

PENGELOLAAN PERIKANAN TANGKAP PADA PENDEKATAN EKOSISTEM MELALUI DOMAIN TEKNIK PENANGKAPAN IKAN DI KECAMATAN KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU

Serviana Bete¹, Ismawan Tallo², Chaterina A. Paulus³

¹Mahasiswa Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas, Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana

^{2,3}Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana
Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak Pos 1212, Tlp (0380) 881589

Email Korespondensi: servianabete31@gmail.com

Abstrak - Pengelolaan perikanan dalam pendekatan ekosistem atau *Ecosystem Approach to Fisheries Management* (EAFM) merupakan sebuah konsep pendekatan yang menyeimbangkan antara tujuan sosial ekonomi dalam pengelolaan perikanan dengan tetap mempertimbangkan segala aspek pengelolaan dalam ekosistem perairan melalui sebuah pengelolaan perikanan yang terpadu, dan berkelanjutan. Potensi perikanan yang cukup besar di Kecamatan Kalkuluk Mesak dan kegiatan penangkapan yang dilakukan nelayan yang berlangsung secara terus-menerus, bahkan penambahan armada penangkapan dan alat tangkap dapat menyebabkan penangkapan ikan yang berlebihan dan tidak terukur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui status pengelolaan perikanan tangkap berbasis pendekatan ekosistem pada domain teknik penangkapan ikan di Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Data yang diambil berupa data primer dan data sekunder yang dikumpulkan melalui kegiatan survey, observasi dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan skoring sederhana yaitu menggunakan skor *likert* ordinal berbasis 1, 2, dan 3 dimana semakin besar skor maka semakin baik status indikatornya, dan untuk penilaian indikator mengacu pada panduan essential EAFM. Hasil kajian menunjukkan bahwa pengelolaan perikanan tangkap pada domain teknik penangkapan ikan di Kecamatan Kakuluk Mesak dari segi teknis cukup memadai dan sedang menerapkan pengelolaan perikanan berbasis ekosistem dengan nilai agregat komposit sebesar 200.

Kata kunci: Pendekatan Ekosistem, Pengelolaan Perikanan, Domain Teknik Penangkapan Ikan.

Abstract – *Fisheries management in an ecosystem approach or Ecosystem Approach to Fisheries Management (EAFM) is a conceptual approach that balances socio-economic objectives in fisheries management while still considering all aspects of management in aquatic ecosystems through an integrated and sustainable fisheries management. The potential for fisheries is quite large in Kalkuluk Mesak Sub-District and fishing activities carried out by fishermen are carried out continuously, even the addition of fishing fleets and fishing gear can lead to excessive and unmeasured fishing. The purpose of this study was to determine the status of capture fisheries management based on an ecosystem approach in the domain of fishing techniques in Kakuluk Mesak sub-district, Belu Regency. The research was conducted using qualitative and quantitative methods. The data is taken in the form of primary data and secondary data collected through survey activities, observation, and documentation. Data analysis in this study used a simple scoring approach, namely using an ordinal Likert score based on 1, 2, and 3 where the greater the score, the better the status of the indicator, and indicator assessment, refers to the EAFM essential guidelines. The results of the study show that the management of capture fisheries in the domain of fishing techniques in Kakuluk Mesak sub-district is technically adequate and is currently implementing ecosystem-based fisheries management with a composite aggregate value of 200.*

Keywords: *Ecosystem Approach, Fisheries Management, Fishing Technique Domain.*

I. PENDAHULUAN

Pengelolaan perikanan berlandaskan undang-undang No 45/2009 pengelolaan perikanan didefinisikan sebagai perencanaan dan alokasi sumberdaya ikan serta penegakan hukum pemerintah untuk mencapai tujuan kelangsungan produktivitas sumberdaya hayati perairan yang telah disepakati. Perikanan tangkap di Indonesia memiliki nilai yang cukup besar, yaitu nilai sumber daya perikanan tangkap mencapai 6,5 juta ton/ tahun (KKP, 2015). Pengelolaan perikanan tangkap telah memberi keuntungan pendapatan bagi masyarakat dan negara, selain itu juga meninggalkan permasalahan penangkapan berlebihan dan kerusakan habitat. Permasalahan tersebut muncul akibat pemanfaatan yang dilakukan secara terusmenerus seperti peningkatan kapasitas alat yang mengarah pada kegiatan penangkapan tidak ramah lingkungan yang menyebabkan produksi perikanan menurun baik dalam skala lokal, nasional dan global.

Melihat permasalahan kondisi pengelolaan perikanan tangkap yang sering terjadi, pengelolaan perikanan membutuhkan suatu pengelolaan yang dapat memperhatikan dimensi pembangunan sosial, ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan ekosistem (EAFM) merupakan sebuah konsep pendekatan pengelolaan perikanan dalam ekosistem perairan dengan memperhatikan pengetahuan komponen abiotik, biotik dan interaksi manusia dengan tetap mengimbangkan tujuan sosial ekonomi. (FAO, 2003) dalam (EAFM, 2014). Data yang dikeluarkan KKP (2013) dan WWF (2015) menyatakan bahwa telah terjadi

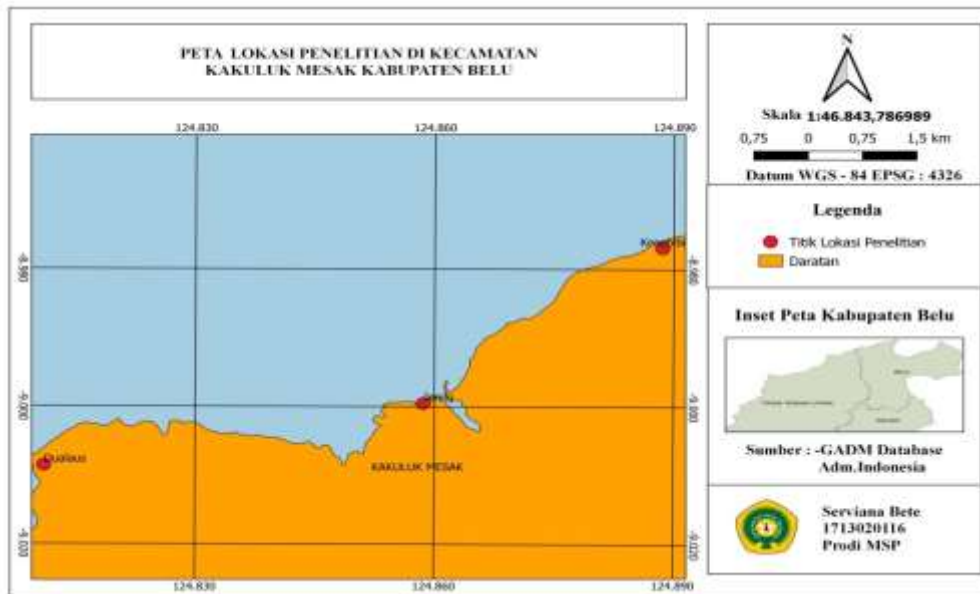
penurunan potensi perikanan pada beberapa wilayah di perairan NTT termasuk di perairan Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu.

Adanya potensi sumberdaya perikanan yang begitu besar, nelayan melakukan kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan secara terusmenerus guna memenuhi kebutuhan hidup. Kegiatan pemanfaatan tersebut merupakan kegiatan penangkapan, dimana kegiatan penangkapan ini, tidak terkendali dan berlangsung secara terusmenerus sertra penambahan armada penangkapan, alat tangkap dan alat bantu penangkapan. Sehingga menyebabkan penangkapan ikan yang berlebihan baik dalam ukuran kecil maupun besar. Penangkapan yang tidak rasional dan tidak terkendali yang berlangsung secara terusmenerus akan mengakibatkan penurunan stok bahkan kepunahan (Mardiyah, 2017). Dengan melihat permasalahan pengelolaan perikanan tangkap yang terjadi maka perludilakukan suatu kajian pengelolaan perikanan tangkap pendekatan ekosistem pada melalui penilaian domain teknik penangkapan ikan di Kec. Kakuluk Mesak Kabupaten Belu. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui status pengelolaan perikanan tangkap pada domain teknik penangkapan ikan di Kec. Kakuluk Mesak Kab. Belu.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal Juni-Juli 2021 yang berlokasi di Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi Kec. Kakuluk Mesak Kabupaten Belu.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk memperoleh data dari responden; alat tulis untuk menulis hasil data dari responden; penggaris/meter untuk mengukur panjang ikan; kamera untuk dokumentasi kegiatan penelitian; laptop untuk mengolah data; motor untuk transportasi ke lokasi penelitian; masker dan handsnitizer untuk digunakan sebagai protocol kesehatan covid-19.

2.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kondisi domain teknik penangkapan ikan pada pengelolaan perikanan tangkap di Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi Kecamatan Kakuluk Mesak, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk melakukan analisa data menggunakan skala likert ordinal 1, 2, 3 dan *saving rate* berdasarkan penentuan angka-angka dari hasil wawancara pada kuesioner.

2.4 Sumber dan Teknik Pengambilan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder, yang dikumpulkan melalui beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

- Wawancara
Wawancara dilakukan terhadap masyarakat nelayan, dengan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data dan informasi mengenai penilaian setiap indikator domain teknik penangkapan ikan.
- Observasi
Observasi dilakukan peneliti dengan mengamati setiap aktivitas kegiatan perikanan tangkap masyarakat nelayan secara langsung pada lokasi penelitian, guna untuk mengetahui tentang masalah yang diamati dan menghimpun data asli dari lokasi penelitian tersebut
- Dokumentasi
Kegiatan dokumentasi dilakukan peneliti dengan melakukan pengumpulan dan pengkajian informasi dari berbagai sumber yaitu buku/literature, terbitan-terbitan berkala dan informasi internet serta

dokumen kegiatan lapangan yang telah didokumentasikan.

2.5 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik purposive sampling yang dilakukan pada populasi nelayan tangkap di Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi, di Kecamatan Kakuluk Mesak, dengan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

n : Jumlah sampel

N : Populasi

d : Derajat kebebasan 15% (0.15)

Dengan rumus tersebut maka, sampel yang diambil di ketiga desa tersebut adalah 108 nelayan.

2.6 Analisis

Penentuan nilai status setiap indikator domain teknik penangkapan ikan dilakukan dengan menggunakan pendekatan skoring yang sederhana yakni memakai skor likert ordinal berbasis

1, 2, 3, di mana semakin besar skor maka akan semakin baik status indikatornya.

a) Indikator Metode Penangkapan Bersifat Destruktif Dan Atau Ilegal
Penentuan nilai skor dilakukan dengan prinsip bahwa semakin tinggi jumlah pelanggaran yang terjadi maka nilai skor indikator diberi nilai rendah.

b) Indikator Modifikasi Alat Tangkap Dan Alat Bantu Penangkapan
Pengukuran ikan target/ikan dominan, dilakukan dengan mengukur jarak antara ujung mulut sampai ujung ekor

dan dinyatakan pada ukuran centimeter. Data ukuran ikan yang telah didapatkan, kemudian dikelompokkan berdasarkan selang kelas untuk melihat ukuran ikan yang dominan tertangkap. Penentuan rumus selang kelas (Walpole, 1995 dalam Pratama *et al* 2020):

$$K = 1 + 3.32 \log (n)$$

$$C = W/K$$

Dimana :

K = Jumlah kelas

n = Jumlah data

C = Selang kelas

W = Wilayah (max-min)

c) Indikator Fishing Capacity Dan Effort
Fishing capacity ditentukan dengan menghitung perkalian antara jumlah kapal (unit) dengan jumlah hasil tangkapan (ton) dan upaya penangkapan (trip).

$$F_c = V \times C \times E$$

Dimana :

F_c = Kapasitas perikanan

V = Jumlah kapal (unit)

C = Jumlah hasil tangkapan (ton)

E = Upaya penangkapan (trip)

d) Indikator Selektivitas Alat Tangkap
Penilaian indikator ini menggunakan persentase jumlah alat tangkap selektif yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis dengan jumlah alat penangkapan ikan pelagis yang tidak selektif. Selektivitas alat tangkap ditentukan menggunakan rumus (Rehatta *et al.*, 2020).

$$SAT = \frac{\text{Jumlah alat tangkap selektif}}{\text{Jumlah alat tangkap tidak selektif}} \times 100\%$$

e) Indikator Kesesuaian Fungsi dan Ukuran Kapal Penangkapan Ikan dengan Dokumen Legal

Analisis penentuan nilai parameter indikator ini yaitu di mana penentuan nilai skor dilakukan dengan prinsip bahwa semakin rendah tingkat kesesuaian fungsi dan ukuran kapal

penangkapan ikan terhadap dokumen legalnya, maka nilai skor indikator diberi nilai rendah.

- f) Indikator Sertifikasi Awak Kapal
 Analisis penentuan nilai parameter indikator ini yaitu di mana penentuan nilai skor dilakukan dengan prinsip bahwa semakin rendah presentase kapal penangkapan ikan yang dioperasikan oleh awak kapal bersertifikasi sesuai dengan peraturan,

maka nilai skor indikator diberi nilai rendah.

Indikator domain teknik penangkapan ikan masing-masing diberi nilai sesuai dengan kriteria dan bobot indikator untuk mendapatkan hasil nilai penilaian setiap indikator. Kemudian menentukan nilai indeks untuk setiap indikator dengan cara perkalian nilai skor dengan nilai bobot indikator. Kriteria dan nilai bobot indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian dan Nilai Bobot Domain Teknik Penangkapan Ikan

Indikator	Defenis/Penjelasan	Pengumpulan Data	Kriteria	Bobot
1. Penangkapan ikan yang bersifat desdukrif	Penangkapan ikan bersifat destruktif dan atau tidak sesuai peraturan yang berlaku	Observasi dan Wawancara	1=frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun 2=frekuensi pelanggaran 5-10 kasus pertahun 3=frekuensi <5 kasus pertahun	30%
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	Penggunaan alat tangkap dan alat bantu yang menimbulkan dampak negatif terhadap SDI	Observasi wawancara sampling ukuran ikan/ikan dominan, Lm bisa diperiksa di www.fishbase.org	1=lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm 2=25-50% ukuran target spesies <Lm 3=<25% ukuran target spesies Lm	25%
3. Fishing Capacity and Effort	Besarnya kapasitas penangkapan yang dikaitkan dengan luasan, waktu dan keragaman hasil tangkapan	Observasi dan Wawancara	1=rasio kapasitas penangkapan < 1 2=rasio kapasitas penangkapan = 1 3=rasio kapasitas penangkapan > 1	15%
4. Selektivitas penangkapan	Aktivitas penangkapan yang dikaitkan dengan luasan, waktu dan keragaman hasil tangkapan	Observasi dan Wawancara	1=tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif 2=sedang (50-75%) 3= rendah (>75%)	15%
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	Sesuai atau tidaknya fungsi dan ukuran kapal dengan dokumen legal	Observasi dan Wawancara	1=kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal) 2=kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal) 3= kesesuaian tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dengan dokumen legal	10%
6. Sertifikasi Awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan	Kualifikasi kecakapan awak kapal perikanan (kualitatif panel komunitas)	Observasi dan Wawancara	1=kepemilikan sertifikat <50% 2=kepemilikan sertifikat 50-75% 3=kepemilikan sertifikat >75%	5%

Sumber: NWG EAFM Dit. SDI KKP RI (2014)

Kemudian menentukan nilai indeks untuk setiap indikator dengan cara perkalian nilai skor dengan bobot setiap indikator.

$$\text{Nilai Indeks} = \text{Nilai skor} \times 100 \times \text{Nilai}$$

Hasil dari nilai indeks setiap indikator dijumlahkan untuk mendapatkan nilai indeks komposit yang merupakan konversi nilai total semua indikator, kemudian

dideskripsikan atas menjadi 5 penggolongan kriteria yang menggambarkan tingkat status dari domain EAFM suatu wilayah dan ditampilkan dengan dalam bentuk model bendera (*flag model*).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Belu adalah sebuah kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur Indonesia, yang terletak di daratan Timor. Kabupaten ini beribu kota di Atambua. Kabupaten Belu memiliki luas wilayah 1.284,94 km², secara administratif terbagi atas 12 kecamatan serta 81 desa/kelurahan (69 desa 12 kelurahan) (Belu, 2021). Terdapat 2 kecamatan Kabupaten Belu yang tergolong dalam kecamatan pesisir yaitu Kecamatan Kakuluk Mesak dan Kecamatan Tasifeto Timur, namun tidak semua desa yang berada dalam kecamatan tersebut termasuk dalam desa pesisir. Kecamatan yang berada di daerah pesisir pantai merupakan kawasan fokus sektor perikanan laut, hal tersebut menjadikan Kabupaten Belu kaya akan potensi sumberdaya perikanan. Kecamatan Kakuluk Mesak merupakan salah satu kecamatan yang memiliki beberapa desa pesisir diantaranya Desa Fatuketi, Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi. Kecamatan Kakuluk Mesak terletak diantara -9°3'2,81812''S 124°49'22,38805''E dengan luas wilayah 187,53 Km², dari 4 desa yang memiliki wilayah pesisir, hanya 3 desa yang ditetapkan menjadi lokasi penelitian yakni: Desa Dualaus dengan luas wilayah 17,76 Km², Desa Jenilu dengan luas wilayah 20,73 Km² dan Desa Kenebibi dengan luas wilayah 37,30 Km²

3.2 Penilaian Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan di Kecamatan Kakuluk Mesak Kab. Belu

- a) Indikator Metode Penangkapan Ikan yang Bersifat Destruktif dan atau Ilegal Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara di lapangan bersama nelayan, di Desa Dualaus, Jenilu dan Kenebibi Kec. Kakuluk Mesak Kab. Belu tidak ditemukan kasus pelanggaran yang dilakukan oleh

nelayan. Selain itu, hasil wawancara dengan dinas terkait yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Belu, bersama salah satu staff DKP Kab. Belu mengatakan bahwa tidak memiliki data kasus pelanggaran yang dilakukan oleh nelayan dan sejauh ini tidak ada pelanggaran yang dilakukan oleh nelayan penangkapan bersifat destruktif atau ilegal. Salah satu faktor penyebab berkurangnya sumberdaya perikanan laut adalah penggunaan alat tangkap yang destruktif seperti bom maupun alat tangkap yang dilarang (Dahuri *et al.* 2001). Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat nelayan di Desa Dualaus, Desa Jenilu, dan Desa Kenebibi memiliki kesadaran akan pentingnya kelestarian ekosistem. Hal ini ditandai dengan masyarakat nelayan tidak menggunakan bom, racun dan alat tangkap yang dilarang pada saat penangkapan ikan. Sedangkan pada daerah penangkapan, nelayan tidak melewati perbatasan antar wilayah perairan dimana dilihat dari daerah penangkapan nelayan berkisar dari perairan Atapupu sampai perairan TTU, yang dimulai dari perairan Motaain, Atapupu, Berluli sampai Wini, dengan jarak berkisar 1 - 6 mil, sehingga hal ini tidak dikategorikan sebagai pelanggaran daerah penangkapan ikan. Kesadaran yang dimiliki masyarakat nelayan tersebut, membuat penangkapan ikan bersifat destruktif dan atau ilegal tidak terjadi, untuk itu dengan kondisi kegiatan penangkapan yang terkontrol dengan baik, pemerintah tetap mempertahankan dan memperhatikan segala kegiatan penangkapan nelayan, agar pengelolaan perikanan di Kec. Kakuluk Mesak makin baik dan berkelanjutan. Sehingga berdasarkan modul NWG EAFM, indikator metode penangkapan ikan bersifat destruktif dan atau ilegal memperoleh skor 3, yaitu tidak ditemukan satupun kasus

pelanggaran penangkapan ikan yang bersifat destruktif atau ilegal.

b) Indikator Modifikasi Alat Tangkap dan Alat Bantu Penangkapan

Penentuan skor pada indikator ini menggunakan ukuran ikan yang dominan tertangkap dalam satu trip operasi penangkapan (L_c), yang dibandingkan dengan ukuran ikan matang gonad (L_m). Pada penelitian ini ikan yang digunakan adalah yang paling dominan tertangkap yaitu ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), ikan terbang (*Parexocoetus brachypterus*), ikan kembung (*Rastrelliger kanagusta*) dan ikan nipi (*Hemiramphus sp.*). Setiap jenis ikan digunakan sebanyak 30 ekor, sehingga total jumlah ikan yang diukur dalam penelitian yaitu sebanyak 150 ekor. Berdasarkan hasil pengukuran pada saat penelitian (Lampiran. 6), menunjukkan bahwa rata-rata L_c sampel ikan target paling dominan yang diambil memiliki rata-rata dibawah L_m , namun hanya L_c ikan tuna yang berada di bawah L_m , dimana dilihat dari hasil pengukuran L_c ikan tuna sebanyak 30 ekor tersebut, ikan tuna sirip kuning paling banyak tertangkap memiliki panjang antara 49-51 cm sebanyak 15 ekor (50%), sedangkan ikan tuna sirip kuning yang paling sedikit di tangkap memiliki panjang 55-57 cm sebanyak 1 ekor (3%). Ikan tuna sirip kuning yang ditangkap oleh nelayan semua berukuran dibawah L_m nya, sehingga penggunaan alat tangkap rawai tuna dengan alat bantu rumpon dirasakan kurang layak untuk digunakan karena ikan yang diperoleh berukuran kurang dari L_m nya. Menurut Sulistyowati et al., (2018) dalam (Pratiwi, 2020), walaupun alat tangkap yang digunakan oleh nelayan termasuk alat tangkap yang sudah sesuai dengan peraturan yang ada, namun perlu adanya peraturan mengenai alat tangkap dan

alat bantu penangkapan sehingga tidak terjadi modifikasi tanpa melihat peraturan yang ada, karena hal tersebut dapat membuat alat tangkap yang digunakan tidak efektif lagi dan bisa mengancam kelestarian sumberdaya ikan tersebut. Mengacu pada modul NWG EAFM maka, indikator modifikasi alat tangkap dan alat bantu penangkapan memperoleh skor 2 yaitu 25-50% ukuran target spesies $<L_m$

c) Indikator Kapasitas Penangkapan dan Upaya Penangkapan

Penilaian ini dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan melihat rasio *fishing capacity* pada tahun dasar (tahun sebelumnya), dengan *fishing capacity* pada tahun terakhir. Indikator kapasitas perikanan dan upaya penangkapan dinilai menggunakan data sekunder yaitu data jumlah hasil tangkapan, jumlah perahu dan jumlah trip dalam kurun waktu tertentu (2016-2020). Data tersebut di peroleh rata-rata rasio *fishing capacity* selama 5 tahun tersebut sebesar 0,6451. Pencapaian nilai rasio *fishing capacity* tersebut menunjukkan bahwa perikanan tangkap dengan hasil tangkapan di Desa Dualaus, Desa Jenilu, dan Desa Kenebibi, secara umum pada tingkat hasil penangkapan berada jauh di bawah optimal dan tingkat input perikanan yang ada saat ini sudah melebihi kapasitas yang seharusnya optimal. Upaya perbaikan kapasitas penangkapan diperlukan dengan cara mengurangi input yang berlebih yaitu pada kapasitas armada penangkapan, alat tangkap dan alat bantu penangkapan serta waktu trip tiap armada penangkapan. Menurut Kirkley & Squire, 1999 dalam Baihaqi & Hufiadi 2011 menyatakan bahwa agar tingkat kapasitas pemanfaatan optimal dapat dilakukan dengan menambah hasil tangkapan atau mengurangi input penangkapan. Sehingga untuk meningkatkan produksi perikanan di Desa Dualaus, Desa Jenilu, Desa

Kenebibi yang potensial yaitu, tetap menghasilkan tangkapan dengan melakukan pengurangan pada setiap kapasitas armada penangkapan, alat tangkap dan alat bantu penangkapan serta waktu trip tiap armada penangkapan. Pengurangan yang dilakukan yaitu mengurangi ukuran armada penangkapan, mengurangi penggunaan alat tangkap dan alat bantu penangkapan serta mengurangi waktu trip penangkapan. Pada hasil kajian pada indikator ini dapat dijelaskan bahwa dengan kondisi perikanan yang ada dan kondisi sumberdaya perikanan yang ada, untuk armada penangkapan perlu meningkatkan hasil tangkapannya dengan memanfaatkan atau menggunakan input untuk penangkapannya secara tidak berlebih, agar sumberdaya ikan tetap terjaga dan tidak punah. Sehingga berdasarkan modul NWG EAFM maka indikator kapasitas perikanan dan upaya penangkapan di peroleh skor 1 dengan nilai rasio kurang dari 1 (< 1).

- d) Indikator Selektivitas Alat Tangkap
Penilaian indikator ini menggunakan persentase jumlah alat tangkap selektif yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis dengan jumlah alat penangkapan ikan pelagis yang tidak selektif. Mengacu modul NWG EAFM 2014 daftar alat tangkap selektif dan alat tangkap tidak selektif tersebut, maka alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Desa Dualaus, Jenilu dan Kenebibi Kec. Kakuluk Mesak untuk menangkap ikan tergolong alat tangkap selektivitas tinggi yaitu jaring insang, pancing tonda, pancing ulur/*hand line*, pancing cumi, rawai tuna dan pukat cincin pelagis kecil. Kontruksi alat tangkap tergolong selektivitas tinggi yang digunakan oleh nelayan di Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan, yang di mana sudah sesuai dengan PERMEN-KP No.71 Tahun 2016 yaitu

standar ukuran *mesh size* pada jaring insang adalah $>1,5$ inch dengan panjang jaring insang adalah <500 meter dan untuk pukat cincin pelagis kecil memiliki standar ukuran *mesh size* ≥ 1 inch dan panjang tali ≤ 300 m (Kelautan *et al.*, 2016). Masyarakat nelayan di Desa Dualaus, Jenilu, dan Kenebibi menggunakan alat tangkap jaring insang, ukuran *mesh size* 1,5 inch dengan panjang 100 meter sedangkan untuk alat tangkap pukat cincin pelagis kecil nelayan menggunakan ukuran *mesh size* 1 inch dengan panjang < 300 m. Alat tangkap pancing tonda, pancing ulur dan rawai tuna merupakan alat tangkap yang termasuk tradisional yang paling sederhana karena hanya terdiri dari mata kail dan tali pancing sehingga tidak ada standar untuk alat tangkap tersebut (Klasifikasi DKP Jakarta 2008). Mengacu pada modul NWG EAFM maka indikator selektivitas penangkapan memperoleh skor 3 yaitu berstatus tinggi ($>75\%$).

- e) Indikator Kesesuaian Fungsi dan Ukuran Kapal dengan Dokuman legal
Penilaian pada indikator ini dilakukan terhadap kapal yang memiliki dokumen legal. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara nelayan di Desa Dualaus, Desa Jenilu dan Desa Kenebibi Kec. Kakuluk Mesak Kab. Belu, masyarakat nelayan cenderung lebih banyak menggunakan armada penangkapan yaitu perahu tanpa motor dan perahu motor seperti perahu motor tempel, perahu motor ketinting dan perahu dayung. Sedangkan untuk armada penangkapan yaitu kapal tidak ditemukan satupun nelayan yang menggunakan armada tersebut. Sehingga penentuan skor untuk indikator ini belum dapat dilakukan, untuk itu skor pada indikator ini adalah 0.
- f) Indikator Sertifikasi Awak Kapal Sesuai Dengan Peraturan

Penilaian indikator ini dengan mengukur kepemilikan sertifikat ATKAPIN (Ahli Teknik kapal Penangkapan Ikan) dan ANKAPIN (Ahli Nautika Kapal Penangkapan Ikan) oleh awak kapal perikanan. Penentuan skor pada indikator ini belum dapat ditentukan karena sama halnya dengan indikator kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dimana nelayan di Desa Dualaus, Jenilu dan Kenebibi Kec. Kakuluk Mesak Kab. Belu tidak ditemukan satupun yang menggunakan armada penangkapan dengan kapal motor. Hal ini di mana secara keseluruhan masyarakat nelayan lebih banyak menggunakan armada

penangkapan yaitu perahu tanpa motor dan perahu motor sehingga untuk melihat kepemilikan sertifikat ATKAPIN (Ahli Teknik Kapal Penangkapan Ikan) dan ANKAPIN (Ahli Nautika Kapal Penangkapan Ikan) belum dapat dilakukan. Untuk itu penentuan skor untuk indikator ini adalah 0.

Setelah penilaian dan pemberian skor pada setiap indikator, kemudian dilakukan perhitungan nilai indeks dan nilai komposit. Hasil penilaian dan perhitungan domain teknik penangkapan ikan di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Komposit Domain Teknik Penangkapan Ikan Di Kec. Kakuluk Mesak.

No	Indikator	Skor	Bobot	Nilai Indeks
1.	Penangkapan ikan yang bersifat desduktrif	3	30%	90
2.	Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	2	25%	50
3.	Kapasitas perikanan dan upaya penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	1	15%	15
4.	Selektivitas penangkapan	3	15%	45
5.	Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	0	10%	0
6.	Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan	0	5%	0
Agregat				200

Hasil penilaian domain teknik penangkapan ikan pada Tabel 3. memperoleh nilai komposit 200 di mana kondisi domain teknik penangkapan ikan berada pada kondisi sedang, dengan model bendera warna kuning. Maka pengelolaan perikanan tangkap di Kec. Kakuluk Mesak Kab. Belu dapat dikatakan bahwa dari segi teknis sudah memadai dan sesuai dengan pengelolaan berbasis ekosistem. Hal ini karena terdapat 1 indikator yaitu indikator kapasitas perikanan dan upaya penangkapan yang memperoleh skor 1 dan juga terdapat 2 indikator yang tidak memperoleh skor penilaian yaitu indikator

kesesuaian fungsi dan ukuran kapal dengan dokumen legal dan indikator sertifikat awak kapal, sehingga pada indikator ini diberi skor 0. Pengelolaan harus terus ditingkatkan agar semua indikator dapat memperoleh hasil yang maksimal, dan perlu diperhatikan lagi segala bentuk aktifitas atau kegiatan pengelolaan perikanan tangkap, sehingga pengelolaan perikanan di Kecamatan Kakuluk Mesak dapat mendukung pada perikanan yang berkelanjutan yang dilakukan secara bertanggung jawab.

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, kondisi pengelolaan perikanan tangkap berdasarkan pendekatan ekosistem pada domain teknik penangkapan ikan di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu, mendapatkan nilai agregat sebesar 200 di mana dengan status deskripsi kriteria status sedang dalam menerapkan EAFM, pada model bendera (*flag modeling*) dari indeks dekomposit EAFM berwarna kuning. Hal ini dapat diartikan bahwa kondisi pengelolaan perikanan tangkap di Kecamatan Kakuluk Mesak Kabupaten Belu, dari segi teknis sudah memadai dalam menerapkan EAFM. dikarenakan terdapat beberapa indikator yang skornya belum sempurna bahkan 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaqi, B., & Hufiadi, H. (2016). Kapasitas Penangkapan Pancing Ulur Tuna di Kepulauan Banda Neira. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 19, (2), 97-103
- Belu, R. K. (2021). *Gambaran Umum Kondisi Wilayah*.
- EAFM, I. O. (2014). *Penilaian Indikator untuk Pengelolaan Perikanan dengan Pendekatan Ekosistem*.
- Kelautan, M., Perikanan, D. A. N., & Indonesia, R. (2016). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No 71/PEREMEN-KP/2016*.
- Mardhiyah, R. N. (2017). *Penilaian pengelolaan perikanan udang berdasarkan domain teknik penangkapan ikan ecosystem approach to fisheries management*.
- Pratiwi, M. A. (2020). *Pendekatan Ekosistem pada Pengelolaan Perikanan Tongkol Skala Kecil Melalui Penilaian Domain Penangkapan Ikan di Perairan Kusamba Bali*. 4.
- Rehatta, B. M., Kamal, M. M., Boer, M., Fahrudin, A., & Zairion. (2020). Strategi Pengelolaan Perikanan Pelagis Kecil Dengan Pendekatan Ekosistem di Kabupaten Belu , Nusa Tenggara Timur. *Jurnal of Natural Resources and Environmental Mangement*, 10(3), 446-460