

Perikanan Distrik Kepulauan Ayau, Raja Ampat: Status Pengelolaan Perikanan Dengan Pendekatan Ekosistem (P3E) Pada Domain Sosial

Fisheries in the Ayau Islands District Raja Ampat: Status of Fishery Management Using an Ecosystem Approach (P3E) in the Social Domain

**M. I. Badarudin¹, M. Arzad², T. Manurung³, F. F. Lahalo³, L. Wattimena⁴, F. Matahelumual⁵, Hamzah⁶, Rustamadji⁷, Munzir⁸, M. Hafel⁹, E. F. Syahadat¹⁰, L. S. J. Sapari¹¹, H. Poltak¹²
A. Fahrizal^{2*}**

¹Prodi Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong Jl. Pendidikan, No. 27, Km. 8 Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong

²Prodi Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong Jl. Pendidikan, No. 27, Km. 8 Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong

³Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Victory Sorong, Jl. Basuki Rahmat Km. 11,5, Kota Sorong

⁴Prodi Kehutanan Fakultas Ilmu Pertanian dan Lingkungan, Universitas Victory Sorong, Jl. Basuki Rahmat Km. 11,5, Kota Sorong

⁵Prodi Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial Universitas Victory Sorong, Jl. Basuki Rahmat Km. 11,5, Kota Sorong

⁶Prodi Ekonomi Islam Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. Sultan Alauddin No. 63, Makassar

⁷Prodi Ilmu Pemeritahan Fakultas Humaniora Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1, Mariat Pantai, Kabupaten Sorong

⁸Prodi Akuntansi Fakultas Humaniora Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1, Mariat Pantai, Kabupaten Sorong

⁹Prodi Ilmu Pemeritahan Fakultas Ilmu Sosial, Hukum dan Ilmu Politik Universitas Terbuka, Jl. Basuki Rahmat Km 11,5, Kota Sorong

¹⁰Prodi Akuntansi Keuangan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka, Jl. Basuki Rahmat Km 11,5, Kota Sorong

¹¹Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Papua, Jl. F. Kalasuat, Kota Sorong

¹²Prodi Teknik Budidaya Perikanan Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong, Jl. Kapitan Pattimura, Suprau, Kota Sorong

*Corresponding Author: a.fahrizal.ab@gmail.com

ABSTRAK

Perikanan di kepulauan terluar Indonesia memiliki potensi yang cukup baik untuk dikelola utamanya sumber daya ikan (SDI) pada distrik Kepulauan Ayau sebagai salah satu kawasan pulau terluar. Penelitian ini membahas tentang status pengelolaan perikanan berbasis ekosistem untuk komoditas SDI Ikan karang pada domain sosial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status pengelolaan perikanan berbasis ekosistem (EAFM) pada domain sosial untuk komoditas perikanan karang di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, observasi dan wawancara. Analisis yang digunakan adalah Analisis Bendera (*Flag Analysis*) dengan pendekatan Multi Kriteria, serta Analisis Kualitatif. Hasil penelitian diperoleh bahwa dalam penelitian ini, untuk domain sosial meliputi indikator (1) partisipasi pemangku kepentingan bernilai 3/baik, (2) konflik perikanan bernilai 3/baik, dan (3) Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK/*traditional ecological knowledge*) bernilai 2,25 / cukup baik dengan rata-rata 2,42 atau cukup. Indikator yang perlu diprioritaskan untuk perbaikan dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan

karena berstatus sedang hingga buruk yaitu konflik perikanan dan pemanfaatan pengetahuan lokal untuk domain sosial. Selain itu, kami mengamati bahwa masyarakat pendekatan dalam pengelolaan lainnya adalah berbasis masyarakat yang dikenal dengan istilah sasi. Sasi di kampung Rutum sangat ditentukan oleh peran tokoh adat pelaksana sasi yang diakui masyarakat setempat Pendekatan "Sasi" sebagai pendekatan berbasis Pemimpin kharismatik dan dikenal dengan Istilah "Kepala Suku" memiliki otoritas mutlak berdasarkan warisan garis keturunan dalam pengelolaan perikanan di tingkat lokal untuk memelihara "Sasi" di Pulau Rutum. Akhirnya, kami menyimpulkan bahwa status pengelolaan perikanan di Distrik Kepulauan Ayau sebagai kepulauan terluar Indonesia berada pada kondisi cukup dengan Analisa bendera berwarna kuning dan nilai rerata 2.

Kata kunci: EAFM; Kepulauan Ayau; Papua Barat; Pulau Terluar; Sasi

ABSTRACT

Fisheries in the outer islands of Indonesia have good potential to be managed mainly for fish resources (SDI) in the Ayau Islands district as one of the outermost island areas. This study discusses the status of ecosystem-based fisheries management for coral fish SDI commodities in the social domain. The purpose of this study was to determine the status of ecosystem-based fisheries management (EAFM) in the social domain for coral fisheries commodities in the Ayau Islands District, Raja Ampat Regency, West Papua Province. The method used in this research is the method of survey, observation and interviews. The analysis used is Flag Analysis with Multi Criteria approach, and Qualitative Analysis. The results showed that in this study, the social domain includes indicators (1) stakeholder participation is worth 3/good, (2) fisheries conflict is worth 3/good, and (3) Utilization of local knowledge in fish resource management (including TEK /traditional ecological knowledge) is 2.25 / quite good with an average of 2.42 or sufficient. Indicators that need to be prioritized for improvement in sustainable fisheries management due to moderate to poor status are fisheries conflicts and the use of local knowledge for the social domain. In addition, we observe that the community approach in other management is community-based, known as sasi. Sasi in Rutum village is largely determined by the role of traditional leaders who implement sasi recognized by the local community The "Sasi" approach as a charismatic leader-based approach and known as the "Tribal Chief" has absolute authority based on lineage inheritance in fisheries management at the local level to maintain "Sasi" on Rutum Island. Finally, we conclude that the status of fisheries management in the Ayau Archipelago District as the outermost archipelago of Indonesia is in sufficient condition with the analysis of the yellow flag and an average value of 2.

Keywords : EAFM; the Ayau Islands; West Papua; Outer Islands; Sasi.

PENDAHULUAN

Negara Kepulauan Republik Indonesia (NKRI) merupakan Negara kepulauan terbesar yang telah diakui dunia melalui UNCLOS 1982 serta diratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-undang No. 17 Tahun 1985, memiliki keragaman spesies utamanya pada kawasan perairannya dengan dinamika karakteristik sumberdaya perairan seperti sumberdaya ikan (Alli & et. al., 2014) yang dapat diperbaharui (*renewable resources*).

Kabupaten Raja Ampat merupakan daerah kepulauan dengan komoditi utama pariwisata dan perikanan. Secara geografis wilayah Distrik Kepulauan Ayau terletak pada Koordinat 2^o 25' LU – 4^o 25' LS dan 130^o-132^o25' BT karena berada

di wilayah ibu kota Raja Ampat dengan luas wilayah 20.351 Km².

Kampung Meosbekwan, Kampung Abidon, Kampung Reni, dan kampung Rutum terletak di Distrik Kepulauan Ayau. Pada setiap kampung tersebut memiliki sumberdaya alam yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat, salah satu potensi sumberdaya alam terbesar adalah kelapa, teripang, ikan karang dan lola. Untuk itu, masyarakat menjaga dan melestarikan sumberdaya alam tersebut dengan pendekatan budaya untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat (Suhartini, 2009) seperti sasi (Gaspersz & Saiya, 2019).

(Pikitch, et al., 2004) Pendekatan pengelolaan perikanan berbasis ekosistem (P3E) atau EAFM (*Ecosystem Approach to Fisheries*

Management) adalah proses penyempurnaan pengelolaan perikanan dimulai dari kesehatan ekosistem (*ecosystem health*) yang menjadi media penting dalam proses keberlanjutan sumberdaya ikan (SDI) sebagai obyek dalam pengelolaan perikanan. Peranan tersebut diperlukan guna mewujudkan pengelolaan SDI perikanan yang berkelanjutan, utamanya komoditi ikan karang dengan harapan dengan menerapkan pengelolaan perikanan bertanggung jawab potensi lestari tetap terjaga hingga seterusnya.

EAFM mencakup EAFM meliputi 6 (enam) Domain yaitu : (1) domain Sumber Daya Ikan (Diah, Razak, Fahrizal, & Irwanto, 2018), (2) domain Habitat dan Ekosistem pada perikanan udang Sorong Selatan untuk domain Habitat dan Ekosistem (Fahrizal, Razak, Shafua, & Irwanto, 2020), (3) domain teknik penangkapan ikan (Roni, R., Watiniasih, & Pratiwi, 2021) domain (4) ekonomi dan (5) sosial (Lake, Paulus, & Sine, 2020) dan (6) kelembagaan (Budiarto, Adrianto, & Kamal, 2015), (Amir, Razak, Fahrizal, & Inayah, 2020).

Selain pendekatan pengelolaan tersebut, ada juga pengelolaan berbasis masyarakat adat dan rumah ibada seperti Gereja. Sasi sebagai kearifan lokal di Wilayah Timur (Maluku dan Papua) disebut sebagai larangan turun temurun oleh masyarakat, utamanya masyarakat adat/negeri/petuanan untuk menjaga atau melindungi sumberdaya alam di darat dan di lautan (Widarmanto, 2018), (Gaspersz & Saiya, 2019) diharapkan dapat terjaga hingga periode/jangka waktu tertentu, agar sumberdaya alam (SDA) tetap lestari dari segi produksi serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Sistem sasi pada setiap kampung/desa yang berdekatan berbeda tergantung kesepakatan antar masyarakat dan aturan adat yang berlaku oleh pemerintah kampung/desa serta jenis sumberdaya alam yang di sasi, termasuk batas wilayah darat dan batas wilayah laut yang di sasi (Gaspersz & Saiya, 2019).

Secara umum Sasi yang dikenal di kampung Rutum, Distrik Kepulauan Ayau adalah sasi adat dan sasi gereja paling lama 1-2 Tahun.

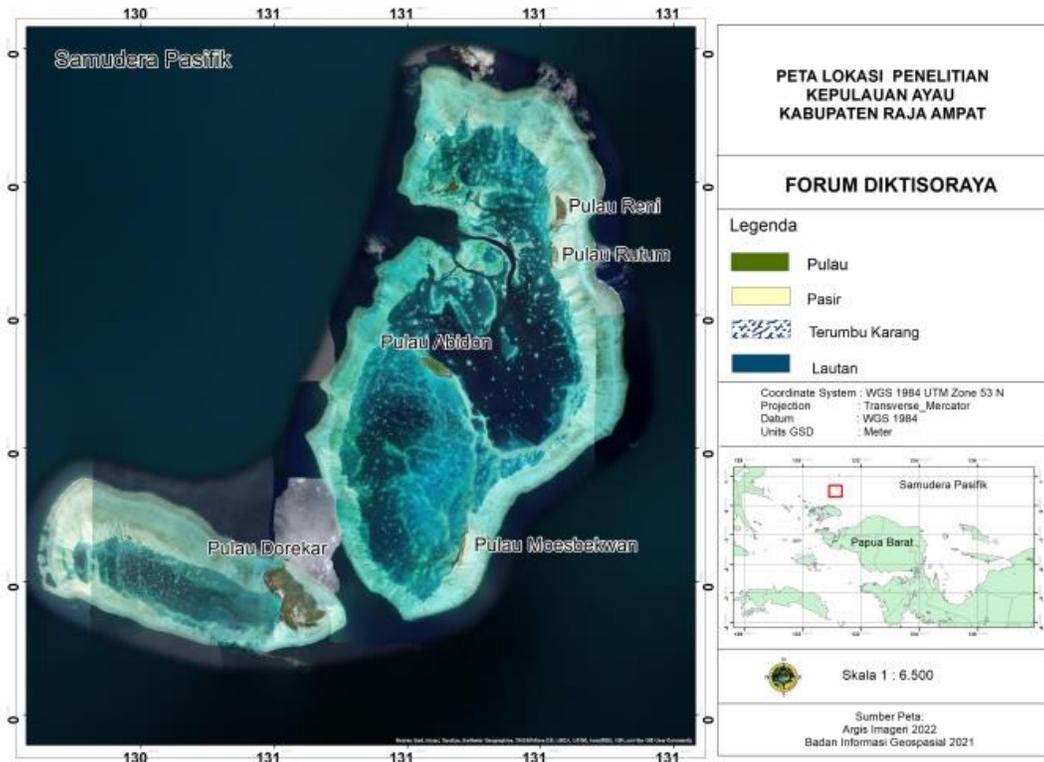
Menurut (Gaspersz & Saiya, 2019) Sasi Laut dengan area sasi dihitung 200 meter dari pesisir pantai ke arah laut; Sasi Sungai yang mengatur perlindungan dan pemanfaatan area sepanjang sungai, dengan panjang area sungai 2.719,109 meter; Sasi Hutan yang mencakup aturan-aturan pemanfaatan hutan; Sasi Negeri yang mencakup aturan-aturan tata cara hidup bermasyarakat, dengan luas area 1,114 Km²; Sasi Ikan Lompa (*Thrissina baelama*) dengan area mencakup sungai hingga laut dimana ikan Lompa ditemui; dan Sasi Maleo/Burung Gosong Maluku (*Eulipoa wallacei*) dengan luas area habitat bertelur yang dipertahankan adalah sebesar 5.082 m². Berbeda halnya dengan Sasi Maleo di Kailolo dilakukan dengan sistem lelang, yang mempertahankan area bertelur Tanjung Maleo dengan luas area mencapai 0,072 Km².

Berdasarkan latar belakang di atas, maka untuk itu perlu adanya Penelitian ini berfokus pada pendekatan EAFM Domain sosial, dengan 3 (tiga) indikator yaitu : (1) Partisipasi pemangku kepentingan, (2) Konflik perikanan, (3) Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK (*traditional ecological knowledge*) seperti sasi. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah status pengelolaan perikanan berbasis ekosistem (EAFM) pada domain sosial untuk komoditas ikan karang di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status pengelolaan perikanan berbasis ekosistem (EAFM) pada domain sosial untuk komoditas ikan karang di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 – Mei 2022 bertempat di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat, tepatnya di Pulau/Kampung Abidon, Meosbekwan, Rutum dan Reni (**Gambar 1**).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

ALAT, BAHAN DAN METODE

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Alat Tulis, Papan Pengalas, Alat Perekam (*Recorder*), Kamera, Udang Penaeid, Kuisisioner. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Observasi, yaitu teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004); (Amir, Razak, Fahrizal, & Inayah, 2020), dan Wawancara, yaitu suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. Wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan (Subagyo, 2011).

Populasi dan Sampel

Populasi masyarakat Distrik kepulauan Ayau berjumlah 1.092 orang (BPS Kabupaten Raja Ampat, 2021) berdasarkan dalam penelitian ini adalah nelayan di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat yang diwakili pada Abidon, Meosbekwan, Rutum dan Reni. Sampel dalam penelitian ini adalah beberapa nelayan dari ke 4 (Empat) pulau tersebut yang diambil secara insidental mengingat jarak yang sangat jauh dari Kota Sorong serta tingginya mobilitas warga yang ada di Distrik Kepulauan Ayau sehingga penentuan sampel ditentukan dengan menyesuaikan kondisi yang ada di lapangan. Adapun sampel penelitian disajikan pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Responden (Sampel) Penelitian

Nama Pulau	Nelayan	Jumlah Penduduk*
Rutum	29	303
Reni	22	371
Meosbekwan	15	195
Abidon	15	223
T o t a l	81	1.092

*Sumber : (BPS Kabupaten Raja Ampat, 2021)

Analisis Data

1. Analisis *Flag Modelling* (Analisis Bendera)

Analisis bendera (*Flag Modelling*) adalah suatu pendekatan analisis dengan menggunakan Kriteria multi dimensi dilakukan dengan (*Multi-Criteria Analysis/MCA*) sebagai analisis keragaan berbasis suatu wilayah pengelolaan perikanan didasarkan pengembangan indeks komposit atau gabungan beberapa kriteria (Adrianto, Matsuda, & Sakuma, 2005) dengan tahapan yaitu:

1. Menentukan kriteria setiap indikator pada setiap Domain dalam EAFM.

2. Memberikan skor setiap indikator menggunakan skala Likert Berbasis Ordinal 1, 2, dan 3.

3. Menentukan bobot untuk setiap indikator. Nilai dari masing-masing indikator pada Domain sosial (**Tabel 2**) yaitu (a) Pemangku Kepentingan dengan bobot 40%, Konflik Perikanan dengan bobot 35%, dan Pemanfaatan Pengetahuan Lokal Dalam Pengelolaan SDI dengan bobot 25%, kemudian dianalisis menggunakan analisis komposit sederhana berbasis rata-rata aritmetik yang kemudian ditampilkan dalam bentuk model bendera (*flag model*) seperti pada **Tabel 3**.

Tabel 2. Indikator Domain Sosial

Indikator	Defenisi/	Monitoring/	Kriteria	Bobot (%)	Ranking
	Penjelasan	Pengumpulan			
1.Partisipasi pemangku kepentingan	Keterlibatan pemangku kepentingan	Pencatatan partisipasi dilaksanakan secara kontinyu sesuai dengan pentahapan pengelolaan perikanan. Evaluasi dari pencatatan ini dilakukan setiap tahap dan siklus pengelolaan. Persentase keterlibatan diukur dari jumlah tipe pemangku kepentingan, bukan individu pemangku kepentingan	1 = < 50 % 2 = 50-100 % 3 = 100 %	40	1
2.Konflik perikanan	<i>Resources conflict, policy conflict, fishing gear conflict, konflik antar sector</i>	Arahan pengumpulan data konflik adalah setiap semester (2 kali setahun) atau sesuai musim (<i>asumsi level of competition berbeda by musim</i>)	1 = lebih dari 5 kali/tahun 2 = 2-5 kali/tahun 3 = kurang dari 2 kali/tahun	35	2
3.Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>traditional ecological knowledge</i>)	Pemanfaatan pengetahuan lokal yang terkait dengan pengelolaan perikanan	Recording pemanfaatan TEK dilaksanakan secara kontinyu sesuai dengan pentahapan pengelolaan perikanan. Evaluasi dari record ini dilakukan setiap siklus pengelolaan dan dilakukan secara partisipatif	1 = tidak ada 2 = ada tapi tidak efektif 3 = ada dan efektif digunakan	25	3

Sumber : Modul EAFM, 2014 / Adrianto, et. Al. (2014)

Tabel 3. Penggolongan Nilai Indeks Komposit dan Visualisasi Model Bendera

Nilai	Model Bendera	Deskripsi
1		Buruk
2		Sedang
3		Baik

Sumber : Adrianto, et. al. (2014)

Menghitung nilai indeks untuk masing-masing indikator dengan menggunakan matriks yang telah ditetapkan yaitu:

$\text{Nilai Indeks} = \text{Nilai Skor} \times \text{Nilai Bobot} : \text{Skor Densitas}$
--

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono,

2005), (Sugiyono, 2010), (Siyoto & Sodik, 2015). Analisis deskriptif bertujuan untuk mengubah kumpulan data menjadi bentuk yang mudah dipahami dalam bentuk informasi yang lebih ringkas. Analisis ini digunakan dalam menjelaskan status pengelolaan perikanan di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat dengan membahas hasil penilaian EAFM yang diperoleh serta sasi sebagai bagian pengelolaan yang diterapkan di daerah penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, disajikan data pada **Tabel 4** untuk domain sosial sebagai berikut.

Tabel 4. Matriks Domain Sosial

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	DATA ISIAN	SKOR	BOBOT (%)	NILAI
1. Partisipasi pemangku kepentingan	Keterlibatan pemangku kepentingan	Partisipasi pemangku kepentingan, ada peran dari CI selama kurun waktu 2014-2017 dengan kegiatan sosialisasi penangkapan ikan ramah lingkungan, ada kegiatan zonasi kawasan konservasi, sosialisasi pelarangan menangkap dan mengkonsumsi kura-kura terhadap masyarakat Rutum, Remi, dan Abidon	3	40	3600
2. Konflik perikanan	<i>Resources conflict, policy conflict, fishing gear conflict</i> , konflik antar sector.	Konflik beragam namun kurang dari 5 kali setahun (masyarakat tidak mengizinkan nelayan luar karena tidak ada batasan antar nelayan lokal, sehingga permasalahan dengan nelayan lokal tidak ada)	2	35	2170
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>Traditional Ecological Knowledge</i>)	Pemanfaatan pengetahuan lokal yang terkait dengan pengelolaan perikanan	Pemanfaatan pengetahuan lokal banyak di wilayah sekitar pesisir di daerah NAD (penggunaan akar bore di pulau abidon, reni, rutum, dan meosbekwan. Penggunaan kalawai masih digunakan sebagai alat tangkap ikan, penggunaan obat tradisional jika tertusuk bulu babi / rumput teki, dengan penggunaan daun dan bunga dari rumput tersebut untuk pengobatan, penggunaan ramuan ikan agar ikan tidak mudah busuk)	2.25	25	1687.5
			RERATA		TOTAL
			2.42		7457.5

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2022

Domain Sosial

a. Indikator Partisipasi Pemangku kepentingan

Hasil penelitian memberikan informasi bahwa selain nelayan, tokoh adat/masyarakat, dan pemerintah kampung, ada peran dari Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) *Conservation Indonesia* (CI) selama kurun waktu 2014-2017. Kegiatan tersebut berhenti di tahun 2017 dikarenakan pendanaan dari LSM CI dialihkan ke tempat lain di Kabupaten Raja Ampat, seperti di Pulau Salwati Utara. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi penangkapan ikan ramah lingkungan, kegiatan zonasi kawasan konservasi, sosialisasi pelarangan menangkap dan mengkonsumis kura-kura terhadap masyarakat Rutum, Remi, dan Abidon. Olehnya itu, nilai keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan sebanyak 60% dari jumlah total kegiatan yang telah dilakukan. (Adrianto, Habibi, Fahrudin, Azizy, & Susanto, 2014). Tingkat partisipasi yang lebih baik dari semua pihak baik formal maupun non-formal akan membantu pengambilan keputusan untuk memperoleh informasi yang lebih baik, meningkatkan efisiensi kelembagaan dan menciptakan *good governance*, (Tarigan, Simbolon, & Wiryawan, 2020), dapat menentukan pengelolaan perikanan semakin terjamin (Natasya, Miswar, & Irham, 2018). Oleh karena itu untuk keterlibatan indikator pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan termasuk kategori Baik dengan skor $3 = 50 - 100\%$. (Lake, Paulus, & Sine, 2020).

b. Konflik perikanan

Konflik beragam namun kurang dari 5 kali setahun (masyarakat tidak mengizinkan nelayan luar karena tidak ada batasan antar nelayan lokal, sehingga permasalahan dengan nelayan lokal tidak ada). Model pengelolaan berbasis masyarakat terbukti memberikan hasil yang cukup efektif dan efisien. Efisiensi pengelolaan yang mengurangi konflik nelayan dan

keberlanjutan sumber daya diperoleh dari model pengelolaan berbasis kearifan lokal, yang menempatkan partisipasi masyarakat sebagai indikator kunci dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya (Widarmanto, 2018). Hasil analisis bendera (*flag analisis*) diperoleh nilai 2 atau cukup (kuning). Hal yang sama juga terjadi terhadap nelayan kampung Jawa, Lampulo, Banda Aceh dengan nilai 2 (Natasya, Miswar, & Irham, 2018), akan tetapi lebih baik dalam penerapan EAFM terhadap nelayan Banggai laut dengan nilai 1 (Tarigan, Simbolon, & Wiryawan, 2020).

c. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, *Traditional Ecological Knowledge*)

Pemanfaatan pengetahuan lokal banyak di wilayah sekitar pesisir di daerah NAD (penggunaan akar bore di pulau Abidon (biasa disebut juga pulau Kanobe), Reni, Rutum, dan Meosbekwan. Penggunaan kalawai masih digunakan sebagai alat tangkap ikan, penggunaan obat tradisional jika tertusuk bulu babi / rumput teki, dengan penggunaan daun dan bunga dari rumput tersebut untuk pengobatan, penggunaan ramuan ikan agar ikan tidak mudah busuk). Berdasarkan hasil analisa bendera diperoleh nilai 2,25 (Cukup) dengan warna kuning. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini lebih baik dari kondisi yang dihadapi oleh Nelayan Banggai (Tarigan, Simbolon, & Wiryawan, 2020) dengan nilai 1 akan tetapi tidak lebih baik dari nelayan Kampung Jawa, Banda Aceh dengan nilai 3 (Hijau) (Natasya, Miswar, & Irham, 2018).

Aggregat

Agregat dimaksudkan sebagai akumulasi penilaian berdasarkan indikator yang ada dalam domain sosial dalam *tools* EAFM. Hasil penilaian pada domain sosial menunjukkan bahwa pengelolaan perikanan berada pada kondisi cukup dan kurang, dengan nilai rerata 2,42. Hasil penilaian pada masing-masing indikator domain sosial dapat dilihat pada Tabel 5.

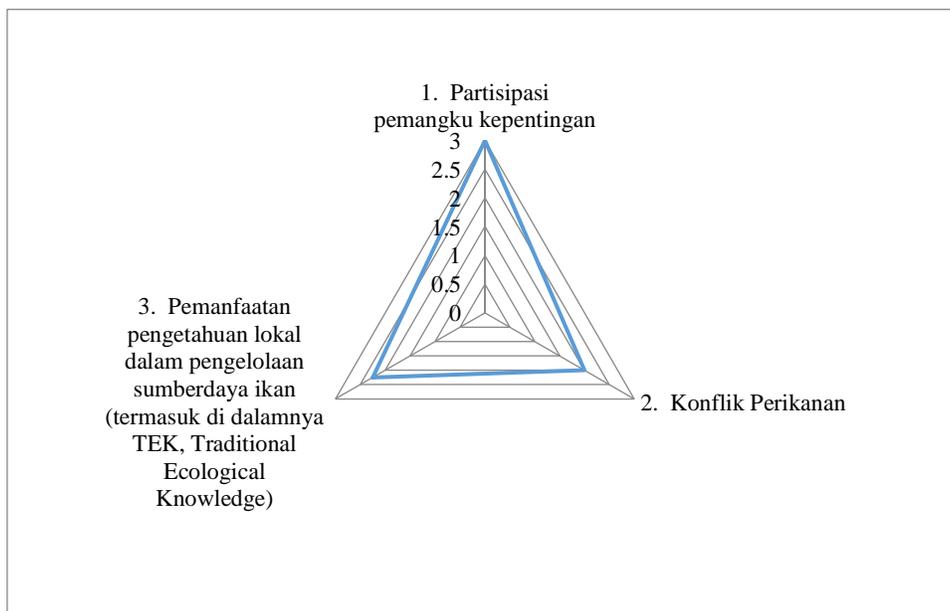
Tabel 5. Analisis *Flag Model* Indikator Domain Sosial

Indikator	Nilai
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3
2. Konflik Perikanan	2
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>Traditional Ecological Knowledge</i>)	2,25
Rerata	2,42

Indikator Partisipasi Pemangku Kepentingan berstatus Baik atau Hijau dengan nilai 3. Sementara indikator Konflik Perikanan dan Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan berwarna kuning dengan status sedang dengan nilai 2 – 2,25 seperti disajikan pada Gambar grafik 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa indikator pertama yang menjadi perhatian penting dan harus diperbaiki adalah indikator konflik perikanan. Beberapa cara yang dapat dilakukan yaitu Konflik beragam namun kurang dari 5 kali setahun (masyarakat tidak mengizinkan nelayan luar karena

tidak ada batasan antar nelayan lokal, sehingga permasalahan dengan nelayan lokal tidak ada). Indikator selanjutnya adalah indikator Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan SDI. Salah satunya dengan penerapan sasi yang telah dipahami masyarakat adat dan lokal. Berdasarkan hasil agregat terhadap domain social diperoleh nilai 2,42. Nilai ini lebih baik dari (Budiarto, Adrianto, & Kamal, 2015) dengan nilai agregat 2,00 serta nilai komposit 54,7 (Sedang) akan tetapi tidak lebih baik dari Pengelolaan perikanan ikan tongkol di daerah Nusa Penida, Bali (Yuliana, Yani, & Agustina, 2020).



Gambar 2. Grafik Layang-Layang Domain Sosial

Rencana Aksi Perbaikan

Rencana aksi perbaikan pada masing-masing indikator Domain Sumberdaya Ikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rencana Aksi Perbaikan Domain Sosial

Indikator	Nilai Tahun 0	Rencana Perbaikan														
		Jangka pendek (Tahun)					Jangka menengah (Tahun)					Jangka panjang (Tahun)				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2. Konflik Perikanan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>Traditional Ecological Knowledge</i>)	2,25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

1. Partisipasi pemangku kepentingan

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk masyarakat nelayan di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat antara lain Indikator Partisipasi Pemangku Kepentingan dari tahun pertama sudah berjalan dengan baik. Hal ini perlu tetap dijaga agar kondisi perikanan ini bisa tetap stabil sampai tahun ke 15. Upaya mempertahankan kondisi tersebut dilakukan melalui : Pengembangan skema koordinasi dan komunikasi yang baik antara tokoh masyarakat dengan pihak pemerintah kampung dan Instansi terkait sehingga partisipasi semua pihak terkait semakin baik.

2. Konflik Perikanan

Rencana perbaikan yang berkaitan dengan indikator Konflik Perikanan untuk masyarakat nelayan di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat antara lain Tahun 1 (2020) sampai tahun ke 14 (2033) akan dilakukan rencana perbaikan regulasi tingkat nelayan dengan peningkatan kapasitas pemangku – pemangku kepentingan dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan, pengembangan skema koordinasi serta komunikasi baik antara masyarakat adat dengan nelayan lokal dan pendatang pemilik hak ulayat sehingga potensi konflik dapat diurai utamanya di daerah penangkapan, regulasi yang tepat tentang sistem perizinan yang terintegrasi agar dapat menjadi

acuan dan dapat digunakan bersama, penyuluhan perikanan untuk membangun kesadaran perikanan karang sebagai sumber pendapatan penting bagi masyarakat nelayan Ayau. Jika sudah dalam kondisi baik, perlu dilakukan pengembangan program mengenai pengarus utama perikanan tangkap sebagai sumber Pendapatan Asli Daerah dengan melakukan intensifikasi serta adanya upaya revitalisasi infrastruktur produksi perikanan pada komoditas utama di Distrik Kepulauan Ayau; (b) Tahun ke 15 (2034) diharapkan konflik perikanan sudah semakin berkurang dan kondisi kesejahteraan nelayan semakin baik dan tetap stabil sampai tahun ke 15.

3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, *Traditional Ecological Knowledge*)

Rencana perbaikan pada indikator Pemanfaatan Pengetahuan Lokal dalam pengelolaan Sumberdaya Ikan dimulai pada tahun 1 (2020) sampai tahun ke 10 (2029) akan dilakukan penguatan kelembagaan masyarakat adat berupa rencana perbaikan berupa peningkatan dan penguatan kapasitas lembaga masyarakat adat yang merangkul masyarakat nelayan untuk memperkuat kesepakatan pelaksanaan sasi serta penerapannya dengan menambah pengetahuan berupa proses penangkapan dan pengelolaan ikan karang serta hasil laut lainnya. Pada tahun ke 11 (2031) sampai tahun ke 15 (2034) akan dilakukan rencana perbaikan yaitu perlu dilakukan

kolaborasi antara pengetahuan lokal dengan kajian – kajian ilmiah yang telah dilakukan agar perikanan bisa berkembang dan lebih efektif lagi serta membangun sistem pemanfaatan potensi perikanan berbasis kearifan lokal yang masih berlaku.

4. Sasi

Sasi (Kearifan lokal) yang dikenal sebagai sistem kepercayaan atau larangan temporer, turun temurun oleh masyarakat lokal dan masyarakat adat sebagai upaya menjaga dan atau melindungi sumberdaya alam (SDA) di darat dan SDI di laut (Adhuri, 2013), (Patriana, Adiwibowo, Kinseng, & Satria, 2016), dan (Widarmanto, 2018). Pendekatan ini dilakukan agar SDA di darat dan di laut dapat terjaga hingga periode atau jangka waktu tertentu. Secara umum Sasi yang dikenal di kampung Rutum, Distrik Kepulauan Ayau adalah sasi adat dan sasi gereja paling lama 1-2 Tahun. Sehingga kelestarian SDA tetap terjaga, produksi ikan dan hasil laut semakin bertambah dan berdampak pada peningkatan pendapatan. Pada Desa-des/kampung yang berdekatan, memiliki sistem sasi yang berbeda tergantung darikesepakatan antar masyarakat dan aturan adat yang di buat oleh pemerintah desa serta jenis sumberdaya alam yang di sasi. Selain itu, tiap desa memiliki aturan tersendiri terkait batas wilayah darat dan batas wilayah laut yang di sasi (Gaspersz & Saiya, 2019).

Salah satu sektor andalan dalam peningkatan perekonomian di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat utamanya di kampung Rutum adalah sector perikanan perikanan tangkap maupun Budidaya dengan mayoritas penduduk beragama Kristen Protestan. Masyarakat kampung masih menganut sistem adat berdasarkan kekerabatan. (Pide, A., 2014); (Siregar, 2018) adat adalah gagasan kebudayaan yang terdiri dari nilai-nilai budaya, norma, kebiasaan, kelembagaan, dan hukum adat yang mengatur tingkah laku manusia antara satu sama lain yang lazim dilakukan di suatu kelompok masyarakat.

4.1. Peran Sasi

Sasi memungkinkan sumber daya alam untuk terus menerus tumbuh dan berkembang. Dengan kata lain, Sumber daya alam hayati dan nabati perlu dilestarikan dalam suatu periode tertentu untuk memulihkan pertumbuhan dan perkembangan demi tercapainya hasil yang

memuaskan (Pattinama & Pattipeilohy, 2003) (Judge & Nurizka, 2008); (Molle, 2021).

4.2. Manfaat Sasi

Salah satu manfaat sasi khususnya di Distrik Kepulauan Ayau adalah untuk menjaga kelestarian SDA dan SDI secara khusus yang merupakan sumber utama pendapatan masyarakat nelayan. Sasi Lola khususnya di kampung Rutum disepakati oleh masyarakat sebagai seperangkat aturan dalam menatakelola ekosistem dan SDA yang ada didalamnya sebagai wujud konservasi keseimbangan ekologi. Hal ini bermakna bahwa masyarakat beraktivitas di wilayah sasi harus mengikuti aturan - aturan sasi yang di ditegakkan. Ekstensi tradisi Sasi Lola di kampung Rutum sangat ditentukan oleh peran tokoh adat pelaksana sasi yang diakui Masyarakat setempat sebagai pimpinan kharismatik yang memiliki otoritas mutlak dalam tradisi ini berdasarkan warisan garis keturunan. Manfaat sasi lola sangat signifikan bagi kehidupan masyarakat, kearifan lokal ini masih terjaga pada pengaruhnya yang asasi yaitu kontinuitas tradisi bagi konsevasi keseimbangan ekologi, yang bersendikan adat dan agama sebagai titik sentralnya dengan tujuan agar sumber daya alam menjadi lestari dan dimanfaatkan demi keselamatan hidup masyarakat adat secara adil dan berkesinambungan. (Patriana, Adiwibowo, Kinseng, & Satria, 2016), dan (Chafid, 2016)sasi sebagai model konservasi secara tradisional, meningkatkan perekonomian, dan merubah pola kehidupan sosial. Selain itu, kepercayaan mereka bahwa pihak pemerintah dan masyarakat harus hadir karena efek dan manfaat dari ritual sasi laut akan kembali kepada mereka Keberadaan ritual sasi laut di masyarakat Misool menjadi simbol kemakmuran dan kesejahteraan bagi masyarakat (Aghsari & Wekke, 2015).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: Analisis indeks komposit EAFM pada Domain sosial di Distrik Kepulauan Ayau, Kabupaten Raja Ampat menunjukkan bahwa pengelolaan perikanan untuk komoditas ikan karang berada pada kondisi cukup dengan *flag modeling* berwarna kuning. Indikator Partisipasi pemangku kepentingan berstatus baik. Sedangkan indikator yang perlu diprioritaskan dalam pengelolaan perikanan yang berkelanjutan kedepannya meliputi

konflik perikanan dan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam hal ini sasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan pada program Pulau terluar Indonesia yang dilaksanakan oleh Forum DIKTI SORAYA, khususnya para Rektor, Ketua dan Direktur Perguruan Tinggi se-Sorong Raya. Secara spesifik, terima kasih kepada Bapak Bupati (Abdul Faris Umlati) dan Wakil Bupati (Orideko Iriano Burdam) Kabupaten Raja Ampat. Ucapan yang sama, kami haturkan kepada Kepala Distrik Kepulauan Ayau (Frits Felix Dimara) serta jajarannya dan masyarakat di keempat kampung meliputi Bapak Astus Sarwah, Bapak Thomas Mirino, Bapak Richard Mail dan Bapak Yakob Burdam. Terakhir, terima kasih atas dedikasi Kapten dan kru Kapal Latih Airaha 02 Politeknik KP Sorong yang telah memberikan layanan fasilitasnya selama pelayaran berlangsung. Kepala Kampung Pulau Reni : Astus Sarwah. Kepala Kampung Pulau Rutum : Thomas Mirino. Kepala Kampung Pulau Abidon : Richard Mail. Kepala Kampung Pulau Meosbekwan : Yakob Burdam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhuri, D. S. (2013). *Selling the Sea, Fishing for Power: A Study of Conflict over Marine Tenure in Kei Islands, Eastern Indonesia*. AU: ANU E Press.
- Adrianto, L., Habibi, A., Fahrudin, A., Azizy, A., & Susanto. (2014). *Modul Penilaian Indikator Untuk Pengelolaan Perikanan dengan Pendekatan Ekosistem (Ecosystem Approach to Fisheries)*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
- Adrianto, L., Matsuda, Y., & Sakuma, Y. (2005). Assessing Sustainability of Fishery Systems in A Small Island Region: Flag Modeling Approach. *Proceeding of IIFET*. Tokyo.
- Aghsari, D., & Wekke, I. S. (2015). Ritual Sasi Laut; Akulturasi Agama dan Budaya Dalam Praktik Ritual Kebaharian Masyarakat Misool Raja Ampat. *Jurnal Airaha Vol. 4 (1)*, 11-17.
- Alli, S. A., & dkk. (2014). *Laporan EAFM WPP-713*. Makassar: Universitas Hasanuddin.

- Amir, W., Razak, A. D., Fahrizal, A., & Inayah, I. (2020). Penentuan Status Pengelolaan Perikanan Udang Pada Domain Kelembagaan Dengan Pendekatan Eafm Di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan, 1(2)*, 110-123.
- BPS Kabupaten Raja Ampat. (2021). *Distrik Kepulauan Ayau Dalam Angka 2021*. Waisai: Badan Pusat Statistik Kabupaten Raja Ampat.
- Budiarto, A., Adrianto, L., & Kamal, M. (2015). Status pengelolaan perikanan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan pendekatan ekosistem di Laut Jawa (WPPNRI 712). *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia, 7(1)*, 9-24.
- Budiarto, A., Adrianto, L., & Kamal, M. (2015). Status pengelolaan perikanan rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan pendekatan ekosistem di Laut Jawa (WPPNRI 712). *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia, 7 (1)*, 9-24.
- Chafid, A. M. (2016). Tradisi Sasi Di Raja Ampat Papua. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan, 11(1)*, 55-66.
- Diah, A. P., Razak, A. D., Fahrizal, A., & Irwanto, I. (2018). Status Pengelolaan Perikanan dengan Pendekatan Ekosistem (P3E) pada Domain Sumberdaya Ikan untuk Komoditas Udang di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. *Jurnal Airaha, 7 (02)*, 047-059.
- Fahrizal, A., Razak, A. D., Shafua, A. M., & Irwanto, I. (2020). Manajemen Perikanan Udang Dengan Pendekatan Eafm Pada Domain Habitat Dan Ekosistem Di Kabupaten Sorong Selatan Provinsi Papua Barat. *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan, 2 (2)*, 197-211.
- Gaspersz, E. J., & Saiya, H. G. (February, 2019). Pemetaan Kearifan Lokal Budaya Sasi Di Negeri Haruku Dan Negeri Kailolo, Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah. *In Seminar Nasional Geomatika (Vol. 3)*, 107-116.
- Judge, Z., & Nurizka, M. (2008). Peranan hukum adat sasi laut dalam melindungi kelestarian lingkungan di desa Eti Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Bara. *Lex Jurnalica, 6(1)*, 18037, 30-61.

- Lake, V. E., Paulus, C. A., & Sine, K. G. (2020). Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Perikanan Tangkap Berbasis Ekosistem Pada Domain Sosial dan Domain Ekonomi Di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu. *Jurnal Bahari Papadak*, 1(1), 35-42.
- Lake, V. E., Paulus, C. A., & Sine, K. G. (2020). Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Perikanan Tangkap Berbasis Ekosistem Pada Domain Sosial Dan Domain Ekonomi Di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu. *Jurnal Bahari Papadak*, 1 (1), 35-42.
- Molle, S. W. (2021). *Kearifan Lokal "sasi" Dalam Melestarikan Tanaman Pala di Negeri Mamala Kabupaten Maluku Tengah*. Ambon: Doctoral dissertation, IAIN Ambon.
- Natasya, D., Miswar, E., & Irham, M. (2018). Kajian Aspek Sosial dan Ekonomi Terhadap Pengelolaan Ekosistem Pesisir dan Laut Berbasis EAFM (Ecosystem Approach to Fisheries Management) di Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyah*, 3 (3), 99-108.
- Patriana, R., Adiwibowo, S., Kinseng, R. A., & Satria, A. (2016). Patriana, R., Adiwibowo, S., Kinseng, R. A., & Satria, A. (2016). Perubahan kelembagaan dalam pengelolaan sumber daya laut tradisional (Kasus Kelembagaan Sasi di Kaimana). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(3), 257-264.
- Pattinama, W., & Pattipeilohy, M. (2003). "Upacara Sasi Ikan Lompa di Negeri Haruku". Ambon: Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata, Balai kajian Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Pide, A., S. M. (2014). *Hukum Adat Dahulu, Kini, dan Akan Datang*. Jakarta: Kencana. Prenada Media.
- Pikitch, E. K., Santora, C., Babcock, E. A., Bakun, A., Bonfil, R., Conover, D. O., et al. (2004). *Ecosystem-Based Fishery Management. Science*. 305, 346-34.
- Riduwan. (2004). *Metode Riset*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roni, R., A. S., Watiniasih, N. L., & Pratiwi, M. A. (2021). Pendekatan Ekosistem Pada Pengelolaan Perikanan Tongkol Skala Kecil Melalui Penilaian Domain Teknik Penangkapan Ikan Di Perairan Bali Timur. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis (Journal of Tropical Fisheries Management)*, 5 (2), 100-113.
- Siregar, F. A. (2018). Ciri Hukum Adat Dan Karakteristiknya. *Jurnal Al-Maqasid: Jurnal Ilmu Kesyarifan Dan Keperdataan*, 4(2), 1-14.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Subagyo, P. J. (2011). *Metodologi Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta: Aneka Cipta.
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini, S. (2009). Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. *In Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, (pp. 206-218).
- Suman, A., Wudianto, Sumiono, B., Badrudin, Nugroho, D., Merta, G. S., et al. (2013). *Potensi Dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI)*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Tarigan, D. J., Simbolon, D., & Wiryawan, B. (2020). Sosial Dan Ekonomi Nelayan Gurita Berdasarkan Indikator EAFM Di Kabupaten Banggai Laut. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 1(1), 1-10.
- Widarmanto, N. (2018). Kearifan lokal dalam Pengelolaan Sumberdaya perikanan. *Sabda: Jurnal Kajian Kebudayaan*, 13(1), 18-26.
- Yuliana, E., Yani, D. E., & Agustina, S. (2020). Pengelolaan Perikanan Tongkol Lisong (*Auxis rochei*) Di Kawasan Konservasi Perairan Nusa Penida, Bali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(3), 659-672.