

Institutional Domain Assessment of the EAFM Approach to Snapper and Grouper Fisheries in the waters of the Sangihe Islands, North Sulawesi

(Penilaian Domain Kelembagaan pada Pendekatan EAFM Perikanan Kakap dan Kerapu di Perairan Kepulauan Sangihe Sulawesi Utara)

Davis Wijaksana Extrada Dumas¹, Ridwan Lasabuda^{2*}, Indri S. Manembu², Daisy M. Makapedua², Suria Darwisito², Alfrets Luasunaung², Deiske A. Sumilat², Oktaviano P. Darmono³

¹ Master of Aquatic Science Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Sam Ratulangi University, Jl. Unsrat Bahu Campus, Manado 95115 North Sulawesi, Indonesia

² Teaching Staff at the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Sam Ratulangi University, Jl. Unsrat Bahu Campus, Manado 95115, North Sulawesi, Indonesia

³ Wildlife Conservation Society - Indonesia program, Site Office Manado, North Sulawesi, Indonesia

*Corresponding author: ridwanlasabuda@gmail.com

Manuscript received: 19 Oct 2023. Revision accepted: 15 May 2024

Abstract

This research aims to assess the status of snapper and grouper fisheries management in the Sangihe Islands district using an ecosystem approach (EAFM) in the institutional domain. The research method uses observation and interview methods (questionnaires). Data collection used semi-structured interview (SSI) techniques. As a result of the assessment of 6 (six) institutional indicators, there are 2 indicators with a value of 1 (less, red flag model), namely indicators of compliance with the principles of responsible fisheries and indicators of fisheries management plans. 3 indicators each: decision-making mechanism indicators, indicators of the level of synergy of fisheries management policies & institutions, and stakeholder capacity indicators) with a value of 2 (medium, yellow model flag). Only the indicator for the completeness of the rules in fisheries management has a value of 3 (good, green model flag). The average score for the 6 indicators is 1.76 while the composite value is 58.53. This value shows that the application of the EAFM institutional domain in the management of snapper and grouper fisheries in the Sangihe Islands district is in the medium category (yellow model flag).

Keywords: EAFM, Sangihe Islands, Grouper Snapper Fishery, Flag Model.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai status pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe dengan pendekatan ekosistem (EAFM) pada domain kelembagaan. Metode penelitian menggunakan metode observasi dan wawancara (kuisisioner). Pengumpulan data menggunakan teknik *semi structured interview* (SSI). Hasil penilaian dari 6 (enam) indikator kelembagaan, ada 2 indikator yang nilai-nya 1 (kurang, *flag model* merah) yaitu indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dan indikator rencana pengelolaan perikanan. 3 indikator masing-masing : indikator mekanisme pengambilan keputusan, indikator tingkat sinergisitas kebijakan & kelembagaan pengelolaan perikanan, indikator kapasitas pemangku kepentingan) bernilai 2 (sedang, *flag model* kuning). Hanya indikator kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan yang bernilai 3 (baik, *flag model* hijau). Nilai skor rerata 6 indikator adalah 1,76 sedangkan nilai komposit-nya 58,53. Nilai ini menunjukkan bahwa penerapan domain kelembagaan EAFM pada pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe kategori sedang (*flag model* kuning).

Kata kunci : EAFM, Kepulauan Sangihe, Perikanan Kerapu Kakap, Model Bendera

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara tropis, kaya akan sumberdaya hayati, yang

dinyatakan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Dari 7000 spesies ikan di dunia, 2000 jenis

diantaranya terdapat di Indonesia (Lasabuda, 2013)

Secara alamiah, pengelolaan perikanan tidak dapat dilepaskan dari tiga dimensi yang tidak terpisahkan satu sama lain yaitu (1) dimensi sumberdaya perikanan dan ekosistemnya; (2) dimensi pemanfaatan sumberdaya perikanan untuk kepentingan sosial ekonomi masyarakat; dan (3) dimensi kebijakan perikanan itu sendiri. (Charles, 2008). Salah satunya dengan pendekatan pengelolaan perikanan berbasis ekosistem atau EAFM (*Ecosystem Approach to Fisheries Management*). EAFM adalah sebuah konsep bagaimana menyeimbangkan antara tujuan ekonomi dalam pengelolaan perikanan (kesejahteraan nelayan, keadilan pemanfaat sumberdaya ikan, dll) dengan tetap mempertimbangkan pengetahuan, informasi dan ketidakpastian suatu komponen biotik, abiotik dan interaksi manusia dalam ekosistem perairan melalui sebuah pengelolaan perikanan yang terpadu, komprehensif dan berkelanjutan (FAO, 2003).

Pendekatan ekosistem bertujuan untuk mengelola perikanan secara berkelanjutan dengan menjamin keseimbangan antara kesehatan ekosistem, kesejahteraan pelaku dan keharmonisan tata kelola perikanan (Muawanah et al, 2018).

Salah satu domain dari enam domain dalam EAFM adalah kelembagaan. Peran kelembagaan sendiri sangat diperlukan dalam pengelolaan perikanan. Ostrom (1985) ;Miller & Wyborn (2018) menyatakan bahwa kelembagaan merupakan aturan dan rambu-rambu yang dipakai oleh para anggota suatu kelompok masyarakat untuk mengatur hubungan yang saling mengikat atau saling tergantung satu sama lain.

Kabupaten Kepulauan Sangihe, Provinsi Sulawesi Utara mempunyai ekosistem wilayah pesisir yang masih terjaga khusus-nya ekosistem terumbu karang. Terumbu karang merupakan habitat bagi banyak spesies laut sebagai tempat pemijahan (*spawning grounds*), mencari makan dan berlindung. Hamparan terumbu karang yang cukup luas

menjadikan kabupaten ini sebagai penghasil sumberdaya ikan. Ikan yang bernilai ekonomis penting yang hidup pada ekosistem karang seperti ikan kakap dan ikan kerapu.

Potensi perikanan tangkap di perairan kabupaten Kepulauan Sangihe mencapai 34.000 ton atau setara dengan 9% potensi total WPP NRI 716 (DKP Kab. Kepl Sangihe, 2019). Sumberdaya perikanan khusus-nya ikan kakap dan ikan kerapu merupakan salah satu komoditas ekonomis penting bagi nelayan tangkap di kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara. Spesies paling banyak di dapat dari hasil tangkapan nelayan, untuk kakap adalah jenis kakap merah (*Iutjanus sp*) sedangkan kerapu adalah kerapu karang (*cephalopholis boenak*).

Sejauh ini belum ada riset tentang penilaian terhadap status pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe dengan pendekatan ekosistem (EAFM). Penelitian ini bertujuan untuk menilai status pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe dengan pendekatan ekosistem (EAFM) pada domain kelembagaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian berlokasi di kabupaten Kepulauan Sangihe, tersebar di 4 (empat) kecamatan (kecamatan Tatoareng, Nusa Tabukan, Tahuna, dan Manganitu), dengan lokasi yang ada kelompok nelayan tangkap kakap dan kerapu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2020 hingga Desember 2020.

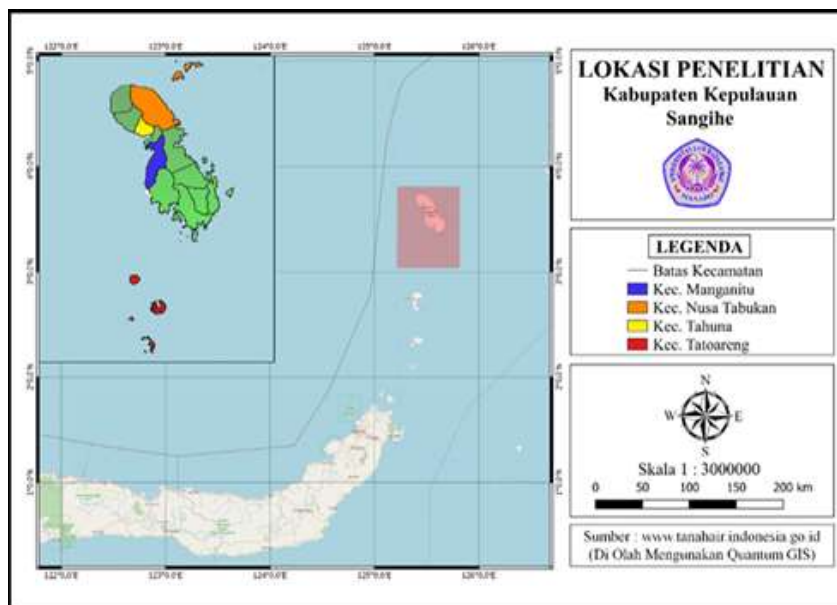
Penelitian ini bersifat observasi, yaitu pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004).

Pengumpulan data menggunakan teknik *Semi Structured Interview* (SSI) untuk data status domain kelembagaan, serta menggali pengetahuan seluruh responden masing-masing : Nelayan (pengalaman lebih dari 5 tahun), Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Utara, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kepulauan Sangihe, Satker

PSDKP (Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan) dan Lembaga Swadaya Masyarakat (WCS) .

Ada 6 (enam) indikator domain kelembagaan dalam EAFM yang akan dinilai pada pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe yaitu : 1) kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan bertanggung

jawab (formal dan non-formal); 2) kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan; 3) mekanisme pengambilan keputusan; 4) rencana pengelolaan perikanan; 5) tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan; serta 6) kapasitas pemangku kepentingan (NGW-EAFM, 2014).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penilaian indikator domain kelembagaan EAFM

Penilaian indikator domain kelembagaan *Ecosystem Approach to Fisheries Management* (EAFM) dianalisis menggunakan pendekatan *multi criteria analysis* (MCA). Pendekatan MCA menurut Budiarto (2015) merupakan sebuah rangkaian kriteria yang dibangun sebagai dasar analisis keragaan melalui pengembangan indeks komposit pada masing-masing indikator di setiap domain.

Tahapan penilaian indikator domain kelembagaan EAFM dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan kriteria untuk indikator dari domain/aspek kelembagaan di dalam EAFM
2. Menentukan batasan nilai (*reference point*) untuk masing-masing kriteria setiap indikator domain kelembagaan
3. Menentukan bobot untuk setiap indikator. Pembobotan ditetapkan

dalam skala 0-100. Indikator yang memiliki bobot besar dianggap memiliki nilai kepentingan paling tinggi dalam domain kelembagaan. Pemberian bobot masing-masing indikator berbeda-beda, berdasarkan pada tingkat kepentingan dari masing-masing indikator.

4. Mengkaji keragaan masing-masing indikator yang diuji.
5. Menentukan nilai skor untuk setiap indikator dengan menggunakan skala Likert (berbasis ordinal 1,2 dan 3) sesuai dengan keragaan masing-masing indikator. Penentuan skor 1 hingga 3 didasarkan pada data indikator domain kelembagaan EAFM yang telah dikumpulkan. Penentuan skor untuk indikator domain kelembagaan EAFM dalam rangkaian penilaian keberlanjutan perikanan dapat berdasarkan sejumlah faktor dan kriteria tertentu. Indikator EAFM

dievaluasi dan diberikan skor berdasarkan sejauh mana tujuan atau standar tertentu telah terpenuhi. Nilai skor digunakan untuk menunjukkan bagus atau jeleknya nilai suatu indikator. Nilai skor indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

- Menentukan nilai dari masing-masing indikator dengan formula:

$$\text{Nilai Indikator} = \text{Nilai Skor} \times \text{Bobot} \times 100$$

- Menentukan nilai dari aspek/domain kelembagaan dengan mengakumulasi nilai indikator yang diperoleh
- Nilai dari domain/aspek kelembagaan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis komposit sederhana berbasis rata-rata aritmatik. Indeks komposit ini merupakan nilai konversi nilai total aspek/domain kelembagaan EAFM. Proses konversi ini dilakukan untuk memperoleh batasan yang baku dari nilai EAFM. Nilai total dari perkalian komponen EAFM selanjutnya di konversi dalam skala 33-100. Konversi ini diperlukan untuk memudahkan pengkategorian domain kelembagaan EAFM. Nilai

skala domain/ aspek kelembagaan yaitu:

$$Nk-i = \frac{(Cat-i)}{(Cat-imax)} \times 100$$


Dimana:

Cat = nilai total yang didapat dalam domain kelembagaan






Cat-imax = nilai maksimal dalam domain kelembagaan yang diperoleh saat semua indikator memiliki skor 3.

- Nilai komposit ditentukan dari nilai rata-rata dari nilai masing-masing indikator domain kelembagaan yang dikaji dalam wilayah EAFM. Hasil ini kemudian dikonversi menjadi nilai dengan skala 33-100. Nilai 100 termasuk paling tinggi dan paling baik kondisinya, dan nilai yang rendah tergolong paling buruk kondisinya. Nilai yang diperoleh kemudian dideskripsikan atas 5 kelompok atau kategori. Kelima kategori ini menggambarkan 5 tingkatan status pengelolaan perikanan suatu wilayah. Kategori nilai EAFM dapat dilihat pada Tabel 2
- Selanjutnya melakukan analisis teknik flag modeling digunakan untuk dapat melihat status atau kategori penilaian domain kelembagaan EAFM yang telah dilakukan

Tabel 1. Nilai Skor Indikator.

Nilai Skor Indikator	Deskripsi	Bendera
1 – 1,5	Jelek/rendah	
1,51 – 2,5	Sedang	
2,51 – 3,0	Baik	

Tabel 2. Batasan skor nilai EAFM

RentangNilai	Deskripsi	Bendera
1 – 20	Buruk dalam menerapkan EAFM	
21 – 40	Kurang dalam menerapkan EAFM	
41 – 60	Sedang dalam menerapkan EAFM	
61 – 80	Baik dalam menerapkan EAFM	
81 – 100	Sangat baik dalam menerapkan EAFM	

HASIL DAN PEMBAHASAN

6 (enam) indikator domain kelembagaan EAFM untuk menjelaskan pengelolaan sumberdaya ikan kakap dan ikan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe, sebagai berikut :

Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab

Nilai skor yang diperoleh indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab adalah 1. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan

perikanan masih sangat kurang pada nelayan tangkap ikan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe. Banyaknya pelanggaran yang dilakukan oleh nelayan tangkap lebih dari 5 kasus per tahun.

Hasil wawancara dengan para stakeholder terkait menunjukkan bahwa jenis pelanggaran yang dilakukan adalah : penggunaan alat tangkap terlarang, metode penangkapan yang tidak ramah lingkungan (menggunakan kompresor, menggunakan potasium, menggunakan bom ikan), pelanggaran terhadap daerah penangkapan (jalur penangkapan yang tidak sesuai)

Pengelolaan perikanan tidak lepas dari peran kebijakan dan kelembagaan yang bertujuan untuk mewujudkan harmonisasi antar tata kelola yang terlibat langsung dengan pelaku perikanan. Tata kelola yang harmonis dapat terwujud dengan tata kelola yang baik (*good governance*) yang digunakan sebagai kebutuhan utama dalam implementasi pengelolaan secara keseluruhan.

Tingkat kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab memiliki keterkaitan dengan norma-norma hukum perikanan yang tertuang dalam *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF). Semakin tinggi tingkat kepatuhan dari pelaku usaha maka semakin baik prinsip perikanan yang dijalankan secara bertanggung jawab baik secara hukum formal maupun non formal.

Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan

Nilai skor dari indikator kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan adalah 2,6. Hal ini menunjukkan bahwa penegakan hukum terhadap aturan-aturan yang ada sudah berjalan efektif. Peraturan yang lengkap dan penegakan hukum menjadi dasar dalam pelaksanaan pengelolaan perikanan yang bertanggung jawab.

Adapun peraturan yang berlaku dalam pengelolaan perikanan di kabupaten Kepulauan Sangihe diantaranya : Pergub Sulawesi Utara Nomor 59 Tahun 2017

tentang Pembentukan Unit Pelaksana Teknis Daerah pada Dinas Kelautan dan Perikanan Daerah Provinsi Tipe A Provinsi Sulawesi Utara; Permen Kelautan & Perikanan RI Nomor 1 Tahun 2017 tentang Surat Laik Operasi Kapal Perikanan; Permen Kelautan & Perikanan RI Nomor 71/Permen-Kp/2016 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia; Permen Kelautan & Perikanan RI Nomor 59/Permen-Kp/2020 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas.

Aturan main yang dimaksud pada indikator ini adalah ketersediaan sarana dan prasarana serta petugas dalam menunjang kegiatan pengelolaan perikanan khususnya ikan kakap dan kerapu. Penegakan aturan sudah berjalan baik, instansi terkait sudah saling mendukung seperti : Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Utara, Satker PSDKP (Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan), POLAIRUD & POKMASWAS.

Mekanisme pengambilan keputusan

Nilai skor dari indikator mekanisme pengambilan keputusan adalah 2. Nilai ini menunjukkan bahwa ada mekanisme pengambilan keputusan, tapi tidak berjalan efektif atau keputusannya tidak sepenuhnya dijalankan. Keberadaan mekanisme dalam pengambilan keputusan dan keberadaan keputusan yang diambil, penegakan hukum harus selalu beriringan dengan peningkatan kapasitas pemangku kepentingan itu sendiri. Ketersediaan aturan tidak menjamin dapat dijalankan dengan baik tanpa didukung oleh kapasitas pemangku kepentingan yang memadai (NWG EAFM 2014).

Responden yang diwawancarai menyatakan bahwa telah tersedia mekanisme pengambilan keputusan walaupun belum dijalankan dengan efektif.

Rencana pengelolaan perikanan

Nilai skor dari indikator rencana pengelolaan perikanan adalah 1. Hal menunjukkan bahwa, kegiatan penangkapan ikan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe belum memiliki Rencana Pengelolaan Perikanan (RPP). Indikator rencana pengelolaan perikanan membahas tentang aspek-aspek dalam pengelolaan perikanan, pihak-pihak yang terlibat, mekanisme kelembagaan dalam pengelolaan dan aspek perencanaan pengelolaan perikanan disuatu wilayah seperti Sulawesi Utara. Hasil wawancara responden menyatakan bahwa kegiatan penangkapan ikan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe maupun propinsi Sulawesi Utara belum memiliki RPP. Tetapi yang ada hanya beberapa penelitian yang membahas tentang RPP.

Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan

Nilai skor dari indikator tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan adalah 2. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi antar lembaga belum efektif, serta kebijakan tidak saling mendukung.

Padahal semakin tinggi tingkat sinergi antar lembaga maka tingkat efektivitas pengelolaan perikanan akan semakin baik. Demikian juga apabila semakin tinggi tingkat sinergi antar kebijakan maka tingkat efektivitas pengelolaan perikanan akan semakin baik. Pengelolaan sumber daya perikanan tangkap dengan memadukan berbagai faktor yang saling terkait akan berpengaruh terhadap kelangsungan sumberdaya perikanan.

Kapasitas pemangku kepentingan

Nilai skor dari indikator Kapasitas pemangku kepentingan adalah 2. Nilai ini menunjukkan bahwa ada-nya kapasitas dari masing-masing pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe, tapi tidak difungsikan (keahlian yang dipunyai tidak sesuai dengan fungsi pekerjaannya).

Sebagai contoh pola pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut telah

mengalami pergeseran. Pada masa lalu pelaksanaan pengelolaan-nya masih bersifat internal, artinya semua kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan monitoring hanya dilakukan sepenuhnya oleh instansi pemerintah tanpa melibatkan stakeholder utama khusus-nya masyarakat lokal. Model pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut saat ini sejogya-nya melibatkan stakeholder utama seperti masyarakat nelayan, NGO & perguruan tinggi, walaupun secara bertahap. Kapasitas stakeholder sangat menentukan baik buruknya kebijakan yang akan dipilih dalam pengelolaan perikanan.

Status, prioritas dan rekomendasi

Hasil penilaian domain kelembagaan (6 indikator) seperti terlihat pada Tabel 2, menunjukkan bahwa pengelolaan perikanan ikan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe, berada pada kondisi sedang, dengan rerata 1,76, dalam *flag model* ditandai dengan warna kuning. Dari 6 indikator, hanya indikator kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan yang kondisi baik. Indikator mekanisme pengambilan keputusan, tingkat sinergisitas kebijakan & kelembagaan pengelolaan perikanan serta indikator kapasitas pemangku kepentingan berada pada kondisi sedang. Sedangkan indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab serta indikator rencana pengelolaan perikanan berada pada kondisi buruk.

Nilai komposit domain kelembagaan sebesar 58,53. Nilai ini menunjukkan bahwa dalam menerapkan EAFM (domain kelembagaan) pada perikanan tangkap kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe masih pada kategori sedang. Ditandai dengan warna kuning dalam *flag model* 3.

Gambar 2 menunjukkan bahwa ada 2 indikator domain kelembagaan yang paling lemah yaitu indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dan indikator rencana pengelolaan perikanan. Untuk itu, kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab

menjadi prioritas dalam peningkatan kapasitas kelembagaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe, kemudian diikuti dengan

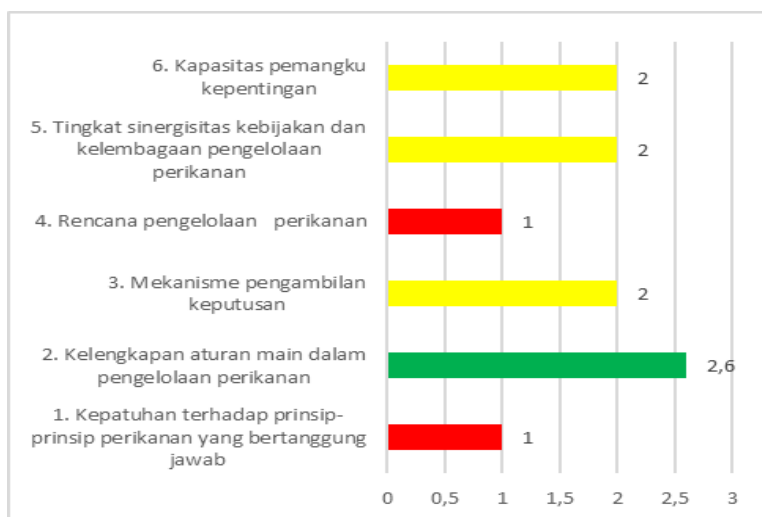
indikator rencana pengelolaan perikanan. Kemudian prioritas selanjutnya

adalah berturut-turut : indikator mekanisme pengambilan keputusan, tingkat sinergisitas kebijakan & kelembagaan pengelolaan perikanan, kapasitas pemangku kepentingan serta indikator kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan.

Tabel 3. Analisis *flag model* 6 indikator domain Kelembagaan EAFM

No	Indikator	Nilai Skor	Deskripsi	Bobot (%)	Nilai
1	Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab	1	Rendah/Jelek	25	2500
2	Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2,6	Baik	26	6760
3	Mekanisme pengambilan keputusan	2	Sedang	18	3600
4	Rencana pengelolaan perikanan	1	Rendah/Jelek	15	1500
5	Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	2	Sedang	11	2200
6	Kapasitas pemangku kepentingan	2	Sedang	5	1000
	Rerata Total	1,76	Sedang	100	17560
	Nilai Max Domain				30000
	Nilai Komposit				58,53

(sumber : data olahan, 2020)



Gambar 2. Hasil penilaian komposit untuk domain kelembagaan EAFM

Rekomendasi untuk pengembangan kelembagaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe sesuai prioritas-nya meliputi : 1) Penyuluhan dan sosialisasi tentang hukum dan peraturan terkait pengelolaan perikanan kepada para nelayan, 2) Penyusunan dan penetapan rencana pengelolaan perikanan (RPP) kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe sebagai instrumen penting, didukung mekanisme monitoring dan evaluasi terhadap implementasi RPP, 3) Meningkatkan komitmen penegak hukum dan stakeholder terkait terhadap

pelanggaran hukum pada perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe, 4) Peningkatan keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe dengan EAFM mulai dari tahap perencanaan, implementasi hingga evaluasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Status pengelolaan sumberdaya perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe dengan pendekatan

EAFM (*Ecosystem Approach to Fisheries Management*) dari domain kelembagaan (6 indikator), nilai skor rerata-nya 1,76, nilai komposit-nya 58,53. kondisi ini masuk dalam kategori sedang (*model flag kuning*)

Saran

Bagi stakeholder (kelompok nelayan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Utara, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kepulauan Sangihe, Satker PSDKP, POLAIRUD, TNI AL) baik yang terkait langsung maupun tidak langsung dalam pengelolaan perikanan kakap dan kerapu di kabupaten Kepulauan Sangihe perlu melakukan :

1) *Restoration strategy* (strategi pemulihan/perbaikan) untuk indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dan indikator rencana pengelolaan perikanan.

2) *Conservation management strategy* (strategi pemeliharaan) untuk indikator mekanisme pengambilan keputusan, indikator tingkat sinergisitas kebijakan & kelembagaan pengelolaan perikanan, indikator kapasitas pemangku kepentingan.

3) *Maintain existing strategy* (strategi mempertahankan) dengan melakukan monitoring dan evaluasi bagi indikator kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada *Wildlife Conservation Society (WCS)*-Indonesia Program, Sulawesi Utara yang telah membantu dalam penelitian ini. Juga kepada semua pihak yang telah membantu hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik..

DAFTAR PUSTAKA

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.

Charles AT. 2008. *Sustainable fishery*

systems. John Wiley & Sons.

Dwihastuty, L., Arkham, M. N., Digdo, A. A., & Putriraya, A. R. (2023). *Pengelolaan Perikanan Gurita dengan Pendekatan Pengelolaan Perikanan Berbasis Ekosistem (EAFM) di Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara*. Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 9(2), 179-194.

Fisheries, U. N. (2003). *Fisheries Management. 2: The Ecosystem Approach to Fisheries*. FAO Fisheries Technical Guidelines for Responsible Fisheries.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2014 tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta (ID): KKP.

Lasabuda, R. (2013). *Pembangunan wilayah pesisir dan lautan dalam perspektif Negara Kepulauan Republik Indonesia*. Jurnal ilmiah platax, 1(2), 92-101.

Miller, C. A., & Wyborn, C. (2020). *Co-production in global sustainability: Histories and theories*. Environmental Science & Policy, 113, 88-95.

Muawanah, U., Yusuf, G., Adrianto, L., Kalthar, J., Pomeroy, R., Abdullah, H., & Ruchimat, T. (2018). *Review of national laws and regulation in Indonesia in relation to an ecosystem approach to fisheries management*. Marine Policy, 91, 150-160.

EAFM, N. (2014). *Modul penilaian indikator untuk perikanan dengan pendekatan ekosistem*. National Working Group on Ecosystem Approach to Fisheries Management. Direktorat Sumber Daya Ikan. Kementerian Kelautan Perikanan Republik Indonesia.

Ostrom, E. (1985, May). *Formulating the elements of institutional analysis*. In a Conference on Institutional Analysis and Development Washington DC May (pp. 21-22).

Riduwan. (2004). *Metode Riset*. Penerbit:

Rineka Cipta. Jakarta.
regiwati, L.A., Wiryawan, B., Baskoro,
M.S., Wisudo, S.H., & Satria, A.
(2015). *Linking indicators for
ecosystem approach fisheries
management and management of
marine protected area effectiveness
in Anambas Island, Indonesia.*
Aquaculture, Aquarium, Conservation
& Legislation International *Journal
of the Bioflux Society*. Vol 8 (No. 6),

1048-1063,
[http://www.bioflux.com.ro/docs/2015.
1048-1063.pdf](http://www.bioflux.com.ro/docs/2015.1048-1063.pdf)
Sadovy de Mitcheson, Y., Craig, M. T.,
Bertoncini, A. A., Carpenter, K. E.,
Cheung, W. W., Choat, J. H., ... &
Sanciangco, J. (2013). *Fishing
groupers towards extinction: a global
assessment of threats and extinction
risks in a billion dollar fishery.* *Fish
and Fisheries*, 14(2), 119-136.