ikan sebelum dan sesudah renovasi alat tangkap sero saat bulan Gelap.

Berdasarkan Tabel 1 di atas terlihat bahwa jumlah spesies ikan yang tertangkap setelah adanya renovasi alat tangkap sero pada bulan terang adalah sebanyak 18 spesies dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 122 ekor. Sedangkan sebelum perbaikan alat tangkap sero dilakukan jumlah ikan yang tertangkap hanya sebanyak 9 ekor dengan jumlah spesies ikan sebanyak 5 spesies. Data-data di atas menunjukkan bahwa kegiatan renovasi alat tangkap sero berhasil meningkatkan jumlah tangkapan ikan baik jumlah maupun jenisnya (Gambar 6).

Jenis-jenis ikan yang dominan tertangkap pada alat tangkap sero diantaranya adalah ikan baronang (*Siganus canaliculatus*), ikan grobokan (*Atherinomorus lacunosus*), lele laut (*Plotosus lineatus*), ikan apogon (*Apogon* sp), ikan katamba (*Lethrinus erythroterus*), Ikan Kambing-kambing (*Mulloidichthys flavolineatus*) dan cumi-cumi (*Loligo* sp). Hal ini sejalan dengan jenis-jenis ikan yang tertangkap di sero dalam penelitian (Setianto et al., 2019) yang menyatakan bahwa jenis-jenis ikan yang tertangkap di sero diantaranya adalah ikan kapas-kapas (*Gerres oyena*), ikan katamba (*Lethrinus erythroterus*), ikan baronang (*Siganus canaliculatus*) dan ikan barakuda kecil (*Sphyraena obtusata*).

Sedangkan jenis dan jumlah ikan yang tertangkap pada alat tangkap sero sebelum dan setelah renovasi alat tangkap pada bulan gelap terlihat juga adanya peningkatan (Tabel 2). Sebelum dilakukan renovasi alat tangkap jumlah dan jenis ikan yang teratangkap hanya sebanyak 5 ekor dari 2 jenis spesies ikan, sedangkan setelah dilakukannya renovasi alat tangkap, jumlah dan jenis spesies ikan yang tertangkap ada sebanyak 80 ekor dari 11 spesies. Adapun spesies-spesies ikan yang dominan tertangkap di sero saat bulan mati diantaranya adalah ikan katamba (*Lethrinus erythroterus*), Ikan apogon (*Apogon* sp), ikan cardinal (*Pterapogon kauderni*), lele laut (*Plotosus lineatus*), ikan kuwe (*Caranx ignobilis*) dan cumi-cumi (*Loligo* sp) (Gambar 7).

Berdasarkan data-data jenis dan jumlah ikan yang tertangkap di alat tangkap sero (Tabel 1 dan 2) menunjukkan bahwa fase bulan sangat menentukan jumlah hasil tangkapan. Jumlah ikan yang

tertangkap di sero pada bulan purnama sebanyak 122 ekor lebih banyak dibandingkan jumlah ikan yang tertangkap saat bulan gelap yang hanya sebanyak 80 ekor. Demikian pula jumlah spesies yang tertangkap di sero saat bulan purnama setelah dilakukannya perbaikan sero yakni sebanyak 18 spesies lebih banyak dibanding dengan jumlah spesies ikan yang tertangkap saat bulan mati yang hanya sebanyak 11 spesies. Hasil serupa didapatkan pada penelitian (Yudi, 2012) yang menyimpulkan bahwa jumlah hasil tangkapan ikan terbanyak didapatkan pada fase bulan purnama sedangkan jumlah ikan tertangkap terendah didapatkan pada saat bulan mati. Sedangkan (Saputra, 2021) menyatakan bahwa fase bulan juga menentukan bobot ikan yang tertangkap selain jumlah ikan. Umumnya bobot ikan yang tertangkap pada bulan purnama lebih besar dibanding ikan yang tertangkap pada bulan gelap. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan angin terhadap fase bulan yang mempengaruhi suhu permukaan air laut dan pasang surut. Selain itu saat bulan terang terjadi pasang yang sangat tinggi dan surut yang sangat rendah, keadaan seperti ini mempengaruhi tingkah laku ikan dalam mencari makan dan ruaya harian (Rakhmadevi, 2004). (Yunita & Zainuri, 2021) menyimpulkan bahwa tinggi pasang air laut berpengaruh positif terhadap hasil tangkapan ikan baik jenis maupun jumlahnya. Hal ini berarti bahwa hasil tangkapan ikan meningkat dengan semakin tingginya pasang air laut. Namun hasil berbeda didapatkan pada penelitian (Mambrasar et al., 2014) yang menyatakan bahwa jumlah ikan yang tertangkap menggunakan alat tangkap sero tertinggi didapatkan pada saat fase bulan gelap sebanyak 386 ekor, 199 ekor tertangkap pada fase bulan perbani awal, 71 ekor tertangkap pada bulan perbani akhir dan 43 ekor tertangkap pada bulan purnama terang sehingga total ikan yang tertangkap berjumlah 699 ekor. Pada fase bulan gelap, fase bulan perbani awal dan fase bulan perbani akhir memberikan hasil tangkapan banyak, tetapi fase bulan purnama terang hasil tangkapan sedikit. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Pangauan et al., 2020) yang melakukan penangkapan ikan menggunakan alat tangkap dengan jaring insang hanyut pada semua fase bulan menyimpulkan bahwa jumlah total hasil tangkapan ikan sebanyak 364 ekor yang terdiri dari 106 ekor (29,12%) yang tertangkap pada bulan purnama sebanyak 106 ekor (29,12%), sedangkan pada saat perbani akhir tertangkap sebanyak 57 ekor (15,66%). Sementara itu jumlah ikan yang tertangkap pada saat bulan gelap 79ekor(21,70%) dan jumlah ikan tertinggi yang tertangkap adalah pada sat bulan perbani awal yakni sebanyak 122 ekor (33,52%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Antusiasme dan respon masyarakat nelayan Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Sulawesi Tenggara sangat tinggi dan sangat terbantu dengan kegiatan pengabdian ini. Renovasi alat tangkap sero telah berhasil mengganti sero yang rusak dan kayu penopang yang rusak sepanjang 60 meter dengan tiang penyangga baru sebanyak 244 batang. Hasil tangkapan ikan di sero lebih meningkat baik jumlah maupun spesiesnya dengan kegiatan perbaikan (renovasi) alat tangkap sero dibanding sebelum dilakukannya renovasi sero. Ikan yang tertangkap saat fase bulan purnama lebih banyak dibanding ikan yang tertangkap saat bulan gelap.

Saran dari masyarakat sebagai sasaran kegiatan pengabdian adalah perlunya ditingkatkan dan disebarluaskan kegiatan renovasi alat tangkap sero pada daerah-daerah pesisir di daerah lainnya di Sulawesi Tenggara sehingga nelayan bisa sejahtera tanpa merusak lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rektor dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo atas bantuan dana kegiatan pengabdian ini. Tim juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Kepala Desa Leppe, Kepala Desa Tapulaga dan masyarakat nelayan pada kedua desa tersebut. Kami mengucapkan juga terima kasih yang tak terhingga kepada Pak Bakring, Usman dan mahasiswa FPIK UHO (Kadek Lindawati, Sandi Aristian, Roberto, Aldin, Rosmelia, Saadah, Eriyanti) atas bantuannya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, L. D., Rahmani, U., & Limbong, M. (2021). Analisis Pendapatan Nelayan Sero Sebelum Dan Sesudah Reklamasi Di Kamal Muara, Jakarta Utara. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 06(02), 90–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.53676/jism.v6i2.152>.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Soropia dalam Angka (2018). BPS Kabupaten Konawe.
- Halim., Halili., Afu L. A. (2016). Studi Perubahan Garis Pantai Dengan Pendekatan Penginderaan Jauh Di Wilayah Pesisir Kecamatan Soropia. *Jurnal Sapa Laut*, 1 (1) 24-31. <http://dx.doi.org/10.33772/jsl.v1i1>.
- Kandari, A. M., Kasim, S., Siwi, L. O., Surya, R. A., Mando, L. A. S., Yasin, S., Hidayat, H., & Terry Y. R. P. (2021). Perbaikan Lingkungan dengan Penanaman Mangrove Berbasis Masyarakat untuk Mendukung Wisata Pesisir Desa Tapulaga. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5 (1) 88–103. : <http://dx.doi.org/10.30651/aks.v5i1>.
- Mambrasar, A., Labaro I. L., & Sompie, M. S. (2014). Perbandingan Fase Umur Bulan Terhadap Hasil Tangkapan Sero Di Perairan Teluk Amurang Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1 (Edisi Khusus): 14-19. DOI: 10.35800/jitpt.1.0.2014.6083.
- Marni,, Sara, L., & Tadjuddah, M. (2020). Tinjauan Penerapan Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) pada Alat Tangkap Sero dan Bagan Perahu di Perairan Tondonggeu, Kendari. *Jurnal Sains Dan Inovasi Perikanan*. Vol. 4 (2), 53-62. <http://dx.doi.org/10.33772/jsipi.v4i2>
- Pangauan, D., Manoppo, L., Kayadoe, M. E., & Manu L. (2020). Pengaruh umur bulan terhadap hasil tangkapan dengan jaring insang hanyut (Soma Landra). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap* 5(1), 18-22. DOI: <https://doi.org/10.35800/jitpt.5.1.2020.27449>.
- Pratiwi, R., Supriyono, E., & Widanarni. (2016). Total Hemosit, Glukosa Hemolim, Dan Kinerja Produksi Lobster Pasir (*Panulirus homarus*) Yang Dibudidaya Menggunakan Sistem Kompartemen Individu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 8(1), 321-333. DOI: <https://doi.org/10.29244/jitkt.v8i1>.
- Salim, G., Firdaus, M., Alvian, M. F., Indarjo, A., Soejarwo, P. A., Daeng, A., & Prakoso, L. Y. (2019). Analisis Sosial Ekonomi Dan Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Sero (Set Net) Di Perairan Pulau Bangkudulis Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 5(2), 85-95. <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v5i2.8112>
- Saputra, I. D. (2018). Pengaruh Fase Bulan Terhadap Panjang Berat Hasil Tangkapan Ikan Hiu Dengan Alat Tangkap Rawai Di Unit Pelaksanaan Teknis Pelabuhan Dan Pengelolaan Sumberdaya Kelautan Dan Perikanan (Upt P2sdkp) Muncar, Banyuwangi [Skripsi]. Malang: Universitas Brawijaya.
- Setianto, T., Rosmaladewi., & Suharyanto. (2019). Studi Hasil Tangkapan Set Net , Sero Dan Bagan Tancap Di Perairan Kabupaten Bone. *Jurnal Agrominansia*, 4 (1), 39-48, DOI: 10.34003/284776.
- Sudirman. (2013). *Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan*. Jakarta (ID) : Rineka Cipta
- Surachmat, A., Arafat, Y., & Imran, A. (2012). Identifikasi Ikan Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Sero Di Pesisir Kelurahan Waetuo Dan Kelurahan Palette, Kabupaten Bone. *Prosiding Seminar Nasional KSP2K II*, 1 (2) : 16-22.
- Yudi. (2012). Analisis Hasil Tangkapan Ikan Masyarakat Nelayan Kecamatan Jangkar Kabupaten Situbondo Berdasarkan Fase Bulan Pada Tahun 2011. [Skripsi]. Jember: Universitas Jember.
- Yunita, V., & Zainuri, M. (2021). Pengaruh Pasang Terhadap Komposisi Hasil Tangkapan Sero Di Perairan Dakiring, Kecamatan Socah, Kababupaten Bangkalan, Jawa Timur. *Jurnal Juvenil*, 2(3), 236–242. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/juvenil.v2i3.11272>