

LAPORAN

Penilaian Performa Pengelolaan Perikanan Menggunakan Indikator EAFM Di Kawasan Konservasi Sulawesi Tenggara Tahun 2021



Kerja Sama

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas
Halu Oleo

dengan

WWF INDONESIA

TAHUN 2021

RINGKASAN

Sulawesi Tenggara merupakan bagian dari *Southern-Eastern Sulawesi Subseascape* (SESS) yang memiliki kawasan konservasi perairan dengan berbagai tipe, diantaranya adalah Taman Nasional Laut Wakatobi, Kawasan Konservasi Daerah Teluk Moramo dengan tipe taman perairan dan Kawasan Konservasi Daerah Pulau Wawonii dengan tipe taman perairan. Pengelolaan terhadap kawasan dan sumberdaya hayati di ketiga kawasan tersebut harus dilakukan secara terpadu atau dikenal dengan pendekatan ekosistem (EAFM) yang meliputi keterpaduan pengelolaan antar sumberdaya, lingkungan, sarana prasarana, masyarakat maupun manajemen. Pengelolaan dengan model EAFM pada kawasan konservasi perairan diharapkan dapat menjamin status keberlanjutan sumberdaya ikan dan unsur-unsur pendukungnya. Melalui kajian EAFM yang bersifat komprehensif, diharapkan dapat menggambarkan performa pengelolaan perikanan berbasis ekosistem yang diterapkan di kawasan SESS. Tujuan dari kegiatan kajian ini adalah untuk penilaian ulang kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM di Kabupaten Wakatobi dan KKD Teluk Moramo, serta penilaian awal untuk KKD Pulau Wawonii Hasil penilaian akan ditindaklanjuti dengan disemialisasi dan penyusunan rekomendasi.

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada Bulan April sampai Juni 2021, meliputi 8 kecamatan di Kabupaten Wakatobi dengan 180 responden, 4 kecamatan di KKD Pulau Wawonii dengan 161 responden dan 10 kecamatan di KKD Teluk Moramo dengan 189 responden. Penilaian performa pengelolaan perikanan mencakup 6 domain (sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi dan kelembagaan) dengan menggunakan 30 indikator. Dari tiap indikator yang dinilai, kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis komposit sederhana berbasis rata-rata aritmetik yang kemudian ditampilkan dalam bentuk model bendera (*flag model*).

Pada KKD Pulau Wawonii, penilaian domain habitat dan ekosistem menunjukkan bahwa parameter kualitas air berada dibawah batas ambang baku mutu perairan dalam KEPMEN No. 51/2004 tentang Baku Mutu Perairan. 92,8% responden mengatakan daerah tempat tinggal tidak tercemar. Hasil analisis konsentrasi klorofil-a di perairan Wawonii khususnya Wawonii barat, Wawonii Utara dan Wawonii Timur Laut sebesar 0.4 - 1,469 mg/L mencapai lebih 5 µg/l. Tutupan lamun 67,2% meliputi 5 jenis, mangrove di terdiri dari 10 spesies dengan luasan 574,52 hektare. Status ekosistem mangrove menunjukkan Tutupan sedang (72.3%). Kerapatan tinggi dengan 2167 pohon/ha. Rata-rata persentase tutupan karang hidup hanya 23.3%. Dari 9 stasiun pengamatan hanya ada satu stasiun yang baik dan dua kategori sedang. Keanekaragaman rendah karena hanya ada 14 jenis dengan jumlah kepadatan 215 ind/500 ha. Terdapat beberapa habitat unik seperti lokasi peneluran penyu di pantai Kampa, kemudian Mata Baho sebagai area migrasi ikan namun belum di kelola. Disadari oleh pemerintah dan masyarakat setempat terkait adanya dampak perubahan iklim yang ditandai dengan kenaikan permukaan air laut dan menimbulkan abrasi di sekitar wawonii barat dan wawonii utara. Strategi yang dilakukan adalah pembuatan tanggul pantai dan penanaman vegetasi mangrove sejak tahun 2014, namun belum ada studi khusus terkait dampak perubahan iklim di kawasan ini. Persentase coral bleaching yang dijumpai hanya <5%. Secara keseluruhan nilai rata-rata indikator habitat dan ekosistem berkisar pada nilai sedang hingga baik yaitu “2,2”, artinya bahwa perlu dilakukan *improvement* terkait perbaikan ekosistem-ekosistem penting khususnya Terumbu Karang.

Penilaian domain sumberdaya ikan (kerapu sunu) memperlihatkan bahwa 58,7% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan per trip dengan alat tangkap pancing ulur relatif sama dibanding 5 tahun yang lalu, tidak ada perubahan signifikan terkait habitat/relung kerapu sunu dan lokasi *fishing ground* relatif terjaga dan mudah diakses, sedangkan 41,3% responden menyatakan menurun rata-rata saat ini 53 kg/trip/unit kapal. Ukuran ikan sunu yang menjadi target nelayan adalah 5-9 ons, dalam kurun waktu 5 tahun terakhir tren tangkapan relatif sama atau ikan sunu yang didapatkan kecil hingga sedang. Komposisi *by-catch* sangat kecil karena spesifikasi habitatnya yang jauh berbeda dengan jenis ikan lainnya. Hasil tangkapan sampingan dari alat penangkapan ikan yang dioperasikan (pancing ulur) adalah ikan Kuwe. Ukuran ikan sunu yang tertangkap cenderung kecil atau menurun (<5 ons) walau kadang diperoleh ukuran-ukuran indukan > 9 ons. *Fishing ground* kerapu sunu relatif menetap dengan waktu tempuh 15-20 menit menggunakan perahu tanpa motor/sampan. Selain itu keterlibatan masyarakat dalam menjaga dan mengawasi berjalan baik sehingga kawasan tersebut terjaga dari ancaman penggunaan bahan peledak dan *potassium*. Sekitar 95% responden menyatakan tidak pernah menemukan spesies ETP pada hasil tangkapan, sehingga skor rata-rata untuk domain ini adalah 2,3.

Pada domain teknik penangkapan ikan terdapat 80% responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak dan bius dengan kisaran 3-5 kali perhari oleh nelayan luar atau non domisili. Sebanyak 99% nelayan tidak melakukan modifikasi terhadap alat penangkapan ikan yang dioperasikan. Selektifitas alat tangkap tinggi tetapi hasil tangkapan kerapu sunu dibawah ukuran matang gonad atau Lm (*Length maturity*). Mayoritas armada penangkapan ikan menggunakan perahu tanpa motor sehingga tidak memiliki dokumen khusus selain nota jual. Sebanyak 95% nelayan tidak memiliki sertifikat kompetensi khusus awak kapal penangkap ikan. Nilai rata-rata skor untuk domain ini adalah 2,2.

Pada domain sosial diidentifikasi bahwa pengelolaan perikanan sudah melibatkan berbagai stakeholder terkait baik dari pemerintah pusat (KKP RI), provinsi (DKP Sultra) maupun Kabupaten Konawe Kepulauan, bahkan NGO internasional. Konflik internal nelayan Kab. Konkep sangat jarang terjadi bahkan berdasarkan hasil interviu 98% responden. Terdapat kearifan lokal yang sifatnya tidak mengikat dan hanya menjadi pengetahuan umum (*common knowledge*) dalam membatasi upaya-upaya destruktif yang akan dilakukan masyarakat lokal. Hal ini sangat efektif dalam mencegah perilaku penangkapan tidak ramah lingkungan nelayan setempat. Nilai skor domain ini adalah 3,0.

Domain ekonomi menunjukkan bahwa nelayan memiliki nilai aset yang bertambah rata-rata di atas 50%. Rata-rata sama dengan UMR bahkan diatas UMR jika di akumulasi dengan pendapatan dari sektor pertanian dan perkebunan karena 95% dari masyarakat Wawonii berprofesi sebagai petani dan nelayan yang merupakan pekerjaan sampingan atau mata pencaharian alternatif. Mayoritas nelayan yang menjadi responden tidak memiliki tabungan di bank akan tetapi memiliki simpanan/tabungan pribadi di rumah yang disimpan secara langsung/manual yang telah diporsikan untuk kebutuhan harian dan pendidikan anak-anak. Nilai rata-rata skor domain ini adalah 2,33.

Pada domain kelembagaan, menunjukkan terjadinya pelanggaran aturan main masih tinggi namun dilakukan oleh nelayan luar wilayah karena nelayan lokal sangat mematuhi aturan berbasis kearifan lokal. Regulasi pemerintah pusat sudah cukup disosialisasikan kepada nelayan

namun belum mencakup keenam domain EAFM. Saat ini aturan pengelolaan KKD terkait pengelolaan perikanan sudah ada dan bertambah sesuai dengan dinamika nelayan. Untuk mengatasi praktek penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan tersebut, telah ada penegakan aturan namun dalam pelaksanaannya belum efektif. SOP dan mekanisme pengelolaan perikanan di wilayah KKD Wawonii juga telah ada, tetapi tidak berjalan efektif demikian pula mekanisme pengambilan keputusannya sudah ada tetapi tidak berjalan efektif. Dari keseluruhan indikator dalam domain kelembagaan skor yang diperoleh sebesar “2” atau kategori sedang. Secara komposit skor untuk performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii adalah 2,26 atau kategori sedang sampai baik. Karena itu hampir seluruh indikator memerlukan program perbaikan untuk meningkatkan performanya.

Pada KKD Teluk Moramo, hasil penilaian performa EAFM domain sumberdaya ikan Lencam (katamba) menunjukkan bahwa sekitar 40% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan tahun ini sama saja dengan tahun sebelumnya, sedangkan 32% lainnya menyatakan sedikit menurun. Kemudian 72,41% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir cenderung sama saja. Rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 2,29-10%. Proporsi ikan target yang tertangkap berkisar antara 40-99%. Terkait *range collapse* sumberdaya ikan sebagian besar responden (65,52%) menyatakan bahwa saat ini semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan katamba dan 34,48% lainnya menyatakan relatif sama. Jarak daerah penangkapan relatif tetap (65,5% responden). Hanya 27,59% responden yang menyatakan bahwa ada spesies ETP yang tertangkap namun dilepaskan yaitu penyu, pari, hiu, dan ikan napoleon.

Untuk ikan kembung, CPUE rata-rata saat ini adalah 80,49 - 159,86 kg/trip. Sekitar 73,1% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan menurun. *Trend* ukuran cenderung semakin kecil dari tahun ke tahun. Ada 74,5% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir cenderung sama. Rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 8,08% dan proporsi ikan target adalah 66,04%. Sebagian besar responden (65,38%) menyatakan bahwa saat ini semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan kembung. Sebanyak 49,4% responden menyatakan bahwa daerah penangkapan ikan kembung saat ini jauh. Sebagian besar responden (82,5%) menyatakan bahwa pada penangkapan ikan kembung tidak terdapat spesies ETP.

Pada penangkapan ikan kuwe CPUE rata-rata adalah 3,02-10,80 kg/trip. Sekitar 60,61% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan sedikit menurun, sedangkan 69,70% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan selama 5 tahun terakhir cenderung sama saja. Rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 2,32 persen dan proporsi ikan target adalah 66,30%. Sebagian 78,79% responden menyatakan bahwa semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan kuwe dan 67,67% responden menyatakan bahwa daerah penangkapan ikan kuwe saat ini semakin jauh. Hanya sebagian kecil (15,15 persen) responden yang menyatakan bahwa ada individu ETP yang tertangkap namun dilepaskan yakni penyu, jenis dan hiu. Dengan demikian hasil analisis komposit domain sumberdaya ikan memperlihatkan kisaran skor setiap indikator 1 – 3 dengan skor rata-rata 2,3. Indikator yang mendapat skor maksimal adalah proporsi yuwana dan komposisi ikan target sedangkan yang memperoleh skor minimal adalah range colaps sumberdaya ikan.

Pada domain habitat dan ekosistem, seluruh responden menyatakan bahwa perairan pantai di dekat tempat tinggal mereka tercemar sedang oleh sampah rumah tangga sedangkan perairan

di daerah penangkapan ikan tidak tercemar. Konsentrasi klorofil-a di sekitar Teluk Moramo sangat tinggi yaitu lebih dari 5 µg/l. Terdapat 5 spesies lamun yang didominasi oleh jenis *Enhalus acoroides*. Penutupan berkisar antara 20-80% dengan kondisi buruk hingga baik. Mangrove ada 5 jenis dengan kategori padat. Secara umum ekosistem terumbu karang di sepanjang pesisir Teluk Moramo masih dalam kondisi yang baik. Namun demikian, pada beberapa lokasi telah mengalami kerusakan akibat penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan termasuk penggunaan bius/sianida dan bahan peledak. Terdapat lokasi yang diduga sebagai daerah pemijahan lobster yaitu di sekitar Teluk Bororo, daerah pemijahan ikan teri juga ditemukan di sekitar Tanjung Gomo dan muara Sungai Laonti di Desa Bandaeha. Sampai saat ini diketahui telah ada kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat di Teluk Moramo (Rare 2020). Namun demikian, belum terpantau adanya upaya implementasi strategi adaptasi dan mitigasi dan bagaimana monitoring dan evaluasinya. Hasil analisis komposit untuk domain ini memperoleh skor 2,3. Indikator yang memperoleh skor maksimal adalah habitat unik/khusus sedangkan yang memperoleh skor minimal adalah indikator dampak perubahan iklim.

Untuk domain teknik penangkapan ikan, sebagian besar responden (82,5%) menyatakan pernah menjumpai praktek *destructive fishing* dengan frekuensi rata-rata lebih dari 10 kali per tahun. Kualitas modifikasi alat tangkap tergambar dari hamper seluruh (90,48%) responden menyatakan bahwa jumlah yuwana yang tertangkap kurang dari 25 persen. Data tahun 2018 dan 2019 menunjukkan bahwa jumlah kapal perikanan di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari peningkatan jumlah kapal sebesar 70,22 persen sedangkan total produksi dari ketiga kabupaten/kota tersebut mengalami penurunan hingga 26,48 persen. Ada 7 jenis alat tangkap namun yang tidak selektif hanya 30,65%. Terdapat sekitar 41,66% kapal yang ukurannya tidak sesuai dengan dokumen kapal dan baru sekitar 44,83 persen responden yang menyatakan kepemilikan sertifikat awak kapal. Secara keseluruhan, nilai domain teknik penangkapan ikan di Teluk Moramo pada tahun 2021 adalah 190 dengan nilai rata-rata indikator adalah 2,0.

Domain sosial memperlihatkan bahwa tingkat partisipasi pemangku kepentingan masih rendah (8%). Konflik yang umumnya terjadi di Teluk Moramo adalah konflik pemanfaatan daerah penangkapan ikan dan penggunaan alat tangkap yang berbeda namun hanya 20,87% yang menemukan terjadinya konflik. Hanya 3,48% yang menyatakan bahwa terdapat pengetahuan lokal termasuk yang terkait dengan pengelolaan perikanan seperti adanya Daerah Perlindungan Laut (DPL), pemasangan rumpon, musim penangkapan, dan siklus penangkapan berdasarkan fase bulan. Hasil analisis komposit untuk domain sosial memperoleh skor 2,0.

Pada domain ekonomi, diidentifikasi terdapat 57,02 persen dari seluruh responden memiliki pendapatan kurang dari UMR Sultra, 75,44% responden memiliki rasio tabungan lebih tinggi, 78,95% melakukan investasi atau menyimpan uang dalam berbagai bentuk namun masih terdapat sekitar 39,47% nelayan yang tidak memiliki tabungan sama sekali. Skor komposit untuk domain ini adalah 2,0.

Pada domain kelembagaan, jenis-jenis pelanggaran yang ditemukan utamanya adalah penggunaan alat atau metode penangkapan ikan yang dilarang, pelanggaran daerah penangkapan ikan, perijinan yang tidak lengkap, dan ketidaksesuaian fisik antara kapal atau alat tangkap yang digunakan dengan dokumen resmi. Tindakan yang dilakukan terhadap pelanggaran pada umumnya berupa teguran. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan didefinisikan sebagai tingkat ketersediaan regulasi (peraturan), peralatan, petugas,

dan infrastruktur pengelolaan lainnya. Pengelolaan perikanan membutuhkan kesiapan regulasi yang mencukupi terkait 6 domain pengelolaan perikanan (sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi, dan kelembagaan). Perangkat regulasi perlu disiapkan mulai dari level tertinggi sampai terendah atau dari undang-undang hingga peraturan daerah. Ketersediaan regulasi secara nasional sudah ada namun pada level daerah ketersediaan regulasi belum cukup memadai. Jumlah regulasi secara umum dinilai semakin bertambah. Ada penegakan hukum namun tidak efektif. Selain jumlah aparat yang tidak memadai juga minimnya sarana dan prasarana penunjang pengawasan. Terdapat cukup banyak lembaga yang terkait dengan pengelolaan perikanan di wilayah ini dan pengambilan keputusan dalam setiap lembaga tersebut dilakukan melalui suatu prosedur tertentu. Berbagai keputusan telah dihasilkan oleh lembaga-lembaga terkait pengelolaan perikanan. Antara lain adalah ditetapkan Rencana Zonasi Kelautan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara dan keputusan2 lainnya. Namun demikian, keputusan tersebut belum dilaksanakan sepenuhnya. Telah ada RPP pada WPPNRI 714 dan RPP Tuna, Cakalang, dan Tongkol yang juga meliputi wilayah tersebut. Telah dilakukan berbagai upaya peningkatan kapasitas dinilai telah meningkatkan kemampuan responden dalam pengelolaan perikanan. Namun demikian, upaya peningkatan kapasitas tersebut belum merata diberikan kepada seluruh unsur pemangku kepentingan. Skor komposit untuk domain ini adalah 2,28.

Berdasarkan hasil analisis dan penilaian performa perikanan di kawasan KKD Teluk Moramo melalui keterkaitan setiap domain menunjukkan bahwa agregat performa pengelolaan perikanan di KKD Teluk Moramo berada pada kategori sedang. Dengan demikian upaya perbaikan diperlukan pada sebagian besar indikator pada setiap domain.

Pada wilayah kajian Taman Nasional Wakatobi untuk domain sumberdaya ikan karang diperoleh bahwa 43.48% responden menganggap CPUE dalam beberapa tahun terakhir sama saja dan 38.13% responden menganggap hanya sedikit menurun (<25%), sedangkan terkait dengan ukuran ikan 32.61% responden mengatakan ukuran ikan relatif tetap dalam kurun 5 tahun terakhir, 65.22% responden menyatakan tren ukuran ikan semakin kecil. Terdapat 56.52% responden menangkap yuwana dengan proporsi 30-60%. Hanya 16.3% responden menangkap dengan proporsi target <15%, 40.8% menangkap dengan proporsi target 16-30%, dan 42.9% menangkap dengan proporsi target >30%. Penangkapan spesies target dipandang semakin sulit namun *fishing ground* relatif tetap. Ada sebagian kecil nelayan menangkap spesies ETP berupa penyu dan napoleon. Skor komposit untuk domain ini adalah 2,04.

Adapun untuk sumberdaya ikan tuna, terdapat 50% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan tuna dibanding tahun sebelumnya sama saja; 40% responden menganggap hanya sedikit menurun (<25%), Tren ukuran ikan relatif tetap hingga sedikit menurun. Sebanyak 70% responden menangkap yuwana dgn proporsi <30% dan sisanya 30-60%. Komposisi spesies target pada hasil tangkapan >50% . Tingkat kesulitan menangkap spesies target masih sama dan jarak *fishing ground* tuna relatif tetap. Nelayan tuna secara keseluruhan tidak menangkap spesies ETP. Karena itu skor komposit domain ini 2,5.

Untuk domain habitat dan ekosistem diperoleh rata-ratakan tutupan karang keras yang ada di Wakatobi masih tergolong dalam kategori sedang yaitu berkisar 41,35%. Indeks keanekaragaman terendah sebesar 0,88 dan tertinggi 0,95. Terdapat beberapa habitat penting yang dikelola oleh BTNKW yaitu 16 site habitat terumbu karang, 12 site hutan mangrove, 13 site habitat pasir dan 12 site habitat lamun, serta 54 site habitat penting lain yang tidak

dipengaruhi oleh KKP Telah dilakukan beberapa studi terkait adaptasi dan mitigasi perubahan iklim pada tingkat provinsi, namun hingga saat ini belum ada strategi dan mitigasi untuk menghadapi hal tersebut. Skor domain ini adalah 2,6.

Pada domain teknik penangkapan, terdapat 95.3% responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak hampir tiap minggu. Di beberapa lokasi seperti di Koromaho, Lentea dan sekitar perairan Kaledupa bahkan bisa terjadi hampir setiap hari. Secara keseluruhan modifikasi yang dilakukan nelayan responden hanya pada umpan; Pada penangkapan ikan karang, sebanyak 4.1% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi >50%, 67.3% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi 25-50%, 28.6% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi <25%. Kapasitas penangkapan tahun 2017 sebesar 10443,52 sedangkan tahun 2021 sebesar 7321,95 sehingga RK tahun 2021 dan 2017 1,43. Alat tangkap tidak ramah lingkungan 96 unit atau 3,42% dari jumlah semua alat penangkapan ikan karang, yang berarti selektivitas alat tinggi. Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki dokumen legal. Ukuran kapal relatif kecil dan tidak membutuhkan dokumen untuk kapal penangkapan ikan karang. Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan. Dengan demikian skor komposit domain ini adalah 2,2.

Pada penangkapan ikan tuna, sebanyak 30% responden menangkap *baby tuna* dengan proporsi berkisar 30-50%. Kapasitas penangkapan tahun 2017 sebesar 5595,09 ton sedangkan tahun 2021 sebesar 3512,43 ton sehingga RK tahun 2021 dan 2017 = 1,59. Semua nelayan penangkap tuna menggunakan alat tangkap ramah lingkungan. Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki dokumen legal. Ukuran kapal relatif kecil dan tidak membutuhkan dokumen untuk kapal penangkapan ikan karang. Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan. Skor komposit untuk domain ini juga adalah 2,2.

Indikator domain sosial memperlihatkan bahwa pengelolaan perikanan tangkap masih merupakan ranah bidang perikanan tangkap DKP sehingga partisipasi dan siklus pengelolaan sifatnya partial belum jelas. Konflik perikanan yang terjadi terkait pemanfaatan daerah penangkapan, penggunaan alat tangkap, konflik dengan sektor lain, tumpang tindih aturan, jual beli lahan budidaya rumput laut, serta pemanfaatan spesies yang diatur oleh MHA. Rata-rata jumlah konflik berkisar 4-5 kali dalam setahun. Biasanya diselesaikan secara kekeluargaan maupun melalui perantara lembaga adat. Terdapat 73.3% konflik yang selesai dan 26.7% konflik yang tidak selesai. Pemanfaatan TEK dilakukan berkaitan dengan wilayah perairan yang masuk dalam wilayah hukum adat (sistem buka tutup lokasi) di tiap pulau utama, larangan pengambilan kayu bakau dan pembatasan penangkapan pada spesies tertentu seperti gurita dan penyu. Pelibatan MHA dalam pengaturan wilayah perairannya dirasa efektif di beberapa tempat seperti di Liya dan Kaledupa. Dengan demikian skor domain ini adalah 2,5.

Pada domain ekonomi, baik nelayan ikan karang maupun tuna mayoritas responden memiliki nilai aset tetap (kurang dari 50%). Pada perikanan karang, sebanyak 97.8% nelayan karang berpenghasilan kurang dari UMR. Hanya terdapat 21.7% nelayan karang yang memiliki tabungan. Sebanyak 21.7% nelayan memiliki rasio tabungan yg lebih dari bunga kredit pinjaman, namun 78.3% tidak memiliki tabungan atau dapat digolongkan memiliki tabungan kurang dari bunga kredit pinjaman. Pada perikanan tuna, rata-rata penghasilan perbulan nelayan tuna kurang dari UMR (70%). Rasio pendapatan terhadap pengeluaran responden

nelayan karang secara keseluruhan yaitu 0.45 atau 44.5%. Namun hanya terdapat 50% nelayan yang memiliki tabungan. Sekitar 50% nelayan memiliki rasio tabungan yg lebih dari bunga kredit pinjaman. Skor komposit masing-masing untuk domain ini yaitu 1,33 untuk perikanan karang dan 1,67 untuk perikanan tuna.

Pada domain kelembagaan terungkap bahwa pelanggaran di wilayah perairan TNLW Wakatobi rata-rata 2 kali sebulan. Penggunaan bahan peledak masih sering terjadi dengan intensitas rata-rata 1 kali atau lebih dalam seminggu. Kelengkapan aturan main cukup tersedia dan mencakup 6 domain EAFM. Peraturan mengenai pengelolaan perikanan di Wakatobi terus mengalami perkembangan dari tahun ke tahun. Sayangnya 50% responden kelembagaan tidak menjawab tentang penegakkan aturan. 16% responden menyatakan tidak ada aparat, 41.7% menyatakan aparat tidak cukup. Mayoritas responden dari unsur forum nelayan, adat maupun NGO menyatakan tidak ada teguran maupun hukuman atau ada teguran namun tidak ada hukuman, dan penegakkan aturan tidak efektif. Keterbatasan sarana prasarana menjadi salah satu penyebab utama dijalankan tidak sepenuhnya khususnya di DKP namun Di BTNLW terkait zonasinya sudah berjalan dengan baik. Perairan Wakatobi merupakan WPP 714 telah memiliki legalitas berdasarkan Kepmen KP RI No 81/KEPMEN-KP/2016. Sebagai taman nasional telah memiliki rencana zonasi dalam dan pengeloanya sejak tahun 2007. Belum ada RPP lokal namun di WPP 714 telah ada. Ada 16.7% responden menyatakan bahwa masih terdapat lembaga yang tidak bersinergi dalam pengelolaan kawasan konservasi, 25% menyatakan tidak ada konflik, dan 58,3% sisanya tidak tahu / tidak menjawab. Mayoritas responden menganggap bahwa kebijakan antar lembaga yang terlibat pada dasarnya saling mendukung, yang kurang hanya pada tataran implementasi dan pengawasan di lapangan. Karena itu skor komposit domain kelembagaan adalah 1,9 sehingga diperlukan program perbaikan pada semua indikator. Berdasarkan hasil penilaian tersebut maka dirumuskan program perbaikan dan pentahapannya dari 5 tahun pertama hingga 5 tahun ketiga dengan sasaran setelah 5 tahun ketiga sebagian besar indikator telah mencapai skor maksimal atau kategori baik. Program perbaikan secara umum merupakan upaya peningkatan tata kelola perikanan dalam cakupan yang luas dengan pendekatan ekosistem, meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan nelayan dan aparatur pemerintah, perbaikan kualitas lingkungan, pemulihan sumberdaya ikan, peningkatan kualitas teknologi penangkapan ikan dan peningkatan kualitas dan nilai tambah produk perikanan.

Perkembangan pengelolaan perikanan pada ketiga kawasan yang dikaji khususnya di Kabupaten Wakatobi dan Kawasan Konservasi Perairan Teluk Moramo adalah merupakan kegiatan setiap instansi terkait yang belum mengacu pada kaidah perbaikan perikanan yang direkomendasikan tetapi merupakan kegiatan masing-masing instansi terkait berdasarkan rencana strategisnya. Oleh karena itu dimasa yang akan datang setiap instansi melalui pemerintah daerah harus memperhatikan prioritas perbaikan pengelolaan perikanan di kawasan konservasi berdasarkan analisis indikator EAFM yang dipantau perkembangan oleh stakeholder yang memiliki kapasitas terhadap indikator EAFM.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Tujuan.....	I-3
1.3 Hasil.....	I-4
1.4 Ruang Lingkup.....	I-4
BAB II METODE PENELITIAN PENGELOLAAN PERIKANAN	5
2.1 Waktu Pelaksanaan.....	II-5
2.2 Lokasi Kegiatan.....	II-5
2.3 Kebutuhan Data.....	II-7
2.4 Analisa Data.....	II-14
BAB III KONDISI KAWASAN DAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN	III-15
3.1 KKD Pulau Wawonii.....	III-15
3.1.1 Profil KKD Pulau Wawonii.....	III-15
3.1.2 Profil Perikanan Tangkap KKD Pulau Wawonii.....	III-21
3.2 KKD Teluk Moramo.....	III-24
3.2.1 Kota Kendari.....	III-26
3.2.2 Kabupaten Konawe.....	III-27
3.2.3 Kabupaten Konawe Selatan.....	III-27
3.3 Kabupaten Wakatobi.....	III-28
3.3.1 Taman Nasional Laut Wakatobi.....	III-28
3.3.2 Kawasan Hutan Mangrove.....	III-32
3.3.3 Kegiatan Perikanan.....	III-33
BAB IV STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN DI KAWASAN KKD WAWONII.....	IV-38
4.1 Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan di Kawasan KKD Wawonii.....	IV-38
4.1.1 Domain Habitat dan Ekosistem.....	IV-38
4.1.2 Domain Sumberdaya Ikan.....	IV-48
4.1.3 Domain Teknologi Penangkapan Ikan.....	IV-53
4.1.4 Domain Sosial.....	IV-59
4.1.5 Domain Ekonomi.....	IV-61
4.1.6 Domain Kelembagaan.....	IV-63
4.2 Analisis Komposit dan Performa Pengelolaan Perikanan Di KKD Pulau Wawonii IV-68	
4.3 Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan KKD Pulau Wawonii.....	IV-76
4.3.1 Domain Sumberdaya Ikan.....	IV-77
4.3.2 Domain Habitat dan Ekosistem.....	IV-78

4.3.3 Domain Teknik Penangkapan Ikan	IV-82
4.3.4 Domain Sosial	IV-84
4.3.5 Domain Ekonomi	IV-86
4.3.6 Domain Kelembagaan	IV-88
4.4 Perkembangan Status Pengelolaan Perikanan di KKP Pulau Wawonii	IV-91
BAB V STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN DI KKD TELUK MORAMO.....	V-91
5.1 Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo	V-91
5.1.1 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan.....	V-91
5.1.1.1 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan Katamba	V-92
5.1.1.2 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan Kembang.....	V-95
5.1.1.3 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan Kuwe	V-98
5.1.2 Analisis Tematik Domain Habitat dan Ekosistem	V-102
5.1.3 Analisis Tematik Domain Teknologi Penangkapan Ikan.....	V-107
5.1.4 Analisis Tematik Domain Sosial.....	V-114
5.1.5 Analisis Tematik Domain Ekonomi	V-117
5.1.6 Analisis Tematik Domain Kelembagaan.....	V-119
5.2 Analisis Komposit dan Perkembangan Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo	V-125
5.2.1 Domain Sumberdaya Ikan	V-125
5.2.2 Analisis Domain Habitat dan Ekosistem.....	V-126
5.2.3 Analisis Domain Teknik Penangkapan	V-126
5.2.4 Analisis Domain Sosial	V-127
5.2.5 Analisis Domain Ekonomi	V-128
5.2.6 Analisis Domain Kelembagaan	V-128
5.2.7 Analisis Komposit	V-129
5.3 Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo	V-130
5.3.1 Domain Sumberdaya Ikan	V-130
5.3.2 Domain Habitat dan Ekosistem.....	V-132
5.3.3 Domain Teknik Penangkapan Ikan	V-135
5.3.4 Domain Sosial	V-136
5.3.5 Domain Ekonomi	V-139
5.3.6 Domain Kelembagaan	V-141
BAB VI STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN WAKATOBI	VI-143
6.1 Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan	VI-143
6.1.1 Domain Sumberdaya Ikan	VI-143
6.1.1.1 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan Karang.....	VI-143
6.1.1.2 Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan Tuna	VI-150
6.1.2 Domain Habitat dan Ekosistem.....	VI-155
6.1.3 Domain Teknologi Penangkapan Ikan	VI-166
6.1.3.1 Domain Teknologi Penangkapan Ikan Karang	VI-166

6.1.3.2 Domain Teknologi Penangkapan Ikan Tuna.....	VI-170
6.1.4 Domain Sosial	VI-174
6.1.5 Domain Ekonomi	VI-177
6.1.5.1 Analisis Domain Ekonomi Perikanan Karang	VI-177
6.1.5.2 Analisis Domain Ekonomi Perikanan Tuna.....	VI-180
6.1.6 Domain Kelembagaan	VI-183
6.2 Analisis Komposit dan Performa Pengelolaan Perikanan	VI-188
6.2.1 Domain Sumberdaya Ikan	VI-190
6.2.2 Domain Habitat dan Ekosistem.....	VI-190
6.2.3 Domain Teknik Penangkapan Ikan	VI-193
6.2.4 Domain Sosial	VI-194
6.2.5 Domain Ekonomi	VI-195
6.2.6 Domain Kelembagaan	VI-197
6.3 Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan Kabupaten Wakatobi ...	VI-198
6.3.1 Domain Sumberdaya Ikan	VI-199
6.3.2 Domain Habitat dan Ekosistem.....	VI-203
6.3.3 Domain Teknik Penangkapan Ikan	VI-208
6.3.4 Domain Sosial	VI-214
6.3.5 Domain Ekonomi	VI-217
6.3.6 Domain Kelembagaan	VI-221
6.4 Pentahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Karang dan Tuna	VI-229

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKD) Pulau Wawonii	III-16
Gambar 3.2 Peta Zonasi KKP TWP Pulau Wawonii Skala 1:50.000 NLP A2	III-18
Gambar 3.3 Peta Penetapan Kawasan Konservasi Pulau Wawonii	III-21
Gambar 3.4 Peta Kawasan Konservasi di Perairan Teluk Moramo, Provinsi Sulawesi Tenggara (KKP, 2021)	III-25
Gambar 3.5 Peta Zonasi Taman Nasional Kabupaten Wakatobi	III-29
Gambar 3.6 Grafik Jumlah setiap Jenis Alat Tangkap di Kabupaten Wakatobi pada Tahun 2020 (DKP Wakatobi 2020)	III-36
Gambar 3.7 Grafik Jumlah Produksi setiap Jenis Ikan (dalam ton) di Kabupaten Wakatobi pada Tahun 2020 (DKP Wakatobi, 2020)	III-37
Gambar 1.1 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Sumberdaya Ikan Karang di KKP Pulau Wawonii	IV-72
Gambar 4.2 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Habitat Dan Ekosistem Di KKP Pulau Wawonii	IV-73
Gambar 4.3 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Karang di KKP Pulau Wawonii	IV-74
Gambar 4.4 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai 4 dikator Domain Sosial	IV-74
Gambar 4.5 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Ekonomi Di KKP Pulau Wawonii	IV-75
Gambar 4.6 Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Kelembagaan	IV-76
Gambar 5.1 Gambar Citra Satelit Bulan Januari, Maret, Juli, dan Oktober 2020	V-104
Gambar 5.2 Produksi Perikanan Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2018-2019	V-110
Gambar 5.3 Komposisi Alat Tangkap Menurut Jenisnya, Tahun 2019	V-112
Gambar 6.1 Persentase jawaban responden mengenai perbandingan hasil tangkapan ikan karang tahun ini dan tahun sebelumnya	VII-143
Gambar 6.2 Persentase jawaban responden mengenai tren rata-rata ukuran ikan karang hasil tangkapan dalam lima tahun terakhir	VI-144
Gambar 6.3 Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan yuwana (juvenile) yang tertangkap	VI-144
Gambar 6.4 Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan target dibandingkan dengan non-target	VI-146
Gambar 6.5 Persentase jawaban responden mengenai kondisi kesulitan menangkap ikan	VI-147
Gambar 6.6 Persentase jawaban responden mengenai jarak <i>fishing ground</i>	VI-149
Gambar 6.7 Persentase jawaban responden mengenai perbandingan hasil tangkapan ikan tuna tahun ini dan tahun sebelumnya	VI-149
Gambar 6.8 Persentase jawaban responden mengenai tren rata-rata ukuran ikan tuna yang tertangkap dalam lima tahun terakhir	VI-150
Gambar 6.9 Persentase jawaban responden mengenai proporsi yuwana (juvenile) ikan tuna yang ditangkap	VI-152
Gambar 6.10 Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan target (tuna) dibandingkan dengan non-target yang tertangkap	VI-152

Gambar 6.11 Persentase jawaban reponden mengenai kesulitan menangkap ikan tuna.....	VI-153
Gambar 6.12 Persentase jawaban responden mengenai jarak <i>fishing ground</i>	VI-153
Gambar 6.13 Grafik Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (D) Lamun di Perairan Pantai Waha	VI-162
Gambar 6.14 Persentase jawaban reponden mengenai jumlah kasus penangkapan ikan yang bersifat destruktif.....	VI-166
Gambar 6.15 Persentase jawaban reponden mengenai ukuran ikan target (tuna) yang tertangkap	VI-166
Gambar 6.16 Persentase jawaban responden mengenai jumlah kaju penangkapan ikan yang bersifat destruktif.....	VI-169
Gambar 6.17 Persentase jawaban responden mengenai ukuran ikan tuna yang tertangkap.....	VI-170
Gambar 6.18 Persentase jawaban responden mengenai penyelesaian konflik	VI-175
Gambar 6.19 Distribusi rata-rata pendapatan nelayan ikan karang berdasarkan musim.....	VI-177
Gambar 6.20 Persentase jawaban responden mengenai pendapatan nelayan ikan karang dibandingkan dengan UMR.....	VI-178
Gambar 6.21 Persentase jawaban responden mengenai Rasio tabungan nelayan terhadap pendapatan bersih	VI-178
Gambar 6.22 Distribusi rata-rata pendapatan nelayan ikan tuna berdasarkan musim	VI-180
Gambar 6.24 Rasio tabungan nelayan terhadap pendapatan bersih.....	VI-181
Gambar 6.25 Presentase wawancara responden kelembagaan terhadap penegakan aturan main dan efektivitasnya.....	VI-183
Gambar 6.26 Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai ketersediaan aparat pengawas	VI-184
Gambar 6.27 Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	VI-185
Gambar 6.28 Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai frekuensi mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas.....	VI-185

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penilaian Performa Perikanan di Kabupaten Wakatobi, KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan, dan KKD Teluk Moramo	II-5
Tabel 2.2 Lokasi Survei dan Jumlah Responden Berdasarkan Setiap Kecamatan.....	II-6
Tabel 2.3 Visualisasi Hasil Analisis Komposit Indikator Eafm Untuk Performa Perikanan	II-14
Tabel 3.1 Luas Masing-Masing Zona di KKP TWP Pulau Wawonii	III-17
Tabel 3.2 Luas dan Persentase Masing-Masing Zona dalam KKD TWP Pulau Wawonii	III-20
Tabel 3.3 Persebaran Nelayan Tangkap dan Jenis Hasil Tangkapan di Kabupaten Wakatobi	III-34
Tabel 4.1 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Habitat dan Ekosistem.....	IV-45
Tabel 4.2 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sumberdaya Ikan	IV-51
Tabel 4.3 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan	IV-57
Tabel 4.4 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial	IV-61
Tabel 4.5 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi	IV-62
Tabel 4.6 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan	IV-66
Tabel 4.7 Gambaran Nilai Komposit Performa Ikan Karang Tahun 2021	IV-71
Tabel 4.8 Performa Perikanan KKP Pulau Wawonii Thun 2021	IV-76
Tabel 4.9 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan di KKD Pulau Wawonii.....	IV-78
Tabel 4.10 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Pulau Wawonii.....	IV-80
Tabel 4.11 Analisis Program perbaikan untuk Domain Teknik Penangkapan Ikan di KKD Pulau Wawonii.....	IV-83
Tabel 4.12 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial di KKD Pulau Wawonii	IV-85
Tabel 4.13 Analisis Program perbaikan untuk Domain Ekonomi di KKD Pulau Wawonii	IV-87
Tabel 4.14 Analisis Program perbaikan untuk Domain Kelembagaan di KKD Pulau Wawonii.....	IV-89
Tabel 5.1 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sumber Daya Ikan	V-93
Tabel 5.2 Hasil Analisis Komposit Indikator Habitat dan Ekosistem.....	V-102
Tabel 5.3 Konsentrasi Klorofil-a pada Beberapa Daerah Sampel.....	V-103
Tabel 5.4 Hasil Analisis Komposit Indikator Teknik Penangkapan Ikan	V-108
Tabel 5.5 Produksi, Upaya, dan CPUE Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2018-2019	V-110
Tabel 5.6 Jenis dan Jumlah Alat Tangkap di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2019.....	V-111
Tabel 5.7 Jenis dan Jumlah Kapal Perikanan di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2019.....	V-113
Tabel 5.8 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial	V-114
Tabel 5.9 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi	V-117
Tabel 5.10 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan	V-119
Tabel 5.11 Hasil Analisis Domain Sumberdaya Ikan Tahun 2018 dan 2021	V-125

Tabel 5.12 Hasil Analisis Domain Habitat dan Ekosistem 2018 dan 2021	V-126
Tabel 5.13 Hasil Analisis Domain Teknik Penangkapan Ikan 2018 dan 2021	V-127
Tabel 5.14 Hasil Analisis Domain Sosial, 2018 dan 2021	V-127
Tabel 5.15 Hasil Analisis Domain Ekonomi, 2018 dan 2021	V-128
Tabel 5.16 Hasil Analisis Domain Kelembagaan, 2018 dan 2021	V-129
Tabel 5.17 Gambaran Nilai Komposit Performa Perikanan di KKD Teluk Moramo...	V-130
Tabel 5.18 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan di KKD Teluk Moramo	V-131
Tabel 5.19 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Teluk Moramo	V-133
Tabel 5.20 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Teluk Moramo	V-136
Tabel 5.21 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial di KKD Teluk Moramo	V-138
Tabel 5.22 Analisis Program perbaikan untuk Domain Ekonomi di KKD Teluk Moramo V- 140	
Tabel 5.23 Analisis Program perbaikan untuk Domain Kelembagaan di KKD Teluk Moramo	V-142
Tabel 6.1 Hasil Analisis Indikator Domain Sumberdaya Ikan Karang Kabupaten Wakatobi	VI-146
Tabel 6.2 Hasil Analisis Indikator Domain Sumberdaya Ikan Tuna Kabupaten Wakatobi	VI-152
Tabel 6.3 Konsentrasi Klorofil pada 7 Lokasi Contoh.....	VI-156
Tabel 6.4 Persentase Tutupan Lamun di Perairan Desa Kaswari, Kab. Wakatobi	VI-157
Tabel 6.5 Kerapatan Lamun di Perairan Desa Liya Malawi, Kab. Wakatobi	VI-158
Tabel 6.6 Keberadaan spesies mangrove di Pulau Kaledupa, Wangi-wangi dan Tomia.....	VI-159
Tabel 6.7 Kerapatan relatif vegetasi mangrove di Kabupaten Wakatobi.....	VI-160
Tabel 6.8 Kondisi tutupan karang keras di Wakatobi	VI-161
Tabel 6.9 Hasil Analisis Indikator Domain Habitat dan Ekosistem.....	VI-162
Tabel 6.10 Indikator Kerentanan Sektor Perikanan Tangkap di Sulawesi Tenggara..	VI-165
Tabel 6.11 Kapasitas Penangkapan Ikan Karang Tahun 2017 dan 2021	VI-168
Tabel 6.12 Hasil Analisis Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Karang	VI-169
Tabel 6.13 Kapasitas Penangkapan Ikan Tuna Tahun 2017 dan 2021	VI-173
Tabel 6.14 Hasil Analisis Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Tuna.....	VI-174
Tabel 6.15 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial	VI-176
Tabel 6.16 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi	VI-177
Tabel 6.17 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi Perikanan Tuna	VI-181
Tabel 6.18 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan	VI-188
Tabel 6.19 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan karang	VI-192
Tabel 6.20 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan Tuna.....	VI-193
Tabel 6.21 Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Habitat dan Ekosistem VPerikanan karang dan Tuna.....	VI-197
Tabel 6.22 Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan untuk Perikanan Karang dan Tuna.....	VI-203
Tabel 6.23 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial untuk Perikanan Karang dan Tuna	VI-207

Tabel 6.24 Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Ekonomi Perikanan Ikan Karang.....	VI-210
Tabel 6.25 Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Ekonomi Perikanan Ikan Tuna	VI-211
Tabel 6.26 Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Kelembagaan Perikanan Karang dan Tuna.....	VI-216
Tabel 6.27 Tahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Karang di Kabupaten Wakatobi	VI-221
Tabel 6.28 Tahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Tuna di Kabupaten Wakatobi	VI-223
Tabel 6.29 Matriks Tahapan Perbaikan Setiap indikator Domain EAFM Perikanan Karang di Kabupaten Wakatobi.....	VI-227
Tabel 6.30 Matriks Tahapan Perbaikan Setiap indicator Domain EAFM Perikanan Tuna di Kabupaten Wakatobi.....	VI-228

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan konservasi merupakan salah satu bentuk pengelolaan sumberdaya yang bertujuan untuk memberikan kesejahteraan sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi masyarakat dengan memastikan sumberdaya alam yang ada tetap terjaga baik. Pemerintah Indonesia telah mengatur konservasi perairan ini dalam UU No. 45/2009 tentang Perubahan atas Undang-undang No. 31/2004 tentang Perikanan, dan UU No. 27/2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil, dan turunannya masing-masing. Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk membangun 20 Juta Ha kawasan konservasi di tahun 2020 dan kemudian target tersebut ditingkatkan menjadi 32,5 juta ha di tahun 2030. Di akhir tahun 2021, Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menyebutkan angka pencapaian hingga pertengahan tahun 2021 mencapai 28,076 juta hektar atau 377 kawasan konservasi, dimana seluas 12,53 juta hektar (64 kawasan konservasi) telah ditetapkan dan dikelola oleh Menteri Kelautan dan Perikanan, sedangkan 30 kawasan konservasi yang mempunyai ekosistem mpesisi (seluas 4,56 juta hektar) ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Terlepas dari itu, pemerintah daerah masih diharapkan untuk dapat lebih proaktif dalam upaya mencadangkan dan mengelola kawasan konservasi daerah masing-masing sehingga Indonesia dapat lebih menjamin keberlanjutan sumberdaya kelautan dan perikanan.

Tujuan penetapan kawasan konservasi (1) melindungi dan melestarikan sumber daya ikan serta tipe-tipe ekosistem penting untuk menjamin keberlanjutan fungsi ekologisnya; (2) mewujudkan pemanfaatan sumber daya ikan dan jasa lingkungan secara berkelanjutan; (3) meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan konservasi.

Pengelolaan perikanan yang lestari merupakan sebuah kewajiban seperti yang telah diamanatkan dalam UU Nomor 31 Tahun 2004 dan ditegaskan kembali dalam perbaikannya, pada UU Nomor 45 Tahun 2009. Secara alamiah, pengelolaan sistem 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. Perihal pengelolaan terintegrasi ini kemudian tertuang dalam model pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem (*ecosystem approach to fisheries management*, selanjutnya disingkat EAFM) yang saat ini telah diamanatkan pada Peraturan Dirjen

Perikanan Tangkap No. 18 Tahun 2014. Pengelolaan ini ditujukan untuk mencapai keberlanjutan pemanfaatan sumber daya perikanan dengan memperhatikan tiga dimensi utama dalam perikanan, yaitu ekosistem, sosial dan ekonomi masyarakat serta kebijakan perikanan.

Southern-Eastern Sulawesi Subseascape (SESS) yang meliputi Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan bagian dari Bentang Laut Sunda Banda. Wilayah ini terletak di kawasan segitiga karang yang terkenal akan keanekaragaman hayati lautnya. Sebagian besar wilayahnya merupakan perairan seluas 110.000 km² yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Maka dari itu, sektor perikanan, baik perikanan tangkap maupun budidaya, merupakan sektor penting dalam perekonomian masyarakat disana. Kebijakan yang berdampak berkelanjutannya sektor kelautan dan perikanan sudah menjadi urgensi dalam setiap sendi kebijakan daerah.

Sulawesi Tenggara merupakan bagian dari *Southern-Eastern Sulawesi Subseascape* (SESS) yang memiliki kawasan konservasi dengan berbagai type, diantaranya kawasan konservasi dengan tipe Taman Nasional yaitu Taman Nasional Laut Wakatobi melalui keputusan Menteri Kehutanan dengan SK Menhut No. 7651/Kpts-II/2002, tanggal 19 Agustus 2002 seluas ± 1.390.000 ha, Kawasan Konservasi di Perairan Teluk Moramo dengan tipe taman yang ditetapkan dengan Kepmen Kelautan NOMOR 22 TAHUN 2021 seluas 21.902,34 ha (selanjutnya disebut Kawasan Konservasi Daerah - KKD Teluk Moramo) dan Kawasan Konservasi di Perairan Pulau Wawonii dengan tipe taman yang ditetapkan melalui Kepmen Kelautan dan Perikanan NOMOR 23 TAHUN 2021 seluas 27.044,99 ha (selanjutnya disebut Kawasan Konservasi Daerah - KKD Pulau Wawonii)..

Sebagai kawasan konservasi ketiga kawasan tersebut diatas menjadi kompleks karena bukan saja terfokus pada kawasannya tapi juga terhadap sumberdaya yang ada di dalam kawasan tersebut. Untuk mengelola kawasan konservasi sebagai suatu kawasan yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumberdaya yang ada di dalamnya maka pengelolannya akan dilakukan dengan sistem zonasi. Sedangkan status pengelolaan terhadap sumberdaya yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat (sumberdaya ikan) tersebut maka harus dilakukan secara komprehensif yang meliputi keterpaduan pengelolaan antar sumberdaya, lingkungan, sarana prasarana, masyarakat maupun manajemen. Salah satu model pengelolaan yang saat ini telah dikembangkan untuk mengintegrasikan unsur-unsur tersebut adalah model pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem (EAFM), yang merupakan hasil pengembangan dari model pengelolaan sebelumnya. Adanya pengelolaan dengan model EAFM tersebut pada

kawasan konservasi maka status keberlanjutan sumberdaya ikan dan unsur-unsur pendukungnya dapat diketahui dan diimplementasikan. Melalui kajian EAFM yang bersifat komprehensif, diharapkan dapat menggambarkan performa pengelolaan perikanan berbasis ekosistem yang diterapkan di konservasi khususnya di wilayah kawasan SESS.

Prinsip pengelolaan perikanan di kawasan konservasi dengan model EAFM yaitu:

- (1) perikanan harus dikelola pada batas yang memberikan dampak yang dapat ditoleransi oleh ekosistem;
- (2) interaksi ekologis antar sumberdaya ikan dan ekosistemnya harus dijaga;
- (3) perangkat pengelolaan sebaiknya *compatible* untuk semua distribusi sumberdaya ikan;
- (4) prinsip kehati-hatian dalam proses pengambilan keputusan pengelolaan perikanan;
- (5) tata kelola perikanan mencakup kepentingan sistem ekologi dan sistem manusia.

Penilaian EAFM merupakan salah satu alat pengukur dalam melihat kondisi pengelolaan perikanan disuatu daerah, terdapat 6 Domain yang terdiri atas 30 indikator. Melalui analisis indikator EAFM ini, diharapkan dapat memberikan gambaran status dan kondisi perikanan sebagai baseline data bagi pemerintah baik KKP maupun pemerintah Provinsi Sulawesi Tenggara sebagai dasar pengelolaan perikanan di kawasan konservasi untuk mendukung kesejahteraan masyarakat pesisir dan sekitarnya.

Penilaian Performa pengelolaan perikanan di Kabupaten Wakatobi telah dilakukan beberapa tahap setiap 2 tahun sejak tahun 2012 hingga tahun 2018, sedangkan kawasan konservasi di perairan Teluk Moramo dilakukan sejak tahun 2018 sehingga berdasarkan penilaian tersebut dapat diketahui perkembangan maupun perbaikan pengelolaan perikanan di kawasan konservasi.

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan kajian ini adalah untuk;

- 1) Penilaian ulang kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM di Kabupaten Wakatobi dan KKD Teluk Moramo.
- 2) Penilaian kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM di KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan sebagai data awal dalam memantau performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii,

- 3) Sosialisasi hasil penilaian ulang kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM Kabupaten Wakatobi dan KKD Teluk Moramo dan KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan,
- 4) Rekomendasi berdasarkan hasil kajian kinerja EAFM Kabupaten Wakatobi dan KKD Teluk Moramo dan KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan.

1.3 Hasil

Kajian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan hasil berupa adanya:

- 1) *Adanya* update kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM untuk Kabupaten Wakatobi dan KKD Teluk Moramo.
- 2) Adanya penilaian kinerja pengelolaan perikanan berdasarkan indikator EAFM di KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan sebagai data awal dalam memantau performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii
- 3) Rencana kegiatan tindak lanjut untuk peningkatan performa EAFM dalam mendukung Pengelolaan Perikanan yang berkelanjutan Kabupaten Wakatobi, KKD Teluk Moramo dan KKD Pulau Wawonii,
- 4) Tersosialisainya hasil studi kepada pihak yang berkepentingan di lingkup Provinsi Sulawesi Tenggara
- 5) Rekomendasi kepada pihak pengelola untuk peningkatan performa pengelolaan perikanan dengan pendekatan EAFM Kabupaten Wakatobi, KKD Teluk Moramo dan KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kegiatan adalah pengkajian, penyusunan laporan, serta desiminasi hasil penilaian terkini tentang kondisi atau performa pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem atau *Ecosystem approach to fisheries management* (EAFM) di Kabupaten Wakatobi, KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan dan KKD Teluk Moramo. Kajian termasuk menilai sejauh mana perubahan nilai indikator dibandingkan dengan hasil penilaian pada tahun-tahun sebelumnya dan mendapatkan data awal performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii. Selanjutnya, berdasarkan hasil kajian tersebut akan dikembangkan rencana kerja yang implementasinya diharapkan dapat meningkatkan performa pengelolaan perikanan di Kabupaten Wakatobi, KKD Teluk Moramo dan KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan.

BAB II METODE PENILAIAN PENGELOLAAN PERIKANAN

2.1. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini telah dilaksanakan selama 4 bulan sejak bulan April sampai Juni 2021 pada lokasi kawasan konservasi di tiga kabupaten yaitu Kabupaten Wakatobi, KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan, dan KKD Teluk Moramo. Kabupaten Konawe Selatan Tahapan dan rencana waktu pelaksanaan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penilaian Performa Perikanan di Kabupaten Wakatobi, KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan, dan KKD Teluk Moramo Kabupaten Konawe Selatan.

Kegiatan	Mei				Juni			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Koordinasi Tim dan persiapan	■	■						
Pengumpulan data			■	■				
Tabulasi data				■	■	■		
Penyusunan laporan							■	■

3.2. Lokasi Kegiatan

Lokasi pelaksanaan pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem (EAFM) di laksanakan di 3 lokasi yaitu di Kabupaten Wakatobi, KKD Pulau Wawonii dan KKD Teluk Moramo dengan 3 wilayah administrasi (Kabupaten Konawe Selatan, Kabupaten Konawe dan Kota Kendari)

Tabel 2.2. Lokasi Survei dan Jumlah Responden Berdasarkan Setiap Kecamatan

Pulau	Kecamatan	Rancangan Jumlah Responden
Kabupaten Wakatobi		
Wanci	1. Wangi-Wangi Selatan	20
	2. Wangi-Wangi	60
Kaledupa	1. Kaledupa	15
	2. Kaledua Selatan	15
Tomia	1. Tomia	20
	2. Tomia Timur	20
Binongko	1. Binongko	15
	2. Togo Binongko	15
KKD Pulau Wawonii		
Kabupaten Konawe Kepulauan	1. Wawonii Barat	50
	2. Wawonii Utara	60
	3. Wawonii Timur Laut	50
	4. DKP Konkep	1
KKD Teluk Moramo		
Kab. Konawe Selatan	1. Laonti	50
	2. Moramo	50
	3. Moramo Utara	50
Kab Konawe	1. Soropia	50
	2. DKP	4
Kota Kendari	1. Abeli	40
	2. Kendari	40
	3. DKP Kota	2
	4. DKP Provinsi	2
	5. Polairud	1

3.3. Kebutuhan Data

Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penilaian status indikator setiap domain yang menjadi fokus penilaian di kawasan konservasi perairan daerah ini, sebagai berikut :

a. Indikator Domain Sumberdaya Ikan

Indikator	Sumber data dan Metode	Kriteria
CPUE Baku (Standardize CPUE)	Kondisi Perikanan; Dinas Perikanan Kabupaten lokasi kegiatan dan DKP Provinsi Sultra. Wawancara Nelayan	1 = CPUE baku menurun tajam 2 = CPUE baku menurun sedikit 3 = CPUE baku stabil atau meningkat
Ukuran Ikan	Dinas Perikanan Kabupaten dan DKP Provinsi Sultra. Wawancara Nelayan responden	1 = trend ukuran rata-rata ikan yang ditangkap semakin kecil 2 = trend ukuran relatif tetap 3 = trend ukuran semakin besar
Proporsi Ikan Yuwana (Juvenile) yang ditangkap	Dinas Perikanan Kabupaten dan DKP Provinsi. Wawancara Nelayan responden	1 = banyak sekali (> 60 %) 2 = banyak (30 – 60 %) 3 = sedikit (<30 %)
Komposisi Spesies	Dinas Perikanan Kabupaten dan DKP Provinsi Sultra. Wawancara Nelayan	1 = proporsi target lebih sedikit 2 = proporsi target sama dengan non-target 3 = proporsi target lebih banyak
"Range Collapse" sumberdaya Ikan	Dinas Perikanan Kabupaten dan DKP Provinsi Sultra. Wawancara Nelayan	1 = semakin Sulit 2 = relatif tetap 3 = makin mudah 1 = fishing ground menjadi sangat jauh 2 = fishing ground jauh 3 = fishing ground relatif
Spesies ETP	Dinas Perikanan Kabupaten dan DKP Provinsi Sultra. Wawancara Nelayan responden	1 = banyak tangkapan spesies ETP 2 = sedikit tangkapan spesies ETP 3 = tidak ada spesies ETP yang tertangkap

b. Indikator Domain Habitat dan Ekosistem

Indikator	Sumber data dan Metode	Kriteria
Kualitas perairan	Data sekunder: Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan, Survei	<p>Limbah yang reidentifikasi secara klinis, audio/visual</p> <p>1 = tercemar 2 = tercemar sedang 3 = tidak tercemar</p> <p>Tingkat kekeruhan</p> <p>1 = > 20 mg/m³ konsentrasi tinggi 2 = 10 – 20 mg/m³ konsentrasi sedang 3 = < 10 mg/m³ konsentrasi rendah</p> <p>Eutrofikasi</p> <p>1 = konsentrasi klorofil a > 10 mg/m³ terjadi eutrofikasi. 2 = konsentrasi klorofil a 1 - 10 mg/m³ potensi terjadi</p>
Indikator	Sumber data dan Metode	Kriteria
Status lamun	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan.	<p>1 = tutupan rendah, ≤ 29,9 % 2 = tutupan sedang, 30–49,9 %. 3 = tutupan tinggi ≥ 50 %</p> <p>1 = keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$) 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)</p>
Status Mangrove	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan.	<p>1 = kerapatan rendah, <1000 pohon/ha, tutupan <50%; 2 = kerapatan sedang 1000-1500 pohon/ha, tutupan 50-75%; 3 = kerapatan tinggi, >1500 pohon/ha, tutupan >75%</p> <p>1 = keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$) 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)</p>

Status Terumbu Karang	Data skunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan.	<p>1 = tutupan rendah, < 25 % 2 = tutupan sedang, 25 – 49,9 %. 3 = tutupan tinggi > 50 %</p> <p>1 = keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$) 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)</p>
-----------------------	--	--

Indikator	Sumber data dan Metode Survei	Kriteria
Habitat unik/khusus (<i>spawning ground, nursery ground, feeding ground, upwelling</i>).	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan.	<p>1 = tidak diketahui adanya habitat unik/khusus; 2 = diketahui adanya habitat unik/khusus tapi tidak dikelola dengan baik; 3 = diketahui adanya habitat unik/khusus dan dikelola dengan baik</p>
Status dan produktivitas Estuari dan perairan sekitarnya	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan.	<p>1 = produktivitas rendah; 2 = produktivitas sedang; 3 = produktivitas tinggi</p>
Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat		<p>1 = belum adanya kajian tentang dampak perubahan iklim; 2 = diketahui adanya dampak perubahan iklim tapi tidak diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi; 3 = diketahui adanya dampak perubahan iklim dan diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi</p>

c. Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan

Indikator	Sumber data dan	Kriteria
Metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal	Balai TNWL, DKP. Wawancara (DKP dan Nelayan) dan Laporan hasil pengawas perikanan	1 = frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun 2 = frekuensi pelanggaran 5-10 kasus per tahun 3 = frekuensi pelanggaran <5 kasus per tahun
Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan.	Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm 2 = 25-50% ukuran target spesies < Lm 3 = <25% ukuran target spesies < Lm
Fishing capacity dan Effort	Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = R kecil dari 1; 2 = R sama dengan 1; 3 = R besar dari 1
Selektivitas penangkapan	Statistika Perikanan dan Wawancara	1 = rendah (> 75%); 2 = sedang (50-75%); 3 = tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif)
Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	Laporan tahunan DKP Nelayan)	1 = kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 2 = kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tdk sesuai dgn dokumen legal); 3 = kesesuaiannya tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dgn dokumen legal
Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	Laporan tahunan DKP dan Wawancara Nelayan)	1= Kepemilikan sertifikat <50%; 2= Kepemilikan sertifikat 50-75%; 3 = Kepemilikan sertifikat >75%

d. Indikator Domain Ekonomi

Indikator	Sumber data	Kriteria
Kepemilikan aset	Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = nilai aset berkurang (lebih dari 50%); 2 = nilai aset tetap (kurang dari

Pendapatan rumah tangga (RTP)	Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = kurang dari rata-rata UMR, 2 = sama dengan rata-rata UMR, 3 = > rata-rata UMR
Saving rate	Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = kurang dari bunga kredit pinjaman; 2 = sama dengan bunga kredit pinjaman; 3 = lebih dari bunga kredit pinjaman

e. Domain Sosial

Indikator	Sumber data	Kriteria
Partisipasi pemangku kepentingan	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan	1 = kurang dari 50%; 2 = 50-100%;

Indikator	Sumber data	Kriteria
	maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan. Wawancara (DKP dan Nelayan)	3 = 100 %
Konflik perikanan	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan. Wawancara (DKP dan Nelayan)	1= lebih dari 5 kali/tahun; 2 = 2-5 kali/tahun; 3 = kurang dari 2 kali/tahun
Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>traditional ecological knowledge</i>)	Data sekunder : Hasil penelitian baik telah dipublikasikan maupun tidak terpublikasi, laporan dan dokumen yang relevan. Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak efektif; 3 = ada dan efektif digunakan

f. Domain Kelembagaan

Indikator	Sumber data	Kriteria
Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = lebih dari 5 kali terjadi pelanggaran hukum dalam pengelolaan perikanan; 2 = 2-4 kali terjadi pelanggaran hukum; 3 = kurang dari 2 kali pelanggaran hukum Non formal
Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	Wawancara (DKP, TNL dan Nelayan)	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak lengkap; 3 = ada dan lengkap Elaborasi untuk poin 2 1 = ada tapi jumlahnya berkurang; 2 = ada tapi jumlahnya tetap
Mekanisme Kelembagaan	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan, Wawancara (DKP dan Nelayan),	1 = tidak ada penegakan aturan main; 2 = ada penegakan aturan main namun tidak efektif; 3 = ada penegakan aturan main dan efektif 1 = tidak ada alat dan orang; 2 = ada alat dan orang tapi tidak ada tindakan; 3 = ada alat dan orang serta ada tindakan

Mekanisme Kelembagaan	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan, Wawancara (DKP dan Nelayan).	1 = tidak ada mekanisme kelembagaan; 2= ada mekanisme tapi tidak berjalan efektif; 3 = ada mekanisme kelembagaan dan berjalan efektif 1 = ada keputusan tapi tidak dijalankan; 2 = ada keputusan tidak sepenuhnya dijalankan;
-----------------------	--	---

Indikator	Sumber data	Kriteria
		3 = ada keputusan dijalankan sepenuhnya
Rencana pengelolaan perikanan	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan, Wawancara (DKP dan Nelayan)	1 = belum ada RPP; 2 = ada RPP namun belum sepenuhnya dijalankan; 3 = ada RPP dan telah dijalankan sepenuhnya
Tingkat sinergitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan, Wawancara (DKP, dan Nelayan)	1 = konflik antar lembaga (kebijakan antar lembaga berbeda kepentingan); 2 = komunikasi antar lembaga tidak efektif; 3 = sinergi antar lembaga berjalan baik
Kapasitas pemangku kepentingan	Laporan tahunan DKP, Statistik Perikanan,	1 = tidak ada peningkatan; 2 = ada tapi tidak difungsikan; 3 = ada dan difungsikan

3.4. Analisa Data

Penilaian indikator EAFM merupakan sebuah sistem multikriteria yang berujung pada indeks komposit terkait dengan tingkat pencapaian sebuah pengelolaan perikanan sesuai dengan prinsip EAFM. Analisis komposit data hasil survei/sampling dan data sekunder ini menggunakan *Teknik Flag Modeling*. Dari tiap indikator yang dinilai, kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis komposit sederhana berbasis rata-rata aritmetik yang kemudian ditampilkan dalam bentuk model bendera (*flag model*) dengan kriteria seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Visualisasi Hasil Analisis Komposit Indikator EAFM Untuk Performa Perikanan

Nilai		Model Bendera	Deskripsi
Rata Skor	Total Komposit		
≤ 1	≤ 30		Buruk
$> 1,1$	> 30		Kurang Baik
$> 1,9$	> 56		Sedang
$> 2,3$	> 65		Baik
$> 2,8$	> 80		Baik Sekali

BAB III

KONDISI KAWASAN DAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

3.1 KKD Pulau Wawonii

3.1.1. Profil KKD Pulau Wawonii

Kawasan Konservasi Daerah (KKD) Pulau Wawonii di Kabupaten Konawe Kepulauan merupakan salah satu Kawasan Konservasi di Provinsi Sulawesi Tenggara, yang pencapaian efektivitas pengelolaannya menunjukkan progres yang cukup signifikan. Pencadangan kawasan konservasi ini ditetapkan melalui Keputusan Gubernur Sulawesi Tenggara Nomor 725 Tahun 2016. Saat ini telah ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi melalui Kepmen-KP No. 23 tahun 2021 dan dikelola sebagai Taman di Perairan dengan luas 27.044,99 ha untuk perlindungan keanekaragaman hayati laut dan wisata. Secara kelembagaan, kawasan konservasi ini dikelola dengan tugas dan tanggung jawab pengelolaan yang masih melekat pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara.

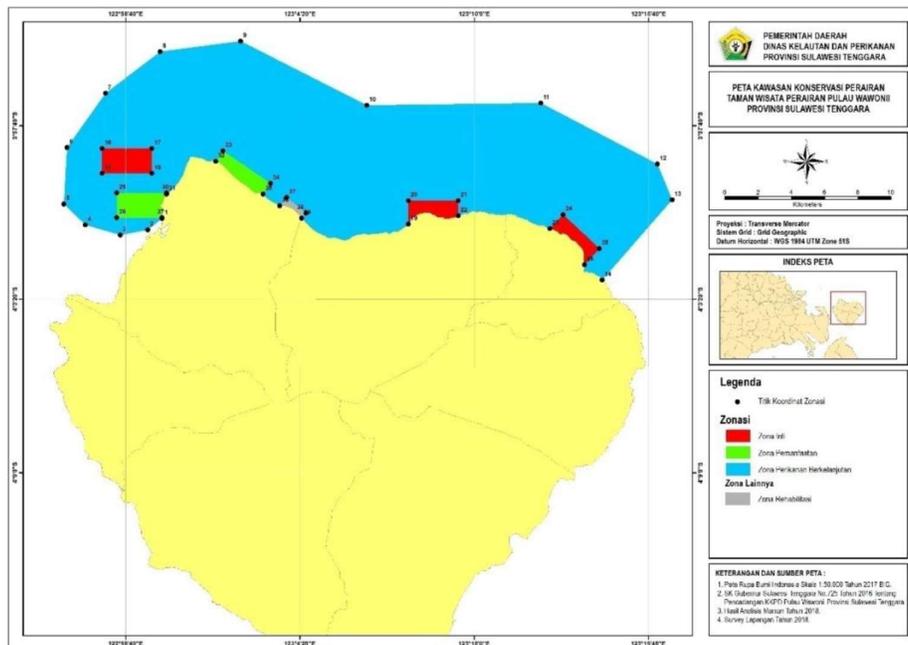
Pemanfaatan kawasan konservasi dilakukan berdasarkan pada Rencana Pengelolaan dan Zonasi serta regulasi lainnya yang terkait dengan pengelolaan kawasan konservasi. Untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas keanekaragaman hayati kawasan konservasi, maka diperlukan suatu pengaturan berupa pembatasan atau pengendalian melalui kegiatan yang boleh dan tidak diperbolehkan dalam kawasan konservasi. Agar fungsi kawasan konservasi sebagai daerah perlindungan dan pelestarian habitat dan keanekaragaman hayati laut tetap terjamin dan memberikan manfaat baik secara ekologi, sosial budaya, maupun ekonomi. KKD Pulau Wawonii sendiri telah memiliki Rencana Pengelolaan dan Zonasi (RPZ) yang telah disahkan melalui Keputusan Gubernur Sulawesi Tenggara Nomor 286 Tahun 2020. Dokumen pengelolaan tersebut menguraikan tentang kebijakan, program, rencana kegiatan dan zonasi beserta ketentuan pemanfaatan dalam kawasan konservasi.

Kegiatan perikanan dalam kawasan konservasi baik penangkapan ikan maupun pembudidayaan ikan dilakukan pada Zona Perikanan Berkelanjutan atau Pemanfaatan Terbatas. Zona ini ditujukan untuk kegiatan perikanan dan pariwisata berkelanjutan, yang memiliki fungsi sosial, ekonomi, dan budaya bagi masyarakat setempat di sekitar kawasan konservasi. Kegiatan penangkapan ikan dan pembudidayaan yang telah diakomodasi dalam

ketentuan pemanfaatan kawasan konservasi berdasarkan zonasi, dilakukan dengan tetap memperhatikan daya dukung dan kondisi lingkungan sumber daya ikan yang disusun untuk menentukan potensi sumber daya ikan dalam kawasan konservasi.

Merujuk Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 31 tahun 2020 tentang Pengelolaan Kawasan Konservasi, Kawasan Konservasi di Perairan Pulau Wawonii yang dikelola sebagai Taman di Perairan Pulau Wawonii berikut dengan sistem zonasi. Penataan zonasi dilakukan berdasarkan karakteristik ekologi, kondisi ekonomi, kondisi sosial dan juga budaya. Rekomendasi hasil analisis Marxan, pemodelan ukuran zona inti, pemodelan konektifitas larva, studi pustaka, serta masukan dari berbagai pihak baik pemerintah provinsi maupun kabupaten. Penataan zonasi dilakukan sebagai upaya penataan ruang di dalam kawasan berdasarkan fungsi dengan mempertimbangkan potensi sumber daya, daya dukung dan proses-proses ekologis yang terjadi pada kawasan. Zonasi pada KKD TWP Pulau Wawonii bertujuan untuk melindungi target pengelolaan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.30/MEN/2010 tentang Rencana Pengelolaan dan Zonasi Kawasan Konservasi Perairan, zonasi di dalam KKD TWP Pulau Wawonii terdiri dari Zona Inti, Zona Perikanan Berkelanjutan, Zona Pemanfaatan, dan Zona Lainnya. Pengelolaan KKD TWP Pulau Wawonii menjadi satu kesatuan dalam dokumen Rencana Pengelolaan dan Zonasi KKD TWP. Peta zonasi KKD TWP Pulau Wawonii dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 3.1. Kawasan Konservasi Daerah (KKD) Pulau Wawonii

Sedangkan luas masing-masing zona dalam TWP Pulau Wawonii disajikan sebagaimana pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Luas Masing-Masing Zona di KKD TWP Pulau Wawonii

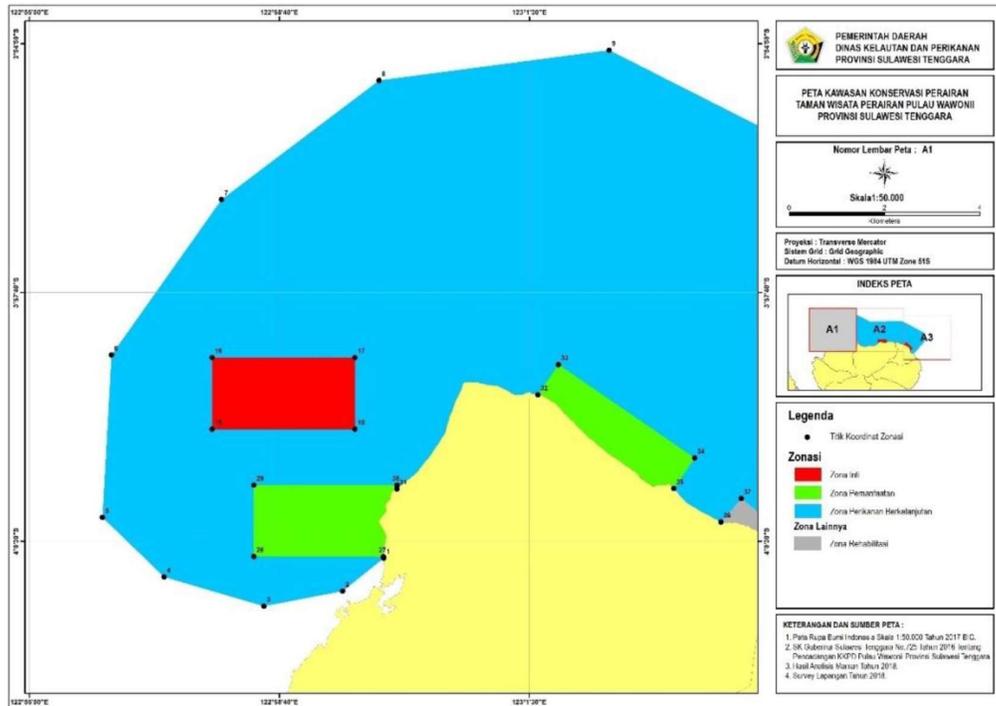
No.	Zona	Sub Zona	Luas (Ha)	Persentase Luasan (%)
1.	Zona Inti	-	449,96	3,67
			283,66	
			260,27	
2.	Zona Pemanfaatan	-	414,79	2,65
			301,54	
3.	Zona Perikanan Berkelanjutan	-	25.275,88	93,46
4.	Zona Lainnya	-	58,9	0,22
Jumlah Total			27.044,99	100

Sumber : Keputusan Nomor 286 tahun 2020 tentang Rencana Pengelolaan dan Zonasi Taman Wisata Perairan Teluk Moramo dan Pulau-Pulau Kecil Sekitarnya dan Taman Wisata Perairan Pulau Wawonii di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2020 – 2040.

Berikut adalah deskripsi detail terkait zona-zona pengelolaan di KKD Pulau Wawonii, Kabupaten Konawe Kepulauan :

1) Zona Inti

Zona inti KKD TWP Pulau Wawonii memiliki luas sebesar 993.89 Hektar atau \pm 3,67% dari total luas KKD TWP Pulau Wawonii yang terletak di tiga lokasi yaitu di Kecamatan Wawonii Barat, Kecamatan Wawonii Utara dan Kecamatan Wawonii Timur Laut. Lokasi zona ini dipilih karena mempunyai nilai konservasi yang tinggi dan juga nilai *cost* (biaya atau ancaman) yang rendah. Zona inti di KKD TWP Pulau Wawonii memiliki target perlindungan ekosistem terumbu karang, ekosistem mangrove dan ekosistem lamun (warna merah) dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3.2. Peta Zonasi KKD TWP Pulau Wawonii Skala 1:50.000 NLP A2

2) Zona Pemanfaatan

Merujuk pada kriteria kawasan konservasi Pulau Wawonii yang merupakan Taman Wisata Perairan (TWP) maka zona pemanfaatan TWP Pulau Wawonii akan dikelola untuk tujuan pengembangan sektor pariwisata. Zona Pemanfaatan KKD TWP Pulau Wawonii memiliki luas 716,33 hektar atau $\pm 2,65\%$ dari total luas KKD TWP Pulau Wawoonii, luasan tersebut terdiri dari dua lokasi yaitu lokasi pertama berada di Desa Langara Bajo dengan luas 414,79 hektar dan lokasi kedua berada di Desa Langara Bajo, Desa Wawobili dan Desa Wawolaa dengan luas 301,54 hektar. Lokasi ini di pilih sebagai zona pemanfaatan karena memiliki nilai potensi untuk pengembangan wisata seperti wisata pantai, wisata snorkling dan juga wisata selam. Batas Wilayah, koordinat batas, luas dan target pengelolaan zona pemanfaatan KKD TWP Pulau Wawonii disajikan pada gambar 2 di atas (warna hijau).

3) Zona Perikanan Berkelanjutan

Zona perikanan berkelanjutan di dalam KKD TWP Pulau Wawonii merupakan zona yang memiliki nilai konservasi tetapi dapat bertoleransi untuk tujuan pemanfaatan perikanan dan kelautan berkelanjutan seperti melakukan kegiatan atau aktifitas penangkapan ikan, budidaya

ikan, wisata dan kegiatan lain dengan praktek berkelanjutan. Zona ini merupakan zona yang paling luas diantara zona yang lain di dalam KKD TWP Pulau Wawonii yaitu dengan luas 25.275,88 hektar atau \pm 93.46% dari total luas KKD TWP Pulau Wawonii. Batas Wilayah, koordinat batas, luas dan target pengelolaan zona perikanan berkelanjutan KKD TWP Pulau Wawonii disajikan pada, Gambar 10 di atas.

4) Zona Lainnya

Kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan di dalam KKD TWP Pulau Wawonii diatur sesuai dengan peruntukan masing-masing zona untuk tujuan pelestarian sumber daya kelautan dan perikanan. Pemanfaatan selain kegiatan yang belum tertuang dalam dokumen Rencana Pengelolaan dan Zonai (RPZ) ini dapat dilakukan selama dilengkapi dokumen teknis kajian lingkungan dan sumber daya kelautan dan perikanan dan tidak dilakukan di zona inti.

Permen KP No. 31 tahun 2020

Kemudian selanjutnya berdasarkan Permen KP nomor 31 tahun 2020 tentang pengelolaan kawasan konservasi, zonasi kawasan konservasi hanya terdiri 3 zona yakni zona inti, zona pemanfaatan terbatas dan zona lain sesuai peruntukan kawasan. Zona inti ditujukan untuk untuk perlindungan mutlak terhadap target konservasi, zona pemanfaatan terbatas ditujukan untuk kegiatan perikanan dan pariwisata secara berkelanjutan. Sedangkan zona lainnya merupakan zona diluar zona inti dan zona pemanfaatan terbatas sesuai peruntukan kawasan dapat berupa antara lain :

1. zona rehabilitasi;
2. zona bangunan dan instalasi laut;
3. zona pelabuhan/tambat labuh;
4. zona jalur lalu lintas kapal;
5. zona religi/situs budaya; dan/atau
6. zona sesuai karakteristik kawasan.

Zona pemanfaatan terbatas sendiri terbagi atas :

1. subzona perikanan tangkap, diperuntukan bagi nelayan kecil;
2. subzona perikanan budidaya, diperuntukan bagi pembudi daya ikan kecil;
3. subzona pariwisata;

Berdasarkan data sekunder DKP Provinsi Sulawesi Tenggara luasan masing-masing zona dalam KKD Pulau Wawonii disajikan pada Tabel 3.2

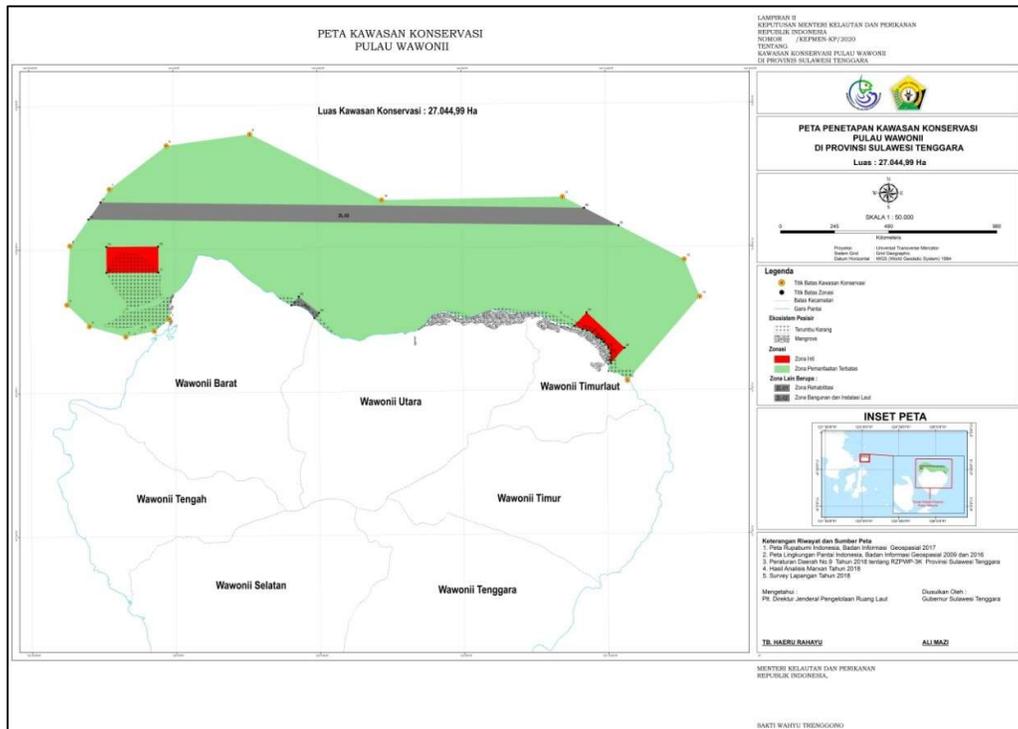
Tabel 3.2. Luas dan Persentase Masing-Masing Zona dalam KKD TWP Pulau Wawonii

Persentase Luas KKD Pulau Wawonii
--

Zona	Luas Zona (Ha)	Luas KKD (Ha)	% Terhadap KKD	Jumlah (%)	Keterangan
Zona Inti	449,96	27.044,99	1,66	2,51	Zona Inti I
Zona Inti	227,78		0,84		Zona Inti II
Zona Lainnya	58,90		0,22	11,05	Zona Lainnya (Rehabilitasi)
Zona Lainnya	2.928,62		10,83		Zona Bangunan dan Instalasi Laut (Pipa/Kabel Laut)
Zona Pemanfaatan Terbatas	18.737,97		69,28	86,45	Zona Pemanfaatan Terbatas I
Zona Pemanfaatan Terbatas	4.641,76		17,16		Zona Pemanfaatan Terbatas II

*Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sultra, 2021

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwasanya luas total kawasan konservasi di Perairan Pulau Wawonii adalah 27.044,99 Ha terdiri dari zona inti, zona pemanfaatan terbatas dan zona lainnya. Masing-masing terdiri atas 2 zona dengan luasan yang berbeda-beda. Zona inti yang pertama terletak disekitar perairan Kecamatan Wawonii Barat dengan luasan 449,96 Ha (1,66%). Zona inti kedua terletak di pesisir Kecamatan Wawonii Timur laut dengan luasan 227,78 Ha (0,84%) sehingga luas total keseluruhan untuk zona inti yakni 677,74 Ha (2,51%). Zona pemanfaatan terbatas masing-masing memiliki luas 18.737,97 Ha (69,28%) dan 4.641,76 Ha (17,16%) sehingga luas total zona pemanfaatan terbatas yakni 23.379,73 Ha (86,45%). Zona lainnya yang merupakan zona rehabilitasi dan zona bangunan serta instalasi laut masing-masing memiliki luas 58,90 Ha (0,22%) dan 2.928,62 Ha (10,83%) sehingga total zona lainnya 2.987,52 Ha (11,05%). Peta kawasan konservasi di perairan Pulau Wawonii dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.3. Peta Penetapan Kawasan Konservasi Pulau Wawonii

3.1.2. Profil Perikanan Tangkap KKD Pulau Wawonii

Salah satu kawasan KKD di Provinsi Sulawesi Tenggara adalah KKD Pulau Wawonii. Sebagai komitmen dan langkah awal pemerintah daerah, kemudian menerbitkan Surat Keputusan Gubernur Sulawesi Tenggara nomor 725 tahun 2016 tentang Pencadangan Kawasan Konservasi Perairan Pulau Wawonii. Dalam Surat Keputusan Tersebut telah ditetapkan beberapa point sebagai berikut : Mencadangkan sebagian perairan pesisir Pulau Wawonii sebagai Kawasan Konservasi Perairan Pulau Waonii di Provinsi Sulawesi Tenggara seluas 28.340 Ha. Berbagai jenis ikan yang ekonomis penting yang terdapat di kawasan KKD pulau Wawonii yaitu ikan tuna, cakalang, tongkol, layang, tenggiri dan kembung serta berbagai jenis ikan karang seperti ikan kerapu dan kakap. Pemanfaatan KKD sebagai daerah penangkapan ikan umumnya dilakukan oleh nelayan tradisional yang bermukim di wilayah pesisir kawasan tersebut dengan menggunakan berbagai macam alat tangkap ikan, antara lain pancing/rawai, bubu, *hook*/pengait dan *gill net*.

Daerah penangkapan ikan nelayan Kabupaten Konawe Kepulauan beroperasi di wilayah perairan Laut Banda, Selat Wawonii, dan Selat Buton dengan menggunakan perahu, motor tempel kapal motor. Sedangkan untuk nelayan kecil daerah penangkapannya hanya disekitar

pesisir dengan menggunakan alat tangkap tradisional. Daerah penangkapan ikan di perairan Konawe Kepulauan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan sumberdaya ikan dan jenis alat tangkap yang beroperasi, yaitu :

a. Daerah penangkapan ikan tuna, cakalang dan tongkol

DPI ikan tuna, cakalang dan tongkol mulai pada perairan dengan kedalaman 100 meter ke arah luar. DPI ini dibatasi oleh penyebaran ikan tuna, cakalang dan tongkol yang cenderung terbatas pada perairan dalam berkarakter oseanik. Batas wilayah DPI ini berada di luar Kepulauan Konawe Kepulauan menuju laut lepas sampai di perairan Papua. Pada umumnya DPI ini banyak dilakukan oleh nelayan di daerah timur seperti Wawonii Timur, Wawonii Timur Laut dan Wawonii Tenggara.

b. Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil lainnya.

DPI ikan pelagis kecil lainnya dapat dibatasi mulai kedalaman 20 meter atau di luar tubir karang hingga kedalaman 100 meter. Batas ke arah pantai dibatasi oleh perairan yang terlalu dangkal juga oleh area pelabuhan/tempat berlabuh, area budidaya dan aktivitas masyarakat lainnya. Batas ke arah luar dibatasi oleh kebiasaan operasi alat penangkap ikan pelagis kecil seperti bagan dan jaring insang pelagis yang beroperasi pada perairan dengan kedalaman > 100 meter.

c. Daerah penangkapan ikan karang

DPI ikan karang adalah pada area terumbu karang yang menyebar sepanjang tubir karang sejajar garis pantai sekeliling pesisir Kabupaten Konawe Kepulauan serta gosong karang yang menyebar di perairan Kabupaten Konawe Kepulauan.

Luas wilayah penangkapan nelayan (*fishing ground*) dalam kawasan KKD Pulau Wawonii berpatokan pada luas zona pemanfaatan terbatas yang telah ditetapkan oleh pemerintah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara yakni 23.336,33 Ha (86,29%). Wilayah tersebut dapat dijadikan sebagai lokasi penangkapan ikan diluar zona budidaya. Untuk kegiatan perikanan dengan jangkauan dan kapasitas yang lebih besar, wilayah penangkapan tentunya lebih luas yakni meliputi Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 714.

Berdasarkan wawancara kepada beberapa nelayan tangkap pelagis kecil, secara umum *fishing ground* mereka masih berada di dalam zona pemanfaatan terbatas. Mereka biasanya tidak mematok ikan tangkapan hanya pada satu jenis saja. Kebanyakan dari mereka lebih sering mendapat jenis ikan kembung dan ikan tembang dengan berat bervariasi tergantung musim.

Musim penangkapan ikan merupakan salah satu parameter penting dalam sistem perikanan tangkap. Musim penangkapan ikan dicirikan oleh jumlah trip penangkapan, jumlah hari operasi dan jumlah hasil tangkapan. Umumnya kegiatan penangkapan berlangsung terus menerus sepanjang tahun dan penangkapan semua jenis alat tangkap hanya dipengaruhi oleh musim barat dan musim timur saja. Untuk wilayah kecamatan yang termasuk dalam KKD Pulau Wawonii, jumlah trip penangkapan untuk semua alat tangkap relatif berkurang pada musim Timur dan musim pancaroba atau musim peralihan. Untuk wilayah Kecamatan Wawonii Barat dan Wawonii Utara mengalami musim paceklik saat angin barat pada bulan November sampai Februari, sedangkan Kecamatan Wawonii Timur Laut mengalami musim paceklik saat angin timur pada bulan Juni sampai September. Rata-rata musim penangkapan ikan di sekitar kawasan KKD efektif dilakukan selama 6 - 8 bulan dalam kurun waktu satu tahun.

Berdasarkan hasil wawancara jumlah trip penangkapan ikan di Kabupaten Konawe Kepulauan berkisar antara 10 sampai 28 trip/bulan. jumlah trip tersebut dapat berubah tergantung pada keadaan cuaca dan angin. Trip penangkapan ikan yang dilakukan setiap hari dilakoni oleh mereka yang berstatus sebagai nelayan penuh dan nelayan kecil.

Potensi sumberdaya perikanan di wilayah KKD Pulau Wawonii sangat besar bila masyarakat dapat mengelolanya dengan baik dan benar. Produksi perikanan tangkap saja yang menjadi potensi terbesar dalam sektor kelautan dan perikanan Kabupaten Konawe Kepulauan mengalami kenaikan nilai produksi dari tahun 2016 sampai tahun 2019, meskipun produksi perikananannya masih belum stabil dan cenderung menurun sejak rentan waktu tersebut. Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2020, jumlah produksi perikanan tangkap tahun 2019 sebanyak 5.767ton dengan nilai produksi mencapai Rp195.957.870.000, tahun 2018 sebanyak 5.746 ton dengan nilai produksi Rp187.801.438.000, tahun 2017 sebanyak 8.071 ton dengan nilai produksi mencapai Rp116.690.935.000, dan pada tahun 2016 sebanyak 6.391 ton dengan nilai produksi mencapai Rp114.402.878.000. Berdasarkan data Dinas Perikanan Kabupaten Konawe Kepulauan tahun 2021, jumlah produksi perikanan tangkap tahun 2020 mencapai 5.752,24 ton dengan nilai produksi mencapai 158.432.682.000. hal tersebut menunjukkan terjadi penurunan nilai produksi pada tahun 2020.

Adanya penurunan produksi ini disebabkan oleh cuaca yang tidak menentu, sehingga menyebabkan adanya perubahan pola musim ikan yang tidak dapat diprediksi. Sifat ikan yang

mobile menjadi salah satu penyebab tidak menentunya hasil tangkapan pada usaha perikanan tangkap. Jenis ikan ekonomis penting yang paling banyak ditangkap di wilayah KKD Pulau Wawonii adalah jenis ikan Sunu, ikan kerapu, ikan kakap, ikan tembang dan ikan kembung. Ikan juga memiliki sifat yang mudah rusak (*perishable*) sehingga mudah menurun kualitasnya apabila tidak ditangkap dengan baik dan diberi penanganan yang baik pasca penangkapan. Penurunan kualitas dapat menyebabkan penurunan harga yang dapat diterima nelayan khususnya ikan-ikan ekspor (ikan sunu dan ikan kerapu).

Saat musim puncak, hasil tangkapan ikan pelagis kecil (ikan tembang, ikan kembung, dll) berkisar antara 10 kg – 120 kg dengan harga jual Rp10.000/kg, bahkan untuk nelayan dengan alat tangkap *purse seine* bisa mendapatkan hasil tangkapan sampai dengan >1000kg. Sedangkan saat musim paceklik, para nelayan pelagis kecil ini biasanya hanya mendapat ikan dengan kisaran 1 - 5 kg dengan harga jual Rp 20.000-Rp30.000/kg, bahkan tidak jarang mereka pulang dengan tangan kosong atau hanya mendapatkan keuntungan untuk menutupi biaya operasional melaut mereka saja.

Untuk nelayan ikan dasar atau ikan karang, *fishing ground* mereka sebagian besar masih berada dalam kawasan zona pemanfaatan terbatas di wilayah KKD Pulau Wawonii. Nelayan ikan dasar atau ikan karang di Kecamatan Wawonii Barat sebagian besar melakukan penangkapan ikan sepanjang tahun. Berdasarkan informasi yang digali, masih ada beberapa oknum nelayan yang masih menggunakan metode penangkapan yang tidak ramah lingkungan (dengan racun sianida/potasium) untuk tetap mendapatkan hasil yang banyak dalam waktu singkat. Kurang efektifnya pengawasan terhadap kegiatan yang bersifat destruksi dan sanksi yang ringan sehingga tidak membuat jera para pelakunya.

Saat ini harga jenis ikan yang paling tinggi adalah ikan Sunu Merah. Ikan Sunu Merah dengan ukuran A1 super (0,5 – 0,8 kg) bisa mencapai harga Rp250.000/kg, Oleh karena harga jual hasil tangkapan mereka yang tinggi karena tergolong jenis ikan ekspor.

3.2 KKD Teluk Moramo

Kawasan Konservasi Daerah (KKD) adalah perairan yang dilindungi, dikelola dengan sistem zonasi untuk mewujudkan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya secara berkelanjutan. Oleh sebab itu pemanfaatannya ruangnya diatur hanya untuk kegiatan-kegiatan tertentu. Pengelolaan sebagian zona perikanan berkelanjutan atau zona pemanfaatan terbatas dapat dilakukan oleh masyarakat hukum adat, masyarakat lokal, dan

atau masyarakat tradisional. Pengelolaan atau pemanfaatan tersebut dapat dilakukan melalui perjanjian kemitraan dengan Satuan Unit Organisasi Pengelola Kawasan Konservasi.

Kawasan Konservasi di perairan Teluk Moramo ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri kelautan dan Perikanan No. 22 Tahun 2021. Berdasarkan keputusan menteri tersebut, perairan teluk Moramo dan pulau-pulau kecil di sekitarnya dikelola sebagai taman di perairan Teluk Moramo dengan luas keseluruhan mencapai 21.902,34 hektare yang terbagi atas 3 area, yaitu:

Area I

Perairan Pasi jambe berupa zona pemanfaatan terbatas dengan luas 360,85 hektare.

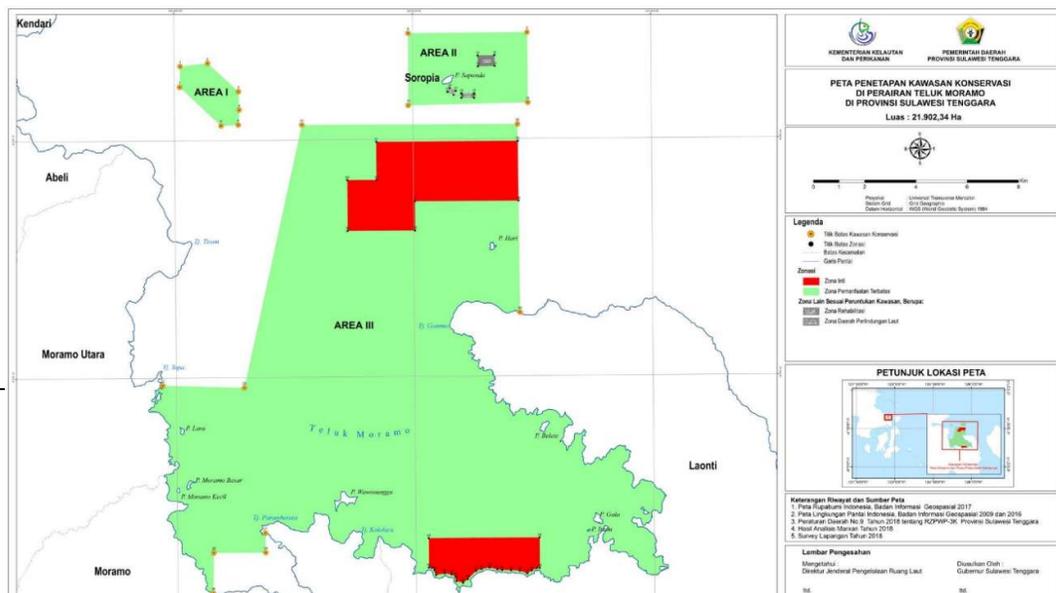
Area II

Perairan Pulau Saponda dengan luas 1.271,40 hektare, yang terdiri atas (1) zona pemanfaatan terbatas dengan luas 1.230,79 hektare dan (2) zona lain sesuai peruntukan kawasan dengan luas 40,61 hektare, terdiri atas zona rehabilitasi (36,12 hektare) dan zona daerah perlindungan laut (4,49 hektare).

Area III

Perairan Teluk Moramo dan pulau Hari dengan luas 20.270,09 hektare, yang terdiri atas: (1) zona inti seluas 2.242,82 hektare dan (2) zona pemanfaatan terbatas dengan luas 18.027,27 hektare.

Peta kawasan Teluk Moramo berdasarkan Kepmen No. 22 Tahun 2021 dapat terlihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.4. Peta Kawasan Konservasi di Perairan Teluk Moramo, Provinsi Sulawesi Tenggara (KKP, 2021)

Sebelum ditetapkan melalui Permen No. 22 Tahun 2021, Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara melalui Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara No. 9 Tahun 2018 telah menetapkan kawasan tersebut sebagai Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD) yang meliputi Teluk Moramo dan Pulau-Pulau Kecil sekitarnya dengan kode zona KK-KKP-02. Kawasan tersebut merupakan bagian dari wilayah administratif Kabupaten Konawe, Kabupaten Konawe Selatan dan Kota Kendari dan secara spesifik meliputi empat kecamatan, yaitu Kecamatan Kendari, Kecamatan Abeli, Kecamatan Moramo, dan Kecamatan Laonti. Kondisi ketiga Kabupaten/kota tersebut dapat dijelaskan pada bagian berikut.

3.2.1. Kota Kendari

Kota Kendari terletak di antara 3°54'40'' dan 4°5'05'' Lintang Selatan (LS) dan 122°26'33'' dan 122°39'14'' Bujur Timur (BT). Kota Kendari berbatasan dengan kabupaten lain di sekitarnya, yaitu sebelah utara dengan Kabupaten Konawe, sebelah timur dengan Laut Kendari, dan sebelah selatan serta barat dengan Kabupaten Konawe Selatan (BPS Kendari 2021). Luas wilayah daratan Kota Kendari 271,76 km² atau sekitar 0,7% dari luas daratan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kota Kendari terdiri atas 11 kecamatan, yaitu Kecamatan Baruga, Kecamatan Puuwatu, Kecamatan Poasia, Kecamatan Nambo, Kecamatan Kambu, Kecamatan Mandonga, Kecamatan Kendari Barat, Kecamatan Kendari, Kecamatan Abeli, Kecamatan Wua-Wua, dan Kecamatan Kadia.

Berdasarkan hasil proyeksi, Kota Kendari pada tahun 2020 dihuni oleh sekitar 345.000 orang penduduk dengan laju pertumbuhan penduduk 1,70%. Dari jumlah tersebut, sekitar 17.460 orang atau sekitar 4,34% tergolong penduduk miskin. Indeks pembangunan manusia

(IPM) Kota Kendari tahun 2020 mencapai 83,53, lebih tinggi dibandingkan 2 tahun terakhir. Namun demikian, laju pertumbuhan ekonomi mencapai penurunan yang signifikan hingga mencapai -1,30% dibandingkan tahun 2019 yang mencapai 6,48%.

Kecamatan Kendari dan Kecamatan Abeli meliputi sebagian wilayah KKPD sebagaimana Perda Sultra No. 9 Tahun 2018. Jumlah penduduk tahun 2020 pada kedua kecamatan tersebut berturut-turut adalah 19.206 orang (Kecamatan Kendari) dan 17.231 orang (Kecamatan Abeli). Selain sebagai nelayan, masyarakat Kecamatan Abeli juga memiliki mata pencaharian dari usaha perkebunan utamanya kelapa dan kopi.

3.2.2. Kabupaten Konawe

Kabupaten Konawe dengan terletak di antara 02°45' dan 04°15' Lintang Selatan dan 121°15' dan 123°30' Bujur Timur. Kabupaten Konawe berbatasan dengan kabupaten lain di sekitarnya, yaitu sebelah Utara dengan Provinsi Sulawesi Tengah, sebelah Timur dengan Kota Kendari, sebelah Selatan dengan Kabupaten Konawe Selatan, dan sebelah Barat dengan Kabupaten Kolaka. Selain wilayah yang terletak di pulau besar Sulawesi, wilayah Kabupaten Konawe juga mencakup beberapa pulau kecil yaitu Pulau Bokori, Pulau Saponda Laut, dan Pulau Saponda Darat (BPS Konawe 2021).

Luas wilayah Kabupaten Konawe adalah sekitar 6.132,09 km² dengan ibu kota terletak di Unaaha. Kabupaten Konawe terdiri atas 29 kecamatan, yaitu Kecamatan Soropia, Lalonggasumeeto, Sampara, Bondoala, Besulutu, Kapoiala, Anggalomoare, Morosi, Lambuya, Uepai, Puriala, Onembute, Pondidaha, Wonggeduku, Amonggedo, Wonggeduku Barat, Wawotobi, Meluhu, Konawe Anggotoa, Unaaha, Anggaberu, Abuki, Latoma, Tongauna, Asinua, Padangguni, Tongauna Utara, dan Rouda.

3.2.3. Kabupaten Konawe Selatan

Kabupaten Konawe Selatan terletak di antara 3,58° dan 4,31° Lintang Selatan (LS) dan 121,58° dan 123,16° Bujur Timur (BT). Kabupaten Konawe Selatan berbatasan di sebelah utara dengan Kabupaten Konawe dan Kota Kendari, sebelah timur dengan Laut Banda dan Laut Maluku, sebelah selatan dengan Kabupaten Bombana dan Kabupaten Muna, dan sebelah barat dengan Kabupaten Kolaka Timur.

Luas wilayah Kabupaten Konawe Selatan adalah sekitar 4.200,89 km² dengan ibu kota kabupaten terletak di Andoolo. Kabupaten Konawe Selatan terdiri atas 25 kecamatan, yaitu

Kecamatan Tinanggea, Lalembuu, Andoolo, Buke, Andoolo Barat, Palangga, Palangga Selatan, Baito, Lainya, Laeya, Kolono, Kolono Timur, Laonti, Moramo, Moramo Utara, Konda, Wolasi, Ranomeeto, Ranomeeto Barat, Landono, Mowila, Sabulakoa, Angata, Benua, dan Kecamatan Basala (BPS Konawe Selatan 2021a). Kecamatan Moramo dan Kecamatan Laonti merupakan bagian dari wilayah KKPD sebagaimana Perda Sultra No. 9 Tahun 2018. Kedua wilayah tersebut memiliki luas masing-masing 251,90 km² (Kecamatan Moramo) dan 370,52 km² (Kecamatan Laonti).

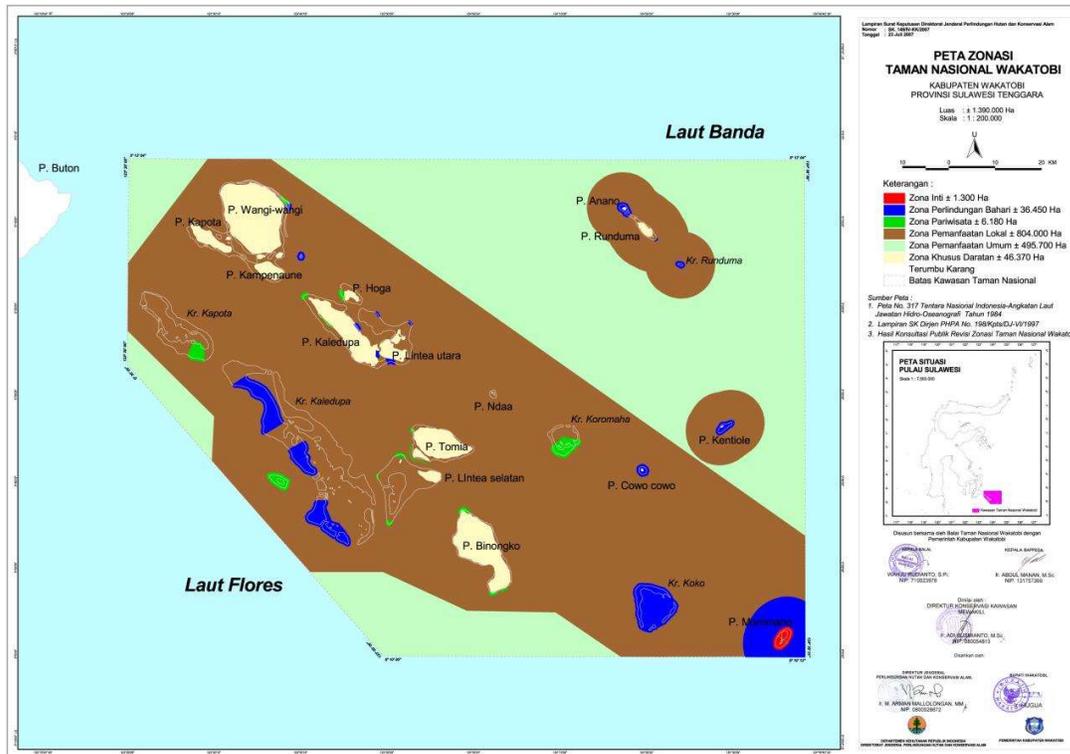
Berdasarkan hasil proyeksi, Kabupaten Konawe Selatan pada tahun 2020 dihuni oleh sekitar 308.524 orang penduduk. Dari jumlah tersebut, sekitar 34.190 orang atau sekitar 10,74% tergolong penduduk miskin. Indeks pembangunan manusia (IPM) Kabupaten Konawe Selatan tahun 2020 mencapai 68,2 lebih tinggi dibandingkan 2 tahun terakhir. Namun demikian, laju pertumbuhan ekonomi mencapai penurunan yang signifikan hingga mencapai -2,22% dibandingkan tahun 2019 yang mencapai 5,69%.

5.3 Kabupaten Wakatobi

3.3.1. Taman Nasional Laut Wakatobi

Kawasan Kepulauan Wakatobi dan perairan di sekitarnya seluas ± 1.390.000 Hektare ditunjuk sebagai Taman Nasional berdasarkan SK Menhut No. 393/Kpts-VI/1996, tanggal 30 Juli 1996 dan telah ditetapkan berdasarkan SK Menhut No. 7651/Kpts-II/2002, tanggal 19 Agustus 2002. Kawasan Kepulauan Wakatobi terdiri dari 4 (empat) pulau besar (Pulau Wangi-Wangi, Pulau Kaledupa, Pulau Tomia dan Pulau) yang terbagi menjadi 5 (lima) kecamatan dalam wilayah administratif Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara.

Taman Nasional Wakatobi (TNW) dikelola dengan sistem zonasi, yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam No. 198/Kpts/DJVI/1997 tanggal 31 Desember 1997. TNW terdiri atas beberapa zona yaitu zona inti, zona pelindung, zona rehabilitasi, zona pemanfaatan, dan zona pemanfaatan tradisional. Peta zonasi TNW Kabupaten Wakatobi dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 3.5. Peta Zonasi Taman Nasional Kabupaten Wakatobi

1). Zona Inti (*Core Zone*)

Zona inti merupakan bagian dari taman nasional yang mempunyai kondisi alam baik berupa biota atau fisiknya masih asli dan tidak atau belum diganggu oleh manusia. Zona ini berfungsi untuk melindungi keterwakilan keanekaragaman hayati yang asli dan khas. Zona inti TNW meliputi wilayah perairan dan sebagian daratan Pulau Moromaho seluas ± 1.300 hektare (0,09%). Zona inti di sebagian Pulau Moromaho ini memiliki potensi dan keterwakilan sumberdaya penting yaitu ekosistem mangrove, habitat burung, dan pantai peneluran penyu. Zona inti mutlak dilindungi dan tertutup dari berbagai macam aktivitas manusia untuk menjaga keutuhan dan kelestarian ekosistem asli dan fungsi ekologisnya.

2). Zona Perlindungan Bahari (*No Take Zone*),

Zona perlindungan bahari adalah bagian taman nasional yang karena letak, kondisi, dan potensinya mampu mendukung kepentingan pelestarian pada zona inti dan zona pemanfaatan. Zona perlindungan bahari TNW meliputi sebagian wilayah karang penghalang bagian timur Pulau Wangi-Wangi, Karang Pasiroka, bagian utara dan timur Pulau Kaledupa, perairan bagian selatan Pulau Lentea Utara, perairan bagian utara Pulau Darawa, bagian selatan Karang

Tomia/Kaledupa, pantai dan perairan Pulau Anano, perairan bagian tenggara Pulau Runduma, Karang Runduma, perairan Pulau Kenteole, perairan Pulau Cowo-Cowo/Tuwu-Tuwu, Karang Koko dan perairan Pulau Moromaho (di luar zona inti) seluas \pm 36.450 hektare (2,62%).

Zona perlindungan bahari di TNW memiliki potensi dan keterwakilan sumberdaya penting yaitu ekosistem mangrove, daerah pemijahan ikan (SPAGS), pantai peneluran penyu, keterwakilan ekosistem karang penghalang (*barrier reef*), keterwakilan ekosistem karang cincin (*atoll*). Zona perlindungan bahari merupakan zona yang harus dilindungi untuk menjaga keutuhan dan kelestarian keterwakilan ekosistem asli dan fungsi ekologisnya serta mendukung zona inti.

3). Zona Pariwisata (*Tourism Zone*),

Zona pariwisata adalah bagian taman nasional yang letak, kondisi, dan potensi alamnya dimanfaatkan terutama untuk kepentingan pariwisata alam dan kondisi/jasa lingkungan lainnya. Zona pariwisata TNW meliputi wilayah perairan bagian timur Pulau Wangi-Wangi (*barrier reef*), perairan dan pantai bagian barat Pulau Hoga, perairan Tanjung Sombano, mangrove di pesisir Sombano-Mantigola Pulau Kaledupa, mangrove di pesisir Pulau Darawa, perairan bagian barat Waha Pulau Tomia, perairan sekitar Pulau Tolandono Tomia (Onemobaa), dan sebagian wilayah bagian tengah ke arah selatan Karang Koromaho, karang bagian barat, utara, dan selatan Karang Tomia, bagian tenggara Karang Kapota, perairan bagian utara dan selatan Pulau Binongko serta Karang Otiolo yang merupakan bagian dari wilayah perairan Kepulauan Wakatobi dan selama ini telah menjadi daerah tujuan wisata serta sasaran pengembangan pariwisata Kabupaten Wakatobi seluas 6.180 hektare (0,44%).

Zona pariwisata di TNW memiliki potensi dan keterwakilan sumberdaya penting yang merupakan daya tarik wisata alam dan pemanfaatan jasa lingkungan lainnya berupa ekosistem mangrove, daerah pemijahan ikan (SPAGS), pantai pasir putih Pulau Hoga, keterwakilan ekosistem karang penghalang (*barrier reef*), keterwakilan ekosistem karang cincin (*atoll*) dan keterwakilan ekosistem karang tepi (*fringing reef*). Zona pariwisata merupakan zona yang harus dilindungi untuk menjaga keutuhan dan kelestarian keterwakilan ekosistem asli dan fungsi ekologisnya serta mendukung zona inti.

4). Zona Pemanfaatan Lokal (*Local Using Zone*)

Zona pemanfaatan lokal adalah zona yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan terbatas secara tradisional untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat sekitarnya

yang biasanya menggantungkan hidupnya pada sumber daya alam laut. Zona pemanfaatan lokal TNW meliputi sebagian besar wilayah perairan pesisir pulau-pulau di Kepulauan Wakatobi selain peruntukan zona lainnya dalam radius ± 4 mil dari Pulau Wangi-Wangi, Pulau Kaledupa, Pulau Tomia, Pulau Binongko, Pulau Runduma, Pulau Kapota, Pulau Komponaone, Pulau Nuabalaa, Pulau Nuaponda, Pulau Matahora, Pulau Sumanga, Pulau Oroho, Pulau Ndaa serta sebagian besar wilayah Karang Kapota, Karang Kaledupa/Tomia, dan bagian tengah ke arah utara Karang Koromaho seluas 804.000 hektare (57,84%).

Zona pemanfaatan lokal memiliki kekayaan sumberdaya alam laut berupa ikan karang, ikan pelagis, dan biota laut ekonomis lainnya. Zona pemanfaatan lokal merupakan zona yang dapat dikembangkan untuk usaha perikanan karang dan perikanan tangkap laut dalam bagi masyarakat Wakatobi berdasarkan ketentuan yang berlaku.

5). Zona Pemanfaatan Umum (*Common Using Zone*)

Zona pemanfaatan umum adalah zona yang diperuntukan bagi pengembangan dan pemanfaatan perikanan laut dalam. Zona pemanfaatan umum TNW meliputi sebagian besar wilayah perairan di luar radius ± 4 mil dari pulau-pulau dan gugusan terumbu karang di Wakatobi seluas 495.700 hektare (35,66%). Zona pemanfaatan umum memiliki kekayaan sumberdaya alam laut berupa ikan pelagis yang dapat dikembangkan untuk usaha perikanan tangkap laut dalam bagi masyarakat Wakatobi maupun bagi nelayan atau pengusaha perikanan dari luar Wakatobi berdasarkan ketentuan yang berlaku.

6). Zona Daratan/Khusus (*Land Zone*)

Zona daratan/khusus adalah wilayah daratan berupa pulau-pulau yang berpenduduk dan telah terdapat hak kepemilikan atas tanah oleh masyarakat atau kelompok masyarakat yang tinggal sebelum wilayah tersebut ditetapkan sebagai taman nasional. Cakupan zona daratan/khusus meliputi Pulau Wangi-Wangi dan pulau-pulau kecil di sekitarnya, Pulau Kaledupa, Pulau Tomia, Pulau Binongko, Pulau Runduma, Pulau Anano, Pulau Kapota, Pulau Komponaone, Pulau Hoga, Pulau Lentea, Pulau Darawa, Pulau Lentea Selatan, Pulau Sawa, Pulau Kenteole, Pulau Tuwu-Tuwu, dan sebagian Pulau Moromaho seluas ± 46.370 hektare (3,34%). Pengaturan zona daratan/khusus akan dilakukan lebih lanjut melalui rencana tata ruang wilayah kabupaten.

3.3.2 Kawasan Hutan Mangrove

Kawasan hutan mangrove Kabupaten Wakatobi terletak di seluruh kecamatan di Kabupaten Wakatobi yakni Kecamatan Wangi-wangi, Wangi-wangi Selatan, Kaledupa, Kaledupa Selatan, Tomia, Tomia Timur, Binongko, dan Togo Binongko yang tercakup dalam 5 pulau, yakni Pulau Wangi-wangi, Pulau Kapota, Pulau Kaledupa, Pulau Tomia, dan Pulau Binongko. Luas kawasan hutan mangrove Kabupaten Wakatobi adalah 1.914,87 hektare (DKP Wakatobi, 2019). Luasan vegetasi mangrove terbesar berada di Pulau Kaledupa dan berada di hampir seluruh desa (Desa Lulua, Desa Langge, Desa Sombano, Desa Buranga, Desa Balasuna, Desa Horuo, dan Desa Tampara). Di Pulau Wangi-wangi mangrove terdapat di Desa Liya Bahari dan Desa Liya Togo. Pulau Tomia mangrove terdapat di Desa Lamanggau, Desa Waiti, Desa Timu, Kelurahan Patipelong. Di Pulau Binongko mangrove terdapat di Desa Popalia, Desa Taipabu, dan Desa Makoro.

Mangrove/ bakau adalah jenis tanaman yang hidup pada ekosistem peralihan antara pantai dan daratan. Keberadaan kawasan mangrove sangat penting dalam menjaga keberlangsung ekosistem pantai karena merupakan habitat hidup bagi berbagai jenis satwa, seperti kepiting, ikan, penyu, kerang-kerangan, ular dan berbagai jenis burung. Kawasan mangrove juga dapat berfungsi pelindung pantai dari ancaman gelombang pasang air laut, angin kencang, dan tsunami. Menurut data TNW, dijumpai 13 marga dan 28 jenis mangrove, yakni Rhizophoraceae (8 jenis), Avicenniaceae (4 jenis), Sonneratiaceae (2 jenis), Meliaceae (2 jenis), Rubiaceae (2 jenis), Malvaceae (2 jenis), Leguminosae (2 jenis), Apocynaceae (1 jenis), Combretaceae (1 jenis), Guttiferae (1 jenis), Lecythidaceae (1 jenis), Melastomataceae (1 jenis), Pandanaceae (1 jenis). Berdasarkan 28 jenis mangrove tersebut, terdapat 20 jenis mangrove sejati dan 8 jenis mangrove ikutan (DKP Wakatobi, 2019).

1). Kerapatan mangrove

Kerapatan mangrove tertinggi adalah dari marga Rhizophoraceae mencapai 30 individu per m² pada strata pertumbuhan semai. Kerapatan vegetasi mangrove cenderung menurun dalam 4 tahun terakhir terjadi pada setiap lokasi dan hampir pada semua strata pertumbuhan. Kerapatan vegetasi tertinggi berada di lokasi Pulau Wangi-wangi pada marga *Rhizophoraceae* kategori semai dan pancang, lalu disusul oleh kerapatan kedua tertinggi di Pulau Kaledupa kategori semai. Vegetasi mangrove dengan kategori pohon memiliki kerapatan paling rendah di semua lokasi (DKP Wakatobi, 2019).

2). Frekuensi mangrove

Frekuensi suatu jenis mangrove menunjukkan penyebarannya suatu jenis mangrove dalam suatu area. Ditemukan bahwa sebaran jenis mangrove pada empat tahun terakhir relatif stabil dengan perjumpaan tertinggi pada marga Rhizophoraceae. Frekuensi tertinggi untuk kategori pohon ditemukan di Pulau Kaledupa. Kategori pancang dan semai paling banyak ditemukan di Pulau Kaledupa dan Pulau Wangi-wangi (DKP Wakatobi, 2019).

3). Dominansi mangrove

Dominansi merupakan nilai yang menunjukkan penguasaan suatu jenis mangrove terhadap suatu komunitas. Marga Sonneratiaceae dan Rhizophoraceae merupakan mangrove dengan penguasaan ruang tertinggi. Bentuk penguasaan tertinggi dari setiap spesies dengan kategori pohon berada di Pulau Wangi-wangi (DKP Wakatobi 2019).

4). Indeks nilai penting

Indeks Nilai Penting merupakan hasil penjumlahan dari 3 variabel sebelumnya setiap spesies. Berdasarkan data, marga Rhizophoraceae memiliki peran tertinggi di komunitas mangrove Wakatobi pada setiap monitoring. Dari semua variabel, Indeks Nilai Penting tertinggi untuk marga Rhizophoraceae berada di Pulau Kaledupa dengan kategori pohon, pancang, dan semai yang cukup seimbang (DKP Wakatobi, 2019).

Kondisi mangrove di TN wakatobi sampai saat ini masih relatif baik, gangguan yang terjadi masih bersifat minor, akan tetapi sejalan dengan perkembangan Kabupaten Wakatobi yang diprediksi akan semakin pesat dan lokasi hutan mangrove yang berada di pulau-pulau utama menyebabkan tekanan kepada hutan mangrove akan semakin meningkat, ancaman perubahan fungsi hutan mangrove menjadi daerah pemukiman, jalan, pelabuhan, tambak maupun yang lainnya dapat saja terjadi (DKP Wakatobi, 2019). Tingkat gangguan dan faktor-faktor yang menyebabkan penurunan fungsi dan degradasi hutan mangrove di TNW tergolong cukup tinggi. Timbunan sampah, alih fungsi lahan mangrove, pengambilan kayu bakau merupakan permasalahan yang dapat mengakibatkan kerusakan vegetasi mangrove.

3.3.3 Kegiatan Perikanan

3.3.3.1. Nelayan dan daerah penangkapan ikan

Kegiatan perikanan di Kabupaten Wakatobi merupakan sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat pesisir. Kegiatan perikanan tangkap merupakan bidang perikanan

yang utama, sedangkan kegiatan budidaya laut yang menonjol hanyalah budidaya rumput laut. Jumlah nelayan Wakatobi sampai tahun 2020 tercatat 6.380 orang dari 1.077 kelompok. Nelayan ini didukung 2.481 unit armada tangkap berupa kapal dengan mayoritas kapasitas di bawah 5 gross ton (GT) dan 1.333 perahu tanpa motor (Gambar 2.2). Persebaran mayoritas nelayan tangkap diidentifikasi berdasarkan lokasi desa yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Persebaran Nelayan Tangkap dan Jenis Hasil Tangkapan di Kabupaten Wakatobi

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan		Jenis Hasil Tangkapan
1.	Wangi-Wangi	- Wandoka - Sombu	- Waha - Patuno - Waelumu	- Pelagis Besar - Pelagis Kecil
2.	Wangi-Wangi Selatan	- Liya Mawi - Liya Togo - Mola Selatan - Mola Utara - Wisata Kolo	- Mola Samaturu - Mola Bahari - Mola Nelayan - Bakti - Kabita Togo	- Pelagis Besar - Pelagis Kecil - Demersal
3.	Kaledupa	- Sama Bahari - Mantigola Makmur - Waduri - Balasuna	- Balasuna Selatan - Sombano - Ollo - Horuo	- Pelagis Besar - Pelagis Kecil - Demersal
4.	Kaledupa Selatan	- Tanomeha - Darawa	- Tanjung	- Pelagis Besar - Pelagis Kecil - Demersal
5.	Tomia	- Waitii Barat - Lamanggau - Onemay	- Waha - Kollo Soha	- Pelagis Kecil - Demersal
6.	Tomia Timur	- Tongano Barat - Tongano Timur - Timu	- Kulati - Wawotimu	- Pelagis Kecil - Demersal
7.	Binongko	- Taipabu - Wali - Lagongga-	- Kampo-Kampo - Makoro - Jaya Makmur	- Pelagis Kecil - Demersal
8.	Togo Binongko	- Waloindi - Popalia - Sowa		- Pelagis Kecil - Demersal

Sumber: Wakatobi dalam Angka 2020 dan Hasil Survey Tahun 2021.

Wilayah persebaran nelayan tangkap seperti disajikan pada Tabel 4 adalah wilayah dimana nelayannya mayoritas melakukan penangkapan baik jenis ikan pelagis besar (seperti tuna, cakalang, tongkol, dan tengiri) dan pelagis kecil (seperti layang, kembung, dan sardin) maupun jenis ikan demersal atau ikan dasar (seperti kerapu dan kakap). Nelayan yang mayoritas menangkap ikan pelagis besar tersebar di beberapa kecamatan seperti Wangi-Wangi (Wandoka, Waha, Sombu, Patuno dan Waelumu), Kecamatan Wangi-Wangi Selatan (Mola Samaturu, Mola Bahari, Mola Nelayan Bakti, Mola Selatan, Mola Utara), Kecamatan Kaledupa

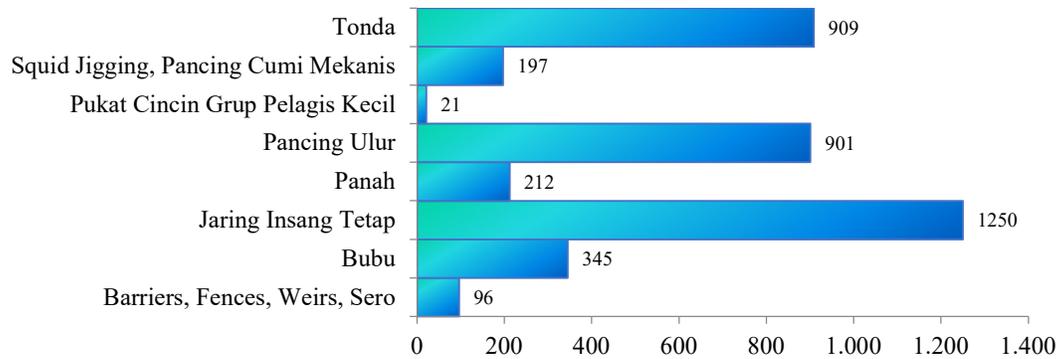
(Sama bahari, Mantigola Makmur), dan Kaledupa Selatan (Desa Tanjung). Sedangkan desa-desa lainnya seperti tercantum dalam Tabel 4 adalah mayoritas sebagai nelayan tangkap ikan demersal atau ikan dasar.

Daerah penangkapan ikan di SPTN Wilayah I (Wangi-wangi) tersebar di perairan Perairan Kapota, Karang Kapota, Kampunaone, Karang Gurita, Matahora, Sousu, Longa, Patuno, Sombu, Wandoka, dan Pongo (TNW 2017a). Daerah penangkapan ikan di SPTN Wilayah II (Wangi-wangi) tersebar di perairan Darawa, Hurake, Hoga, Karang Kaledupa, Langgira, Mantigola, Peropa, Sombano, dan Tampara (TNW 2017b). Daerah penangkapan ikan di SPTN Wilayah III (Tomia-Binongko) tersebar di perairan Binongko, Cowo-cowo, Karang Koromaha, Lentea, dan Ndaa (TNW 2017c).

3.3.3.2 Kapal dan alat tangkap

Struktur perikanan tangkap di Kabupaten Wakatobi saat ini masih didominasi oleh nelayan skala kecil yang diidentifikasi melalui kapasitas kapal penangkapan yang digunakan. Berdasarkan data statistik perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara, jumlah kapal penangkapan di Kabupaten Wakatobi pada tahun 2016 adalah sebanyak 3.444 buah kapal yang terdiri dari 1.752 perahu tanpa motor, 796 perahu motor tempel, dan 86 kapal motor (DKP Sultra 2017). Hampir seluruh motor tempel (99,87%) perahu motor tempel terdiri dari perahu dengan kapasitas kurang dari 5 GT, demikian pula dengan kapal motor sebagian besar (95,87%) terdiri dari kapal dengan kapasitas kurang dari 5 GT.

Alat tangkap yang digunakan terdiri dari berbagai jenis alat tangkap meliputi alat tangkap pukat cincin, jaring insang tetap, bubu, pancing ulur, pancing cumi, pancing tonda, pancing layang-layang, dan panah. Berdasarkan data statistik perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara, jumlah alat tangkap di Kabupaten Wakatobi pada tahun 2020 adalah sebanyak 3.931 buah yang didominasi oleh alat tangkap jaring insang (31,80%). Komposisi jumlah setiap jenis alat tangkap dapat terlihat pada Gambar 2.2.



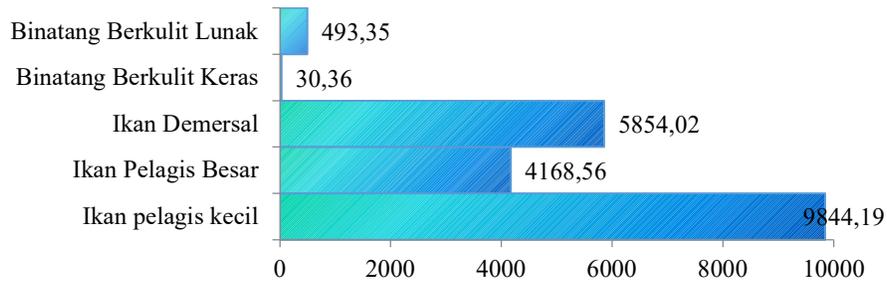
Gambar 3.6. Grafik Jumlah setiap Jenis Alat Tangkap di Kabupaten Wakatobi pada Tahun 2020 (DKP Wakatobi 2020)

Pancing dasar umumnya digunakan untuk menangkap ikan karang, baik untuk target penangkapan ikan hidup maupun ikan mati untuk dikeringkan atau dijual basah di pasar lokal. Pancing tonda biasanya digunakan untuk menangkap ikan laut dalam. Jenis alat tangkap panah biasanya untuk menangkap ikan karang. Jenis alat tangkap lainnya berupa panah, pancing gurita dan jerat biasanya digunakan untuk mencari ikan karang, gurita dan udang pasir. Jenis alat tangkap berupa jaring dasar biasanya digunakan untuk menjaring ikan karang di daerah rata-rata terumbu karang yang dangkal dengan kedalaman sekitar 2 sampai 5 meter (TNW 2017b).

3.3.3.3 Produksi hasil tangkapan

Produksi perikanan Kabupaten Wakatobi terdiri dari jenis-jenis ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar, ikan karang, jenis-jenis hewan laut berkulit keras, hewan lunak, dan hewan air lainnya. Menurut data statistik perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara, ikan pelagis kecil sebagai hasil produksi perikanan Kabupaten Wakatobi terdiri dari jenis ikan belanak, cendro, julung-julung, kembung, layang biru, selar komo, selar kuning, tetengkek, dan ikan pelagis kecil lainnya. Ikan pelagis besar terdiri dari jenis ikan madidihang, tongkol komo, tongkol krai, cakalang, dan tenggiri. Jenis-jenis ikan demersal terdiri dari lolosi biru, kuwe, gerot-gerot, ikan gaji, lencam, kakap merah, pinjalo, kuniran, biji nangka, biji nangka karang, swanggi/mata besar, serinding tembakau, alu-alu, kerong-kerong, dan ikan demersal lainnya. Jenis-jenis ikan karang terdiri dari ikan ekor kuning/pisang-pisang, kerapu karang, kerapu sunu, beronang lingkis, beronang kuning, beronang lainnya, kakatua, dan ikan karang lainnya. Jenis-jenis hewan berkulit keras terdiri dari lobster bambu, lobster batik, dan rajungan. Jenis-jenis hewan lunak terdiri dari cumi-cumi dan gurita (DKP Sultra 2017).

Produksi ikan dari Kabupaten Wakatobi adalah sebesar 20.930,5 ton (DKP Wakatobi, 2020). Produksi ikan terbesar dari Kabupaten Wakatobi berturut-turut adalah jenis-jenis pelagis kecil (48,28%), ikan demersal (28,71%), ikan pelagis besar (20,44%), hewan berkulit lunak (2,42%), dan hewan berkulit keras (0,15%). Jumlah produksi tiap jenis ikan dapat terlihat pada Gambar 2.3.



Gambar 3.7. Grafik Jumlah Produksi setiap Jenis Ikan (dalam ton) di Kabupaten Wakatobi pada Tahun 2020 (DKP Wakatobi, 2020)

BAB IV STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN DI KAWASAN KKD PULAU WAWONII

4.1. Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan di Kawasan KKD Wawonii

4.1.1. Domain Habitat dan Ekosistem

Lingkungan perairan terdiri atas berbagai komponen biotik/abiotik yang berinteraksi (timbang-balik) membentuk suatu ekosistem dan habitat. Sebagai komponen penting dalam kehidupan organisme akuatik, lingkungan perairan secara fisik-kimia memegang peranan vital dalam menunjang kehidupan organisme yang ada di dalamnya, sehingga habitat dan ekosistem menjadi parameter kunci dan indikator utama dalam menjustifikasi kelangsungan hidup suatu populasi organisme di perairan. Dalam kaidah analisis EAFM, perspektif lingkungan/ruang hidup disebut sebagai “domain habitat dan ekosistem”. Domain habitat merupakan salah satu parameter lingkungan dimana sumberdaya ikan sangat dipengaruhi berbagai dimensi indikator dalam domain ini. Disisi lain tekanan pemanfaatan turut andil terhadap *trend* deklinasi ketersediaan sumberdaya ikan di perairan. Secara empirik parameter lingkungan perairan memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kelangsungan hidup dan biomasa (reproduksi dan pertumbuhan) sumberdaya ikan. Beberapa indikator yang termasuk dalam domain habitat dan ekosistem antara lain, kualitas perairan; status lamun; status mangrove; status terumbu karang; habitat unik/khusus (*spawning ground, nursery ground, feeding ground, upwelling*); status dan produktivitas estuari dan perairan sekitarnya; perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain habitat dan ekosistem disajikan dalam Tabel 4.1.

Wilayah KKD Pulau Wawonii merupakan perairan terbuka yang terhubung langsung dengan Laut Banda, sehingga aktivitas penangkapan sumber daya ikan (SDI) hanya dapat dilakukan pada musim-musim tertentu. Perairan KKD Pulau Wawonii sangat dipengaruhi oleh musim timur dan angin utara dimana kondisi laut Banda pada musim tersebut sangat dinamis, yang ditandai dengan gelombang dan arus yang cukup tinggi. Pada musim tersebut juga banyak terdapat sampah plastik atau makroplastik di sepanjang pesisir pulau Wawonii yang hanyut terbawah arus laut dan diduga berasal dari pulau-pulau di sekitarnya. Selain itu, hal lain yang mempengaruhi fluktuasi kualitas perairan di wilayah KKD Pulau Wawonii khususnya di

Kecamatan Wawonii Timur Laut, Kecamatan Wawonii Utara dan Kecamatan Wawonii Barat adalah hiruk-pikuk kegiatan di darat seperti aktivitas antropogenik (pertanian & limbah domestik) yang membawa limbah organik/anorganik di daerah *run off* atau limpasan. Diantara beberapa sumber polutan tersebut, aktivitas rumah tangga atau limbah domestik menjadi penyumbang utama kehadiran sampah plastik di perairan KKD Pulau Wawonii. Sedangkan di wilayah pesisir sendiri sebagai satu kesatuan ekosistem penting, penurunan produktivitasnya banyak dipengaruhi oleh aktivitas destruktif yang dilakukan oleh masyarakat sekitar seperti pengambilan batang mangrove untuk kebutuhan kayu bakar dan cerocok rumah, penggunaan bahan peledak/bom dan racun/sianida/potassium di wilayah terumbu karang serta penambatan jangkar perahu/kapal motor di daerah lamun. Walaupun demikian, secara keseluruhan kawasan KKD Pulau Wawonii masih dalam ambang optimal untuk kehidupan organisme akuatik (KEPMEN No. 51/2004). Hal ini terlihat dari hasil analisis setiap indikator pada domain habitat dan ekosistem KKD Pulau Wawonii. Selain itu, secara visual kondisi perairan pada ketiga (Kec. Wawonii Timur Laut, Kec. Wawonii Utara & Kec. Wawonii Barat) wilayah KKD tersebut memperlihatkan tingkat kecerahan yang sangat baik yaitu 100% atau tidak terdapat indikasi perairan dalam kondisi tercemar.

Parameter kualitas air di perairan KKD Pulau Wawonii pada dasarnya berada dibawah batas ambang baku mutu perairan berdasarkan KEPMEN No. 51/2004. Hal ini sesuai dengan Hasil observasi lapangan yang memperlihatkan parameter kekeruhan dan padatan tersuspensi sangat rendah. Visibiliti mencapai 8 meter dan partikel tersuspensi kurang dari 20 mg/l. Sedangkan kekeruhan perairan di kawasan KKD Pulau Wawonii berkisar 0,9 - 2,5 NTU, dengan rata-rata kekeruhan 1,7 NTU. Selanjutnya hasil analisis konsentrasi klorofil-a di perairan Wawonii khususnya Wawonii barat, Wawonii Utara dan Wawonii Timur Laut sebesar 0.4 - 1,469 mg/L atau mencapai lebih 5 µg/l. Hasil analisis kualitas perairan di atas menunjukkan bahwa Kawasan KKD Pulau Wawonii memiliki kondisi yang optimal dalam mendukung kehidupan organisme akuatik. Ditambah lagi 92,8 % responden di wilayah KKD Pulau Wawonii mengungkapkan bahwa daerah tempat tinggal mereka tidak tercemar, sedangkan 3,6% responden mengatakan tercemar dan tidak tahu tidak tercemar, sehingga nilai atau *grade* untuk kualitas perairan diberi “nilai 3”. Hasil survei kondisi lamun di kawasan konservasi pulau Wawonii memiliki tutupan 67,2% (Rada *et al*, 2020). terdapat 5 jenis yaitu *Thalassia hemprichii* dan *Syringodium isoetifolium*, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea rotundata*,

Cymodocea serrulata (Sadam *et al.* 2019; Rada *et al.* 2020). Keberadaan ekosistem lamun dalam KKD Pulau Wawonii bukan tanpa ancaman kerusakan. Walaupun lokasi KKD Pulau Wawonii tidak berada dekat dengan ibu kota kabupaten maupun provinsi atau pusat-pusat permukiman serta kawasan pertambangan, ekosistem lamun dalam kawasan konservasi juga perlu mendapat perhatian dari aktivitas-aktivitas yang dapat merusak ekosistem tersebut seperti penambahan perahu beserta penempatan jangkarnya, aktivitas pembangunan fasilitas umum di wilayah pesisir, wisata yang tidak ramah lingkungan, sampah plastik, dan aktivitas penangkapan dan pembudidayaan ikan yang tidak memperhatikan kondisi padang lamun di sekitarnya.

Sedangkan vegetasi mangrove di wilayah KKD Pulau Wawonii memiliki 10 jenis yaitu *Avicennia lanata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops tagal*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum*, *Xylocarpus moluccensis* dan *Xylocarpus rumphii*. Komunitas mangrove strata pohon di dominasi jenis *R. apiculata*, strata pancang didominasi *B. gymnorrhiza*, dan strata semai didominasi *R. apiculata*. Luasan hutan mangrove adalah 574,52 ha. Status ekosistem mangrove menunjukkan tutupan sedang (72.3 %) (Muhlis *et al.* 2019) dengan Kerapatan tinggi (2167 pohon/ha), sehingga status ekosistem lamun dan mangrove diberi “grade 2,5 dan 3”.

Adapun biota atau organisme yang yang ditemukan berasosiasi pada ekosistem mangrove tersebut antara lain burung, kepiting, ikan, teripang, gastropoda, dan serangga. Untuk kondisi substrat daerah penyebaran hutan mangrove dalam kawasan konservasi berupa pasir, pasir berlumpur, lumpur berpasir, pasir berbatu. Substrat yang mengandung lumpur ditemukan terutama pada daerah sekitar muara sungai dan didominasi mangrove jenis *R. mucronata*, sedangkan substrat berpasir didominasi mangrove jenis *S. alba* dan *R. stylosa*. Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang ditemukan di daerah pantai atau wilayah pasang surut yang memiliki fungsi fisik, ekologis, dan sosial ekonomi yang sangat penting bagi ekosistem pesisir dan laut, serta masyarakat di sekitarnya. Secara fisik, ekosistem mangrove dapat menahan hempasan ombak atau angin, sehingga mampu menjaga dan melindungi keberadaan pantai, permukiman, dan bangunan fisik lainnya. Hal ini sangat berperan bagi keberadaan pesisir pantai Pulau Wawonii dalam Kawasan Konservasi terutama pada musim angin timur, karena letak KKD Pulau Wawonii yang berhadapan langsung dengan Laut Banda.

Secara ekologis, ekosistem mangrove berfungsi sebagai sumber plasma nutfah, tempat pemijahan, pengasuhan, dan mencari makan bagi berbagai biota perairan seperti ikan, udang, kepiting, dan jenis kerang-kerangan. Sedangkan secara ekonomi, ekosistem mangrove dapat dimanfaatkan untuk kepentingan wisata bahari, daerah penangkapan dan pembudidayaan ikan, serta untuk keperluan bahan bangunan, kayu bakar dan sebagainya. Namun di sisi lain, pemanfaatan hutan mangrove yang berlebihan telah mengakibatkan ekosistem mangrove mengalami kerusakan yang memprihatinkan. Hal tersebut disebabkan oleh semakin tingginya tingkat eksploitasi, lemahnya koordinasi dan sinkronisasi program antar sektor, lemahnya penegakan hukum, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kelestarian ekosistem mangrove. Kerusakan tersebut telah memberikan dampak negatif bagi lingkungan maupun masyarakat, antara lain dapat dilihat dari menurunnya hasil tangkapan ikan oleh masyarakat, terganggunya kegiatan budidaya, kesulitan air tawar karena intrusi air laut, dan meningkatkan erosi pantai.

Ekosistem mangrove memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi karena berada di antara ekosistem darat dan laut. Flora mangrove terdiri atas pohon palm, semak, epifit, liana, alga, bakteri, dan fungi, sedangkan fauna mangrove antara lain mamalia, reptil, amfibi, serangga, mollusca, dan crustacea. Keberadaan biota-biota tersebut tidak terlepas dari peranan penting hutan mangrove dalam siklus hidup organisme tersebut. Karena lingkungan mangrove menyediakan perlindungan dan makanan berupa bahan-bahan organik yang masuk ke dalam rantai makanan. Produksi serasah mangrove berperan penting dalam kesuburan perairan pesisir dan hutan mangrove dianggap yang paling produktif di antara ekosistem pesisir (Direktorat Pesisir dan Lautan KKP, 2015).

Secara keseluruhan, luas hutan mangrove di Kecamatan Wawonii Utara, sebagian wilayah Kecamatan Wawonii Barat dan wilayah Wawonii Timur Laut dalam Kawasan Konservasi Daerah Pulau Wawonii di Kabupaten Konawe Kepulauan mencapai ± 561,32 Ha. Ekosistem mangrove di wilayah pesisir tersebut ditemukan dengan kondisi (kerapatan maupun frekuensi) dari tiap jenis mangrove dengan berdasarkan tingkatan pertumbuhan (pohon dan anakan) bervariasi di setiap area penyebaran mangrove. Kondisi ekosistem mangrove pada KKD Pulau Wawonii berada pada kondisi sedang hingga baik, dengan nilai persentase tutupan kanopi antara 57,10 – 83,13%. Sedangkan kerapatan vegetasi mangrove berada pada kriteria

sedang hingga padat, dengan nilai kerapatan antara 1.250 – 4.000 phn/ha (berdasarkan Kepmen LH No. 201 Tahun 2004).

Selanjutnya untuk status ekosistem terumbu karang diberi “nilai 1” atau kurang/buruk, dikarenakan dari 9 stasiun pengambilan data, rata-rata persentase tutupan karang hidup hanya 23.3 %. Diantara 9 stasiun pengamatan hanya terdapat satu stasiun yang baik dan dua berkategori sedang. Keanekaragaman terumbu karang juga rendah, karena hanya terdapat 14 jenis dengan jumlah kepadatan 215 ind/500 ha. Hal ini umumnya disebabkan oleh perilaku PITRAL atau perikanan tidak ramah lingkungan yang dilakukan oleh nelayan-nelayan non-domisili dan beberapa nelayan lokal, seperti penangkapan SDI menggunakan bahan peledak dan racun potassium/sianida yang sangat *massive*. Hal inipun diakui oleh mayoritas masyarakat di wilayah KKD Wawonii. Kawasan Konservasi Daerah Pulau Wawonii memiliki ekosistem terumbu karang dengan luas terumbu karang mencapai ± 1.517,37 Ha, yang tersebar hampir di seluruh wilayah perairan pesisir kawasan konservasi. KKD Pulau Wawonii memiliki 2 (dua) tipe terumbu karang yaitu terumbu karang tepi (*fringing reef*) dan gosong terumbu (*patch reef*). Komunitas terumbu karang dapat ditemukan dari rata-rata terumbu pada kedalaman ± 1 meter hingga daerah tubir/lereng (*slope*) pada kedalaman ± 20 meter.

Secara umum kondisi terumbu karang KKD Pulau Wawonii berada pada kondisi rusak, dengan nilai rata-rata tutupan karang hidup sebesar 23,3%. Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan kondisi terumbu karang KKD Pulau Wawonii pada Tahun 2018 yang hanya berkisar 22,9%. Tetapi terdapat area (spot) terumbu karang dalam kawasan konservasi yang masih dalam kondisi baik yaitu di sekitar wilayah perairan Noko/Wawonii Timur Laut, dengan persentase tutupan karang hidup yang mencapai 54%. Sehingga area tersebut telah ditetapkan sebagai Zona Inti KKD Pulau Wawonii.

Beberapa jenis karang berdasarkan bentuk pertumbuhan yang ditemukan di wilayah perairan pesisir KKD Pulau Wawonii antara lain, *Coral Encrusting*, *Coral Branching*, *Coral Massive*, *Coral Millepora*, *Coral Heliopora*, *Acropora Branching*, *Acropora Submasive*, dan *Acropora Tabulate*. Dengan kondisi perairan yang terbuka serta didukung dengan kualitas perairan yang masih tergolong baik, di beberapa area terumbu karang yang telah rusak teramati adanya proses rekrutmen karang. Terlihat di beberapa area karang mati, yang telah menampakkan cabang atau koloni baru. Hal ini pula menunjukkan bahwa terumbu karang di wilayah perairan KKD Pulau Wawonii memiliki kemampuan pulih kembali (resiliensi) dari

gangguan kerusakan yang pernah terjadi. Menurut Hughes *et.al.* (2007), bahwa memelihara dan meningkatkan resiliensi terumbu karang sangat diperlukan dalam upaya pengelolaan terumbu karang terkait perubahan iklim global. Resiliensi terumbu karang merupakan kemampuan ekosistem terumbu karang untuk menghadapi (mengabsorpsi) gangguan dan membangun kembali sistem yang didominasi oleh karang.

Untuk itu penting dilakukan kajian yang berhubungan dengan perubahan iklim global yang relevan dengan pengelolaan ekosistem terumbu karang masa depan adalah resiliensi ekosistem. Kajian resiliensi sangat berkaitan erat dengan tingkat kesehatan terumbu karang yang mencakup penilaian terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan serta daya adaptasi yang di ekspresikan dengan respon ekosistem terumbu karang terhadap tekanan lingkungan. Kunci untuk meningkatkan kapasitas adaptif ialah resiliensi yang merupakan strategi yang mulai dikembangkan (Folke *et al.*, 2002). Kajian mengenai resiliensi terumbu karang dalam KKD Pulau Wawonii diperlukan untuk mendukung pengelolaan terumbu karang sebagai salah satu habitat penting dan merupakan target konservasi yang berkelanjutan. Sehingga dapat membantu terumbu karang dalam mengatasi tekanan dan kerusakan yang telah terjadi dan potensi kerusakan ke depannya. Tingginya tingkat kerusakan terumbu karang dalam KKD Pulau Wawonii dapat terlihat dari tingginya nilai persentase tutupan karang mati termasuk patahan karang (*rubble*) yang di beberapa lokasi dapat mencapai antara kisaran 60 - 75%. Kerusakan terumbu karang yang telah berlangsung di waktu lampau hingga saat ini, sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia khususnya penangkapan ikan dengan menggunakan metode dan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, diantaranya yaitu penggunaan bahan peledak dan potassium sianida. Penggunaan bahan peledak masih sering terdengar dilakukan oleh masyarakat sekitar termasuk dari luar kawasan konservasi. Terlebih lokasi KKD Pulau Wawonii tergolong jauh dari ibu kota sehingga minim dari jangkauan patroli/pengawasan baik yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah dan/atau Aparat Penegak Hukum maupun kelompok masyarakat yang telah dibentuk untuk membantu fungsi-fungsi pengawasan dalam kawasan konservasi.

Selain ketiga ekosistem tersebut sebagai lokus plasma nutfah di perairan Wawonii, juga terdapat beberapa habitat unik di masing-masing kecamatan sampel antara lain areal *feeding ground* SDI dan lokasi peneluran penyu di pantai Kampa, kemudian Mata Baho sebagai area migrasi ikan, sehingga menjadi lokasi *fishing ground* nelayan lokal serta beberapa ekosistem

pesisir di beberapa desa yang sangat terjaga kelestariannya namun belum di Kelola. Disadari oleh pemerintah dan masyarakat setempat terkait adanya dampak perubahan iklim yang ditandai dengan kenaikan permukaan air laut yang secara langsung menimbulkan abrasi di wilayah pesisir Wawonii Barat dan Wawonii Utara. Strategi yang dilakukan oleh pemerintah lokal setempat adalah melakukan pembuatan tanggul pantai dan penanaman vegetasi mangrove sejak tahun 2014, namun belum ada studi khusus terkait dampak perubahan iklim di kawasan ini. Salah satu dampak lain dari perubahan iklim global di wilayah KKD Pulau Wawonii adalah terdapatnya fenomena pemutihan karang atau *coral bleaching* sebesar <5% (DKP Prov, 2018). Secara keseluruhan rerata nilai indikator habitat dan ekosistem berkisar pada nilai sedang hingga baik yaitu “2,2”, artinya bahwa perlu dilakukan *improvement* terkait *recovery* ekosistem-ekosistem penting khususnya Terumbu Karang (*Coral reefs*) yang memiliki kategori buruk atau “*grade 1*” di wilayah pesisir KKD Pulau Wawonii yang merupakan sumber kekayaan biodiversitas hayati laut Kabupaten Konawe Kepulauan.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Habitat dan Ekosistem.

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DATA ISIAN	RERATA	RANKING	NILAI
1. Kualitas perairan		1= tercemar; 2=tercemar sedang; 3= tidak tercemar	Parameter kualitas air berada dibawah batas ambang baku mutu perairan dalam KEPMEN No. 51/2004 tentang Baku Mutu Perairan. 92,8 % responden mengatakan daerah tempat tinggal tidak tercemar sedang 3,6% responden mengatakan tercemar dan tidak tahu tidak tercemar	3	1	3,0
	Tingkat kekeruhan (NTU) untuk mengetahui laju sedimentasi perairan	1= > 20 mg/m ³ konsentrasi tinggi 2= 10-20 mg/m ³ konsentrasi sedang; 3= <10 mg/m ³ konsentrasi rendah Satuan NTU	Parameter kualitas air berada dibawah batas ambang baku mutu perairan dalam KEPMEN No. 51/2004 tentang Baku Mutu Perairan. 92,8 % responden mengatakan daerah tempat tinggal tidak tercemar sedang 3,6% responden mengatakan tercemar dan tidak tahu tidak tercemar	3		
	Eutrofikasi	1= konsentrasi klorofil a < 2 µg/l; terjadi eutrofikasi; 2= konsentrasi klorofil a 2-5 µg/l; potensi terjadi eutrofikasi; 3= konsentrasi klorofil a > 5 µg/l tidak terjadi eutrofikasi	Hasil analisis konsentrasi klorofil-a di perairan Wawonii khususnya Wawonii barat, Wawonii Utara dan Wawonii Timur Laut sebesar 0.4 - 1,469 mg/L mencapai lebih 5 µg/l	3		
2. Status ekosistem lamun	Luasan tutupan lamun.	1=tutupan rendah, ≤29,9%;	Hasil survei kondisi lamun di kawasan konservasi pulau Wawonii dengan tutupan 67,2% (Rada, et al, 2020)	2	2	2,5
		2=tutupan sedang, 30-49,9%;				
		3=tutupan tinggi, ≥50%				
	1=keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$), jumlah spesies < 3 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$), jumlah spesies 3-7 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$), jumlah spesies > 7	terdapat 5 jenis yaitu <i>Thalassia hemprichii</i> dan <i>Syringodium isoetifolium</i> , <i>Enhalus acoroides</i> , <i>Cymodocea rotundata</i> , <i>Cymodocea serrulata</i> (Sadam et al. 2019; Rada et al. 2020)	2			
3. Status ekosistem mangrove	Kerapatan, nilai penting, perubahan luasan dan jenis mangrove	1=tutupan rendah, < 50%; 2=tutupan sedang, ≥ 50 - < 75%; 3=tutupan tinggi, ≥ 75 %	Jenis mangrove di terdiri dari 10 spesies, yaitu <i>Avicennia lanata</i> , <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> , <i>Ceriops tagal</i> , <i>Rhizophora apiculata</i> , <i>Rhizophora mucronata</i> , <i>Rhizophora stylosa</i> , <i>Sonneratia alba</i> , <i>Xylocarpus granatum</i> , <i>Xylocarpus moluccensis</i> dan <i>Xylocarpus</i>	2	2	2,5

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DATA ISIAN	RERATA	RANKING	NILAI
			<i>rumphii</i> . Komunitas mangrove strata pohon didominasi <i>Rhizophora apiculata</i> , strata pancang didominasi <i>Bruguiera gymnorrhiza</i> , dan strata semai didominasi <i>Rhizophora apiculata</i> . Luasan hutan mangrove adalah 574,52 ha. Status ekosistem mangrove menunjukkan Tutupan sedang (72.3 %) (Muhlis et al. 2019)			
		1=kerapatan rendah, <1000 pohon/ha, tutupan <50%; 2=kerapatan sedang 1000-1500 pohon/ha, tutupan 50-75%; 3=kerapatan tinggi, >1500 pohon/ha, tutupan >75%	Kerapatan tinggi dengan 2167 pohon/ha (Muhlis et al. 2019)	3		
4. Status ekosistem terumbu karang	> Persentase tutupan karang keras hidup (live hard coral cover).	1=tutupan rendah, <25%; 2=tutupan sedang, 25-49,9%; 3=tutupan tinggi, >50%	Data dikumpulkan sejak tahun 2018 dan 2021. ada 9 stasiun pengambilan data dan rata-rata persentase tutupan karang hidup hanya 23.3 %. Dari 9 stasiun pengamatan hanya ada satu stasiun yang baik dan dua kategori sedang	1	2	1
		1=keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$); 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)	Keanekaragaman rendah karena hanya ada 14 jenis dengan jumlah kepadatan 215 ind/500 ha	1		
5. Habitat unik/khusus	Luasan, waktu, siklus, distribusi, dan kesuburan perairan, spawning ground, nursery ground, feeding ground, upwelling, nesting beach	1=tidak diketahui adanya habitat unik/khusus; 2=diketahui adanya habitat unik/khusus tapi tidak dikelola dengan baik; 3 = diketahui adanya habitat unik/khusus dan dikelola dengan baik	Terdapat beberapa habitat unik dimasing-masing kecamatan sampel antara lain habitat (feeding ground) dan lokasi peneluran penyu di pantai Kampa, kemudian Mata Baho sebagai area migrasi ikan, sehingga menjadi lokasi fishing ground nelayan lokal serta beberapa ekosistem pesisir di beberapa desa yang sangat terjaga kelestariannya namun belum di kelola	2	5	2,0
		> <i>State of knowledge level</i> :		1	6	2,0

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DATA ISIAN	RERATA	RANKING	NILAI
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	Untuk mengetahui dampak perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	1= belum adanya kajian tentang dampak perubahan iklim; 2= diketahui adanya dampak perubahan iklim tapi tidak diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi; 3 = diketahui adanya dampak perubahan iklim dan diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi	Disadari oleh pemerintah dan masyarakat setempat terkait adanya dampak perubahan iklim yang ditandai dengan kenaikan permukaan air laut dan menimbulkan abrasi di sekitar wawonii barat dan wawonii utara. Strategi yang dilakukan adalah pembuatan tanggul pantai dan penanaman vegetasi mangrove sejak tahun 2014, namun belum ada studi khusus terkait dampak perubahan iklim di kawasan ini			
		> <i>state of impact (key indicator)</i> menggunakan terumbu karang: 1= habitat terkena dampak perubahan iklim (<i>e.g coral bleaching >25%</i>); 2= habitat terkena dampak perubahan iklim (<i>e.g coral bleaching 5-25%</i>); 3= habitat terkena dampak perubahan iklim (<i>e.g coral bleaching <5%</i>)	% <i>coral bleaching</i> yang dijumpai hanya <5% (DKP Prov, 2018)	3		
RERATA						2,2

4.1.2. Domain Sumber Daya Ikan

Proporsi ketersediaan sumberdaya ikan di suatu kawasan perairan merupakan interpretasi kualitas lingkungannya (*simultaneous relationship*). Penilaian Domain Sumberdaya Ikan terbagi dalam 6 indikator penilaian yaitu CPUE Baku, Ukuran ikan, Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap, Komposisi spesies, "Range Collapse" sumberdaya ikan dan Spesies ETP. Berdasarkan hasil analisis pemberian skor kriteria indikator-indikator domain sumberdaya ikan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Domain sumberdaya ikan dianalisa terhadap 1 kelompok ikan yang menjadi tangkapan utama di perairan KKD Pulau Wawonii yaitu "Ikan Kerapu Sunu". Komoditi Kerapu Sunu di perairan Wawonii umumnya ditangkap menggunakan pancing. Nilai ekonomi atau harga jual yang tinggi merupakan alasan mengapa di wilayah ini melakukan eksploitasi besar-besaran terhadap komoditi sunu (*Plectropomus leopardus*). Ukuran super sunu (5-9 Ons) dihargai cukup tinggi yaitu Rp. 250.000-350.000.

Hasil wawancara mendalam nelayan/pelaku perikanan di tiga wilayah kecamatan (Wawonii Timur Laut, Wawonii Utara & Wawonii Barat) Kabupaten Konawe Kepulauan memperlihatkan bahwa 58,7% responden menyatakan hasil tangkapan per trip relatif sama dibanding 5 tahun yang lalu, tidak ada perubahan signifikan terkait habitat/relung kerapu sunu dan lokasi *fishing ground* relatif terjaga dan aksesibel. sedangkan 41,3% responden menyatakan mengalami penurunan. CPUE rata-rata saat ini yaitu 53 kg/trip/unit kapal.

Ukuran ikan sunu yang tertangkap cenderung kecil atau menurun (<5 ons) dan kadang diperoleh ukuran-ukuran indukan > 9 ons. Sementara target tangkapan nelayan adalah kerapu sunu super dengan kisaran 5-9 ons dan yang didapatkan nelayan umumnya berada dibawah ukuran super. ukuran panjang asimtotik yang pernah didapatkan nelayan adalah 110-120 cm tapi ini hanya kejadian langka, sehingga dalam kurun waktu 5 tahun terakhir *trend* tangkapan relatif sama atau ikan sunu yang didapatkan kecil hingga sedang. Ikan kerapu sunu yang tertangkap berdasarkan hasil interview dengan nelayan penangkap umumnya dan dominan (85%) di bawah *size length maturity* (Lm) yaitu 21-60 cm. Nelayan setempat menerangkan bahwa perikanan sunu memiliki komposisi *by-catch* yang sangat kecil karena spesifikasi habitatnya yang jauh berbeda dengan ikan-ikan lainnya. Hasil tangkapan sampingan dari kegiatan memancing sunu adalah ikan kuwe gerong (*Caranx ignobilis*) yang menyambar umpan pada saat di turunkan (kedalaman: ± 10 m) sebelum mencapai kedalaman tempat kerapu

sunu hidup, sehingga proporsi target tangkapan jauh lebih besar (90%). Resiko memancing sunu yang diungkapkan mayoritas nelayan Kab. Konawe Kepulauan adalah kurangnya hasil tangkapan bahkan sama sekali tidak mendapatkan apa-apa dan untuk mengantisipasi hal tersebut nelayan menyiapkan jaring insang untuk melakukan operasi penangkapan di daerah mangrove, lamun atau terumbu karang dangkal. Daerah *fishing ground* kerapu sunu nelayan Kab. Konawe Kepulauan khususnya di kecamatan Wawonii Barat, Wawonii Timur Laut dan Wawonii Utara relatif menetap dan mudah diakses (15-20 menit) menggunakan perahu tanpa motor/sampan. Selain itu keterlibatan masyarakat dalam menjaga dan mengawasi praktek-praktek perikanan tidak ramah lingkungan (PITRAL) di kawasan pesisir menjadi satu hal yang membuat kawasan tersebut terjaga dari ancaman penggunaan bahan peledak dan potassium yang dilakukan nelayan luar atau non-domisili. melimpahnya komoditi kerapu sunu di daerah *fishing ground* sangat tergantung oleh musim. Musim puncak sunu berada pada periode September-April dan musim paceklik ada di bulan Mei-Agustus. *fishing point* kerapu sunu relatif tetap dan sangat mudah diakses dari *entry point* nelayan lokal Kab. Konawe Kepulauan. Terkait keberdaan biota dilindungi pada wilayah tangkap komoditi sunu sangat jarang ditemukan. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara pada nelayan lokal, dimana 95% responden menyatakan tidak pernah menemukan spesies ETP pada saat operasi penangkapan kerapu Sunu, namun 5% diantaranya hanya melihat beberapa penyu hijau (*Chelonia mydas*) akan tetapi tidak ditangkap karena terkait kearifan lokal masyarakat setempat.

Kawasan Konservasi Daerah pulau Wawonii mempunyai keberagaman sumberdaya hayati yang kompleks, mulai dari ekosistem mangrove, terumbu karang, lamun dan bahkan sumberdaya ikan karang. Wilayah Kawasan Konsepsi Daerah pulau Wawonii adalah merupakan kawasan yang memiliki kelimpahan ikan karang yang baik, mulai dari kelimpahan ikan indikator, Mayor dan target. Secara umum, hasil pemantauan kondisi sumber daya ikan karang Kawasan Konsevasi Daerah Pulau Wawonii menunjukkan bahwa kelimpahan dan biomassa ikan karang yang ditemukan berbeda-beda. Kelimpahan ikan indikator pada dari setiap stasiun dengan kelimpahan ikan indikator 45 individu/500m², target 770 individu/500m² dan mayor 1859 individu/500m². sedangkan untuk biomassa ikan 30,6-3068,7 kg/hektar. Adapun spesies ikan karang yang ditemukan relatif tinggi; hanya beberapa spesies yang dominan pada Kawasan Konsevasi Daerah pulau Wawonii ini ditemukan berukuran konsumsi (ikan target), yaitu: ikan famili *Acanthuridae* (*Acanthurus* spp., *Naso*), *Siganidae* (*Siganus guttatus*, *Siganus canaliculatus*) famili *Serranidae* (*Gracila albomarginata*, *Cephalopolis*

argus), famili *Carangidae* (*Caranx* spp.), Famili *Haemulidae* (*Plectorhinchus chaetodonoides*), Famili *Lutjanidae* (*Lutjanus corponatus*) dan famili *Scaridae* (*Chlorurus* spp., *Scarus* spp.). Oleh karena itu, dari keragaman jenis dan besarnya potensi biomassa ikan karang yang dimiliki di wilayah Kawasan Konservasi Daerah Pulau Wawonii perlu dilakukan pengawasan, pendampingan kepada nelayan yang memanfaatkan kawasan tersebut dan pelestarian agar kedepan kawasan ini bisa menjadi lumbung ikan, sebagai pilihan nelayan kecil untuk melakukan kegiatan penangkapan pada daerah yang diperbolehkan. Peningkatan ilmu pengetahuan dan tingkat kesadaran seluruh pihak baik dari stakeholder maupun masyarakat nelayan yang memanfaatkan wilayah Kawasan Konservasi Daerah pulau Wawonii perlu disatukan dalam kesamaan persepsi visi dan misi dalam memanfaatkan kawasan tersebut secara bijaksana dan berkelanjutan.

Tabel 4.2. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sumberdaya Ikan

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RANKING	NILAI
1. CPUE Baku	1 = menurun tajam (rerata turun > 25% per tahun) 2 = menurun sedikit (rerata turun < 25% per tahun) 3 = stabil atau meningkat	58,7% responden di 3 kecamatan (Wawonii Timur Laut, Wawonii Utara & Wawonii Barat) Kabupaten Konawe Kepulauan menyatakan bahwa hasil tangkapan per trip relatif sama dibanding 5 tahun yang lalu, tidak ada perubahan signifikan terkait habitat/relung kerapu sunu dan lokasi <i>fishing ground</i> relatif terjaga dan mudah diakses. sedangkan 41,3% responden menyatakan mengalami penurunan. CPUE rata-rata saat ini 53 kg/trip/unit kapal.	2	1 (Killer Indicator)	2,0
2. Tren Ukuran ikan	1 = trend ukuran rata-rata ikan yang ditangkap semakin kecil; 2 = trend ukuran relatif tetap; 3 = trend ukuran semakin besar	Ukuran ikan sunu yang tertangkap cenderung kecil atau menurun (<5 ons) dan kadang diperoleh ukuran-ukuran indukan > 9 ons. Sementara target tangkapan nelayan adalah kerapu sunu super dengan kisaran 5-9 ons dan yang didapatkan nelayan umumnya berada dibawah ukuran super. ukuran panjang asimtotik yang pernah didapatkan nelayan adalah 110-120 cm tapi ini hanya kejadian langka, sehingga dalam kurun waktu 5 tahun terakhir tren tangkapan relatif sama atau ikan sunu yang didapatkan kecil hingga sedang	2	2	2,0
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	1 = banyak sekali (> 60%) 2 = banyak (30 - 60%) 3 = sedikit (<30%)	Ukuran ikan sunu yang tertangkap cenderung kecil atau menurun (<5 ons) dan kadang diperoleh ukuran-ukuran indukan > 9 ons. Sementara target tangkapan nelayan adalah kerapu sunu super dengan kisaran 5-9 ons dan yang didapatkan nelayan umumnya berada dibawah ukuran super. ukuran panjang asimtotik yang pernah didapatkan nelayan adalah 110-120 cm tapi ini hanya kejadian langka, sehingga dalam kurun waktu 5 tahun terakhir tren tangkapan relatif sama atau ikan sunu yang didapatkan kecil hingga sedang	1	3	1,0
4. Komposisi spesies	1 = proporsi target lebih sedikit (< 15% dari total volume) 2 = proporsi target sama dgn non-target (16-30% dari total volume) 3 = proporsi target lebih banyak (> 31 % dari total volume)	Nelayan setempat menerangkan bahwa perikanan sunu memiliki komposisi <i>by catch</i> yang sangat kecil karena spesifikasi habitatnya yang jauh berbeda dengan ikan-ikan lainnya. Hasil tangkapan sampingan dari kegiatan memancing sunu adalah ikan putih/Kuwe gerong (<i>Caranx ignobilis</i>) yang menyambar umpan pada saat di turunkan (kedalaman : ± 10 meter) sebelum mencapai kedalaman tempat kerapu sunu hidup, sehingga proporsi target tangkapan jauh lebih besar (90%). resiko memancing sunu yang diungkapkan mayoritas nelayan Kab. Konawe Kepulauan adalah kurangnya hasil tangkapan bahkan sama sekali tidak mendapatkan apa-apa dan untuk mengantisipasi pasi hal tersebut nelayan menyiapkan gill net untuk	3	4	3,0

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RANKING	NILAI
		melakukan operasi penangkapan di daerah mangrove, lamun atau terumbu karang dangkal.			
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1 = semakin sulit, tergantung spesies target 2 = relatif tetap, tergantung spesies target 3 = semakin mudah, tergantung spesies target	Daerah <i>fishing ground</i> kerapu sunu nelayan Kab. Konawe Kepulauan khususnya di kecamatan Wawonii Barat, Wawonii Timur Laut dan Wawonii Utara relatif menetap dan aksesibel (15-20 menit) menggunakan perahu tanpa motor/sampan. Selain itu keterlibatan masyarakat dalam menjaga dan mengawasi praktek-praktek perikanan tidak ramah lingkungan (PITRAL) di kawasan pesisir menjadi satu hal yang membuat kawasan tersebut terjaga dari ancaman penggunaan bahan peledak dan potassium yang dilakukan nelayan luar atau non-domisili. melimpahnya komoditi kerapu sunu di daerah <i>fishing ground</i> sangat tergantung oleh musim, musim puncak sunu berada pada periode September-April dan musim paceklik ada di bulan Mei-Agustus.	2	5	2,5
	1 = fishing ground menjadi sangat jauh, terg. spesies target 2= fishing ground jauh, terg. spesies target 3= fishing ground relatif tetap jaraknya, terg. spesies target	<i>fishing ground</i> atau <i>fishing point</i> kerapu sunu relatif tetap dan sangat mudah diakses dari <i>entry point</i> nelayan lokal Kab. Konawe Kepulauan	3		
6. Spesies ETP	1=> 1 tangkapan spesies ETP; 2 = 1 tangkapan spesies ETP; 3 = tidak ada spesies ETP yang tertangkap	95% responden menyatakan tidak pernah menemukan spesies ETP pada saat operasi penangkapan kerapu Sunu, 5% diantaranya hanya melihat beberapa penyu hijau (<i>Chelonia mydas</i>) akan tetapi tidak ditangkap karena terkait kearifan lokal masyarakat setempat)	3	6	3,0
RERATA					2,3

4.1.3. Domain Teknologi Penangkapan Ikan

Berdasarkan aspek teknis penangkapan ikan telah dirumuskan 6 (enam) indikator utama, yakni: (1) metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal, (2) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan, (3) *Fishing capacity* dan *effort*, (4) Selektivitas penangkapan, (5) Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan (6) Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor 725 tahun 2016, lokasi KKD Pulau Wawonii terdiri atas 3 Kecamatan yakni Kecamatan Wawonii Barat, Kecamatan Wawonii Utara dan Kecamatan Wawonii Timur Laut. Data yang diperoleh, memperlihatkan bahwa terdapat 2.294 Rumah Tangga Perikanan (RTP) dan 2.763 orang nelayan dengan kriteria nelayan penuh, nelayan sambilan utama dan sambilan tambahan, dengan rincian masing-masing yaitu 775 RTP dan 799 nelayan di Kecamatan Wawonii Barat, Kecamatan Wawonii Utara dengan jumlah RTP 182 dan jumlah nelayan sebanyak 277 orang. Sedangkan kecamatan Wawonii Timur Laut jumlah RTP sebanyak 259 dengan jumlah nelayan sebanyak 290 orang. Secara umum armada penangkapan ikan yang digunakan nelayan di Kabupaten Konawe Kepulauan cukup bervariasi mulai <1 GT, 5GT, 5-10GT, dan 10-30 GT. Umumnya nelayan yang menggunakan perahu dengan kapasitas <1 GT merupakan perahu dengan mesin tempel (katinting) dan sampan yang tidak memiliki mesin. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, nelayan tangkap yang beroperasi di dalam wilayah KKD Pulau Wawonii sebagian besar masih menggunakan perahu kecil dengan mesin 5 PK (katinting) dan perahu tanpa motor (sampan) dengan kapasitas < 1 GT. Hal tersebut menandakan bahwa pengelolaan perikanan masih didominasi oleh nelayan kecil dengan jangkauan dan kapasitas terbatas, sehingga wilayah pengelolaan cukup terbatas dan tentunya berada dalam KKD Pulau Wawonii. Jenis alat tangkap berupa pancing merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh masyarakat nelayan yang berada disekitar kawasan KKD Pulau Wawonii. Alat tangkap pancing yang digunakan berdasarkan target ikan dan metode pengoperasiannya antara lain pancing ulur, pancing rinta, pancing tonda, pancing gurita, pancing rawai dan pancing cakalan/tuna yang menggunakan alat bantu berupa layang-layang. Sedangkan alat tangkap berupa jaring antara lain jaring lingkar, jaring pantai, jaring insang permukaan, dan jaring insang dasar. Alat tangkap lainnya yang juga

teridentifikasi yakni tombak, pengait kerang, dan bubu. Tidak jarang juga satu nelayan memiliki dua atau lebih jenis alat tangkap. Hal ini dikarenakan para nelayan sering menyesuaikan dengan pola musim ikan, sehingga ikan target juga sering berubah-ubah.

Seperti diketahui bahwasanya Kecamatan Wawonii Barat merupakan sentra kegiatan perikanan karena jumlah nelayan dan armada penangkapan yang relatif lebih banyak. Pada wilayah kecamatan tersebut terdapat desa-desa sentra kegiatan nelayan. Perahu motor tempel umumnya digunakan untuk menjangkau daerah penangkapan ikan lepas pantai menuju laut lepas yang tersebar beberapa mil dari pantai dengan target ikan-ikan pelagis dan tuna. Namun ada juga yang digunakan di daerah pesisir dengan target ikan karang. Daerah penangkapan ikan nelayan Kabupaten Konawe Kepulauan beroperasi di wilayah perairan laut banda, selat wawonii, dan selat buton dengan menggunakan perahu, motor tempel kapal motor. Sedangkan untuk nelayan kecil daerah penangkapannya hanya disekitar pesisir dengan menggunakan alat tangkap tradisional. Daerah penangkapan ikan di perairan Konawe Kepulauan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan sumberdaya ikan dan jenis alat tangkap yang beroperasi, yaitu :

d. Daerah penangkapan ikan tuna, cakalang, tongkol dan hiu

DPI ikan tuna, cakalang dan tongkol mulai pada perairan dengan kedalaman 100 meter ke arah luar. DPI ini dibatasi oleh penyebaran ikan tuna, cakalang dan tongkol yang cenderung terbatas pada perairan dalam berkarakter oseanik. Batas wilayah DPI ini berada di luar Kepulauan Konawe Kepulauan menuju laut lepas sampai di perairan Papua. Pada umumnya DPI ini banyak dilakukan oleh nelayan di daerah timur seperti Wawonii Timur, Wawonii Timur Laut dan Wawonii Tenggara.

e. Daerah Penangkapan Ikan Pelagis Kecil lainnya.

DPI ikan pelagis kecil lainnya dapat dibatasi mulai kedalaman 20 meter atau di luar tubir karang hingga kedalaman 100 meter. Batas ke arah pantai dibatasi oleh perairan yang terlalu dangkal juga oleh area pelabuhan/tempat berlabuh, area budidaya dan aktivitas masyarakat lainnya. Batas ke arah luar dibatasi oleh kebiasaan operasi alat penangkap ikan pelagis kecil seperti bagan dan jaring insang pelagis yang beroperasi pada perairan dengan kedalaman > 100 meter.

f. Daerah penangkapan ikan karang

DPI ikan karang adalah pada area terumbu karang yang menyebar sepanjang tubir karang sejajar garis pantai sekeliling pesisir Kabupaten Konawe Kepulauan serta gosong karang yang menyebar di perairan Kabupaten Konawe Kepulauan.

Luas wilayah penangkapan nelayan (*fishing ground*) dalam kawasan KKD Pulau Wawonii berpatokan pada luas zona pemanfaatan terbatas yang telah ditetapkan oleh pemerintah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara yakni **23.336,33 Ha (86,29%)**. Wilayah tersebut dapat dijadikan sebagai lokasi penangkapan ikan diluar zona budidaya. Untuk kegiatan perikanan dengan jangkauan dan kapasitas yang lebih besar, wilayah penangkapan tentunya lebih luas yakni meliputi Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 714.

Berdasarkan wawancara kepada beberapa nelayan tangkap pelagis kecil, secara umum *fishing ground* mereka masih berada di dalam zona pemanfaatan terbatas. Mereka biasanya tidak mematok ikan tangkapan hanya pada satu jenis saja. Kebanyakan dari mereka lebih sering mendapat jenis ikan kembung dan ikan tembang dengan berat bervariasi tergantung musim. Musim penangkapan ikan merupakan salah satu parameter penting dalam sistem perikanan tangkap. Musim penangkapan ikan dicirikan oleh jumlah trip penangkapan, jumlah hari operasi dan jumlah hasil tangkapan. Umumnya kegiatan penangkapan berlangsung terus menerus sepanjang tahun dan penangkapan semua jenis alat tangkap hanya dipengaruhi oleh musim barat dan musim timur saja. Untuk wilayah kecamatan yang termasuk dalam KKD Pulau Wawonii, jumlah trip penangkapan untuk semua alat tangkap relatif berkurang pada musim Timur dan musim pancaroba atau musim peralihan. Untuk wilayah Kecamatan Wawonii Barat dan Wawonii Utara mengalami musim paceklik saat angin barat pada bulan November sampai Februari, sedangkan Kecamatan Wawonii Timur Laut mengalami musim paceklik saat angin timur pada bulan Juni sampai September. Rata-rata musim penangkapan ikan di sekitar kawasan KKD efektif dilakukan selama 6 - 8 bulan dalam kurun waktu satu tahun.

Berdasarkan hasil wawancara jumlah trip penangkapan ikan di Kabupaten Konawe Kepulauan berkisar antara 10 sampai 25 trip/bulan. jumlah trip tersebut dapat berubah tergantung pada keadaan cuaca dan angin. Trip penangkapan ikan yang dilakukan setiap hari dilakoni oleh mereka yang berstatus sebagai nelayan penuh dan nelayan kecil.

Kegiatan penangkapan ikan yang bersifat destruktif di wilayah studi masih merupakan salah satu masalah yang belum sepenuhnya terpecahkan dalam pengelolaan perikanan. Terdapat 80 % responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak dan bus dengan kisaran 3-5 kali sehari oleh nelayan luar atau non domisili. Dari sisi alat tangkap, nelayan di wilayah KKD Pulau Wawonii 99% tidak melakukan modifikasi terhadap alat tangkap yang digunakan. Umumnya nelayan Kab. Konawe Kepulauan merupakan nelayan tradisional atau skala kecil dengan selektifitas alat tangkap yang tinggi. Hasil tangkapan kerapu sunu yang di peroleh nelayan setempat memiliki *trend* positif yaitu di bawah ukuran matang gonad atau Lm (*Length maturity*). Armada terbaik yang digunakan nelayan wawonii dalam operasi penangkapan ikan kerapu sunu adalah perahu motor tempel, itupun hanya dimiliki 1-3 orang dalam satu kecamatan dan lainnya hanya menggunakan perahu/sampan untuk aktivitas penangkapannya di laut, sehingga ketersediaan sumberdaya perikanan tidak diimbangi oleh *effort* atau kapasitas alat penangkap/armada penangkap ikan. kapan *purse seine* banyak beroperasi di perairan Wawonii namun kapal-kapal tersebut milik pengusaha perikanan yang berasal dari kota kendari dan sekitarnya, sehingga laut Kab. Konkep lebih banyak dimanfaatkan oleh nelayan luar yang memiliki armada memadai dan terstandar. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di lokasi survei mengatakan bahwa alat tangkap mereka sangat selektif karena umumnya menggunakan pancing. Sedangkan pada aspek kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, menunjukan bahwa kapal atau armada tangkap yang digunakan nelayan di wilayah KKD Pulau Wawonii sesuai dengan dokumen legal atau mayoritas armada/transport tangkap menggunakan perahu tanpa motor sehingga tidak memiliki dokumen khusus selain nota jual beli, dan terkait dan sertifikasi awak kapal perikanan umumnya nelayan setempat tidak memiliki sertifikat kompetensi khusus awak kapal penangkap karena 95% merupakan nelayan skala kecil atau tradisional.

Tabel 4.3. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan.

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RKG	NILAI
1. Metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal	1=frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun; 2 = frekuensi pelanggaran 5-10 kasus per tahun ; 3 = frekuensi pelanggaran <5 kasus per tahun	Terdapat 80 % responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak dan bius dengan kisaran 3-5 kali perhari oleh nelayan luar atau non domisili	1	1 (Killer Indicator)	1,0
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan.	1 = lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm ; 2 = 25-50% ukuran target spesies < Lm 3 = <25% ukuran target spesies < Lm	99% Nelayan tidak melakukan modifikasi terhadap alat tangkap yang digunakan. Umumnya nelayan Kab. Konawe Kepulauan merupakan nelayan tradisional atau skala kecil dengan selektifitas alat tangkap yang tinggi dan hasil tangkapan kerapu sunu dibawah ukuran matang gonad atau Lm (<i>Length maturity</i>)	3	2	3,0
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	1 = Rasio kapasitas penangkapan < ; 2 = Rasio kapasitas penangkapan = ; 3 = Rasio kapasitas penangkapan >	Armada terbaik yang digunakan nelayan Wawonii adalah perahu motor tempel, itupun hanya dimiliki 1-3 orang dalam satu kecamatan dan lainnya hanya memiliki perahu/sampan untuk aktivitas penangkapannya di laut, sehingga ketersediaan sumberdaya perikanan tidak diimbangi oleh <i>effort</i> atau kapasitas alat penangkap/armada penangkap ikan. kapan purse seine banyak beroperasi di perairan Wawonii namun kapal-kapal tersebut milik pengusaha perikanan yang berasal dari kota kendari dan sekitarnya, sehingga laut Kab. Konkep lebih banyak dimanfaatkan oleh nelayan luar yang memiliki armada memadai dan terstandar	3	3	3,0
4. Selektivitas penangkapan	1 = rendah (> 75%) ; 2 = sedang (50-75%) ; 3 = tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif)	Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan di lokasi survei mengartakan bahwa alat tangkap mereka sangat selektif karena umumnya menggunakan pancing	3	4	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	1 = kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 2 = kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 3 = kesesuaiannya tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dengan dokumen legal	Kapal sesuai dengan dokumen legal & mayoritas armada/transport tangkap menggunakan perahu tanpa motor sehingga tidak memiliki dokumen khusus selain nota jual beli	2	5	2,0

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RKG	NILAI
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1 = Kepemilikan sertifikat <50%; 2 = Kepemilikan sertifikat 50-75%; 3 = Kepemilikan sertifikat >75%	Umumnya nelayan setempat tidak memiliki sertifikat kompetensi khusus awak kapal penangkap karena 95% merupakan nelayan skala kecil atau tradisional	1	6	1,0
RERATA					2,2

4.1.4. Domain Sosial

Terdapat 3 (tiga) indikator penilaian untuk domain sosial yaitu partisipasi pemangku kepentingan, konflik perikanan dan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK/*traditional ecological knowledge*). Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM perikanan yang dikaji di kawasan KKD Pulau Wawonii pada domain sosial ditampilkan dalam Tabel 4.4.

Pengelolaan perikanan di wilayah KKD Pulau Wawonii telah melibatkan berbagai stakeholder terkait baik dari pemerintah pusat (KKP RI), provinsi (DKP Sultra) maupun Kabupaten KONKEP dalam hal ini. selain itu juga keterlibatan dari NGO internasional seperti WWF & RARE sangat *massive* dalam mengangkat prototipe konsep konservasi perairan berbasis ekosistem dan integrasi atau co-management antar semua pihak/lintas sektoral yang terlibat, dalam rangka mengentaskan persoalan perilaku tangkap nelayan lokal dan luar yang bersifat destruktif. Sehingga sinkronisasi kegiatan antara pusat dan daerah terkait pengelolaan perikanan secara terintegrasi senantiasa dilakukan sebagai upaya dalam proteksi Kawasan dan sumberdaya perikanan di wilayah KKD Pulau Wawonii.

Dari sisi kehidupan sosial masyarakat di wilayah KKD Pulau Wawonii, konflik internal antar nelayan sangat jarang terjadi bahkan berdasarkan hasil wawancara dengan RTP/Nelayan bahwa tidak ada satupun informan kami yang menyatakan pernah terjadi konflik antar nelayan sesama domisili Kab. Konawe Kepulauan, selain itu konflik dengan nelayan luar juga sangat jarang terdengar karena nelayan konkep dominan hanya memanfaatkan wilayah pesisir sebagai lokasi *fishing ground*, sementara nelayan luar memanfaatkan perairan lepas pantai Konkep sebagai *fishing point* karena armada yang memadai dan bahkan juga bekerjasama dengan nelayan lokal dalam operasi penangkapan sumberdaya ikannya dengan menyediakan rumpon-rumpon di wilayah tangkap nelayan non-domisili.

Di wilayah KKD Pulau Wawonii terdapat kearifan lokal yang sifatnya tidak mengikat dan hanya menjadi pengetahuan umum (*common knowledge*) dalam membatasi upaya-upaya destruktif yang akan dilakukan masyarakat lokal. Hal ini sangat efektif dalam mencegah perilaku penangkapan tidak ramah lingkungan nelayan setempat, namun tidak mampu membatasi apalagi mencegah nelayan luar dalam melakukan operasi penangkapan yang

sifatnya merusak. Ketiga indikator di atas memiliki kategori yang sangat baik, sehingga untuk domain sosial rerata nilainya “3”.

Tabel 4.4. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial.

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RANKING	NILAI
1. Partisipasi pemangku kepentingan	Keterlibatan pemangku kepentingan	1 = kurang dari 50%; 2 = 50-100%; 3 = 100 %	Pengelolaan perikanan sudah melibatkan berbagai stakeholder terkait baik dari pemerintah pusat (KKP RI), provinsi (DKP Sultra) maupun Kabupaten KONKEP dalam hal ini. selain itu juga keterlibatan dari NGO internasional seperti WWF & RARE sangat massive dalam mengangkat prototipe konsep konservasi perairan berbasis ekosistem dan integrasi atau co-management antar semua pihak/lintas sektoral yang terlibat.	3	1	3,0
2. Konflik perikanan	<i>Resources conflict, policy conflict, fishing gear conflict</i> , konflik antar sector.	1 = lebih dari 5 kali/tahun; 2 = 2-5 kali/tahun; 3 = kurang dari 2 kali/tahun	konflik internal nelayan Kab. Konkep sangat jarang terjadi bahkan berdasarkan hasil interview (98%) dengan responden bahwa tidak ada satupun informan kami yang menyatakan pernah terjadi konflik antar nelayan sesama domisili Kab. Konawe Kepulauan, selain itu konflik dengan nelayan luar juga sangat jarang terdengar karena nelayan konkep dominan hanya memanfaatkan wilayah pesisir sebagai lokasi <i>fishing ground</i> . sementara nelayan luar memanfaatkan perairan lepas pantai konkep sebagai fishing point karena armada yang memadai dan bahkan juga bekerjasama dengan nelayan lokal dalam operasi penangkapan sumberdaya ikannya	3	2	3,0
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, traditional ecological knowledge)	Pemanfaatan pengetahuan lokal yang terkait dengan pengelolaan perikanan	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak efektif; 3 = ada dan efektif digunakan	Terdapat kearifan lokal yang sifatnya tidak mengikat dan hanya menjadi pengetahuan umum (<i>common knowledge</i>) dalam membatasi upaya-upaya destruktif yang akan dilakukan masyarakat lokal. Hal ini sangat efektif dalam mencegah perilaku penangkapan tidak ramah lingkungan nelayan setempat	3	3	3,0
RERATA						3,0

4.1.5. Domain Ekonomi

Aspek ekonomi ditetapkan 4 (empat) indikator utama, yakni: (1) kepemilikan aset, (2) pendapatan rumah tangga perikanan (RTP), dan (3) rasio tabungan, Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain ekonomi ditampilkan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi.

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DESKRIPSI (KERAPU SUNU)	RERATA	RANKING	NILAI
1. Kepemilikan Aset	Perubahan nilai/jumlah aset usaha RTP cat : aset usaha perikanan atau aset RT.	1 = nilai aset berkurang (lebih dari 50%) ; 2 = nilai aset tetap (kurang dari 50%); 3 = nilai aset bertambah (di atas 50%)	Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan mengatakan bahwa mereka memiliki nilai aset yang bertambah rata-rata di atas 50%.	3	1	3,0
2. Pendapatan rumah tangga (RTP)	Pendapatan total RTP yang dihasilkan dari usaha RTP	1= kurang dari rata-rata UMR, 2= sama dengan rata-rata UMR, 3 = > rata-rata UMR	Rata-rata sama dengan UMR bahkan diatas UMR jika di akumulasi dengan pendapatan dari sektor pertanian dan perkebunan karena 95% dari masyarakat Wawonii berprofesi sebagai petani dan nelayan merupakan pekerjaan sampingan atau mata pencaharian alternatif	2	2	2,0
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	menjelaskan tentang rasio tabungan terhadap pendapatan bersih	1 = kurang dari bunga kredit pinjaman; 2 = sama dengan bunga kredit pinjaman; 3 = lebih dari bunga kredit pinjaman	Mayoritas nelayan yang menjadi respon tidak memiliki tabungan di bank akan tetapi memiliki simpanan/tabungan pribadi di rumah yang disimpan secara langsung/manual yang telah diporsikan untuk kebutuhan harian dan pendidikan anak-anak	2	3	2,0
RERATA						2,33

Umumnya mayoritas RTP di kawasan KKD Pulau Wawonii merupakan nelayan skala kecil dengan aset milik sendiri. Aset-aset mereka terdiri dari bodi batang atau perahu, alat tangkap dan mesin. Beberapa nelayan hanya memiliki alat tangkap dengan tanpa kapal ataupun mesin, sehingga bertambah ataupun berkurangnya aset perikanannya hanya seputar alat tangkap saja. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan bahwa mereka memiliki nilai aset yang bertambah rata-rata di atas 50%, namun ini hanya pada sisi alat tangkap saja. Menilik pendapatan RTP, rata-rata sama dengan UMR bahkan di atas UMR jika di akumulasi dengan pendapatan dari sektor pertanian dan perkebunan karena 95% dari masyarakat wawonii berprofesi sebagai petani dan kegiatan melaut hanya merupakan pekerjaan sampingan atau alternatif mata pencaharian, sehingga sumber utama penghasilan keluarga bersumber dari hasil bumi (sektor pertanian & perkebunan). Di sisi lain *saving ratio* atau rasio tabungan terhadap pendapatan RTP/nelayan yang menjadi responden pada dasarnya cukup tinggi jika nilai tersebut merupakan gabungan dari seluruh penghasilannya, karena apabila hanya mengandalkan sektor perikanan, penghasilan RTP/nelayan bernilai di bawah UMR dan *saving rasionnya* sangat rendah. Terlebih lagi dominan diantara mereka tidak memiliki tabungan di bank, akan tetapi dengan berbagai sumber penghasilan yang ada membuat nelayan/RTP memiliki simpanan pribadi di rumah yang disimpan secara manual dan telah diporsikan untuk kebutuhan harian dan pendidikan anak-anak. Sehingga rerata setiap indikator pada domain ekonomi memiliki “*grade 2,33*”.

4.1.6. Domain Kelembagaan

Aspek kelembagaan telah dirumuskan 6 (enam) indikator utama. Keenam kriteria tersebut memiliki nilai bobot dan ranking yang berbeda berdasarkan pengaruh terhadap pengelolaan perikanan, yakni: (1) Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal (Alat), (2) kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, (3) mekanisme pengambilan keputusan, (4) rencana pengelolaan perikanan, (5) tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan, dan (6) kapasitas pemangku kepentingan. Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain kelembagaan di Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKD) Wawonii ditampilkan dalam Tabel 4.6.

Hasil wawancara dengan nelayan/RTP dan responden ahli (DKP Konkep) di wilayah KKD Pulau Wawonii mengungkapkan bahwa Pelanggaran penggunaan bahan peledak/bom

dan racun potas (Potassium) di wilayah perairan Kabupaten Konawe Kepulauan khususnya 3 kecamatan sampel sering terjadi, dengan frekuensi > 5 kali sehari dan pelaku merupakan nelayan luar Kepulauan Wawonii. Aturan-aturan informal terkait kearifan lokal khas Kab. Konawe Kepulauan sangat sulit dilanggar oleh masyarakat lokal dibanding dengan aturan hukum yang umum berlaku, namun tidak mampu membendung perilaku destruktif nelayan non-domisili, sehingga sampai saat ini perilaku PITRAL tersebut senantiasa terjadi karena aksesibilitas pengawasan yang rendah. Regulasi yang dibuat oleh pemerintah pusat sebagai lembaga pengelola perikanan (LPP) dan UPP dalam hal ini pemerintah di tingkat wilayah dan daerah (DKP Provinsi Sultra & DKP Kab. Konkep) sudah dilakukan dan disosialisasikan ke nelayan namun belum terintegrasi dalam kelima domain EAFM. Saat ini aturan pengelolaan KKD terkait pengelolaan perikanan sudah ada dan bertambah sesuai dengan dinamika nelayan, namun masih aturan KKP dan belum ada aturan khusus Pemda Konkep. Untuk mengatasi kegiatan yang tidak ramah lingkungan tersebut, telah ada penegakan aturan namun dalam pelaksanaannya belum efektif. Kemudian ada alat dan tindakan penegakan aturan main dan efektifitasnya serta ada alat dan orang namun tindakan terhadap pelanggaran tidak dilakukan dengan alasan telah terjadi kerjasama antara nelayan pelanggar dengan oknum aparat. Selain itu aspek pengawasan yang masih dalam kewenangan DKP provinsi yang belum menjangkau perairan Konkep. Terkait SOP dan mekanisme pengelolaan perikanan di wilayah KKD Pulau Wawonii juga telah ada, tetapi tidak berjalan efektif seperti penentuan *spot* atau *fishing point* area penangkapan berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan nelayan dan pemerintah desa serta pemerintah terkait baik di tingkat provinsi maupun kabupaten. Dengan kata lain bahwa mekanisme pengambilan keputusannya sudah ada tetapi tidak berjalan efektif.

Pulau Wawonii masuk dalam WPP 714 dimana RPP WPP714 sudah ditetapkan dalam Kepmen KP RI NOMOR81/KEPMEN-KP/2016 namun implementasinya dalam proses pembahasan di tingkat kementerian. Sedangkan terkait pengelolaan perikanan di kawasan konservasi telah ditetapkan dengan Kepmen KP No 23 Tahun 2021 tentang Kawasan Konservasi pulau Wawonii namun saat ini belum dijalankan. Kebijakan pengelolaan perikanan masih merupakan domain DKP sehingga sering dijumpai kebijakan lain yang tidak sejalan dengan pengelolaan perikanan yang menggambarkan komunikasi antara lembaga tidak efektif. Sebagai dampak dari kebijakan diatas menyebabkan kebijakan belum saling menukung atau masih berjalan masing-masing. SDM-DKP sering mengikuti

pelatihan maupun workshop peningkatan kapasitas baik tingkat nasional maupun tingkat daerah (Rare (PAAP), WWF (EAFM) dan lainnya) namun dalam implementasi atau pengembangan karir pegawai belum sepenuhnya merujuk hal yang demikian. Sehingga dari keseluruhan indikator dalam domain kelembagaan *grade* yang diperoleh sebesar “2” atau kategori sedang.

Tabel 4.6. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan.

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DATA ISIAN	RERATA	RANKING	NILAI
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal	Tingkat kepatuhan (compliance) seluruh pemangku kepentingan WPP terhadap aturan main baik formal maupun tidak formal	1= lebih dari 5 kali terjadi pelanggaran hukum dalam pengelolaan perikanan; 2 = 2-4 kali terjadi pelanggaran hukum; 3 = kurang dari 2 kali pelanggaran hukum	Pelanggaran penggunaan bahan peledak/bom dan racun potas (Potassium) di wilayah perairan Kabupaten Konawe Kepulauan khususnya 3 kecamatan sampel sering terjadi dengan frekuensi > 5 kali sehari (Wawancara masyarakat dan pegawai DKP Konkep, 2021)	1	1	2,0
		Non formal 1= lebih dari 5 informasi pelanggaran, 2= lebih dari 3 informasi pelanggaran, 3= tidak ada informasi pelanggaran	Aturan-aturan informal terkait kearifan lokal khas Kab. Konawe Kepulauan sangat sulit dilanggar oleh masyarakat lokal dibanding dengan aturan hukum yang umum berlaku, dengan kata lain bahwa tidak ada informasi pelanggaran non formal	3		
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	Sejauh mana kelengkapan regulasi dalam pengelolaan perikanan	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak lengkap; 3 = ada dan lengkap	Regulasi yang dibuat oleh pemerintah pusat sebagai lembaga pengelola perikanan (LPP) dan UPP dalam hal ini pemerintah di tingkat wilayah dan daerah (DKP Provinsi Sultra & DKP Kab. Konkep) sudah dilakukan dan disosialisasikan ke nelayan namun belum terintegrasi dalam kelima domain EAFM (Wawancara DKP Konkep, 2021).	2	2	2,0
		Elaborasi untuk poin 2 1= ada tapi jumlahnya berkurang; 2= ada tapi jumlahnya tetap; 3= ada dan jumlahnya bertambah	Saat ini aturan pengelolaan KKD terkait pengelolaan perikanan sudah ada bertambah sesuai dengan dinamika nelayan namun masih aturan KKP dan belum ada aturan khusus pemda Konkep	2		
	Ada atau tidak penegakan aturan main dan efektivitasnya	1=tidak ada penegakan aturan main; 2=ada penegakan aturan main namun tidak efektif; 3=ada penegakan aturan main dan efektif	Sudah ada penegakan aturan namun dalam pelaksanaannya belum efektif	2		
		1= tidak ada alat dan orang; 2=ada alat dan orang tapi tidak ada tindakan; 3= ada alat dan orang serta ada tindakan	Ada alat dan tindakan penegakan aturan main dan efektivitasnya	2		
		1= tidak ada teguran maupun hukuman; 2= ada teguran atau hukuman; 3=ada teguran dan hukuman	Ada alat dan orang namun tindakan terhadap pelanggaran tidak dilakukan dengan alasan telah terjadi kerjasama antara nelayan pelanggar dengan oknum aparat serta pengawasan perikanan kewenangan DKP provinsi yang belum menjangkau perairan Konkep	2		

INDIKATOR	DEFINISI/ PENJELASAN	KRITERIA	DATA ISIAN	RERATA	RANKING	NILAI
3. Mekanisme pengambilan keputusan	Ada atau tidaknya mekanisme pengambilan keputusan (SOP) dalam pengelolaan perikanan	1=tidak ada mekanisme pengambilan keputusan; 2=ada mekanisme tapi tidak berjalan efektif; 3=ada mekanisme dan berjalan efektif	Ada mekanisme tetapi tidak berjalan efektif seperti penentuan spot atau <i>fishing point</i> berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan nelayan dan pemerintah desa serta pemerintah terkait baik di tingkat provinsi maupun kabupaten	2	3	2,0
		1= ada keputusan tapi tidak dijalankan; 2= ada keputusan tidak sepenuhnya dijalankan; 3= ada keputusan dijalankan sepenuhnya	Mekanisme pengambilan keputusan sudah ada tetapi tidak berjalan efektif	2		
4. Rencana pengelolaan perikanan	Ada atau tidaknya RPP untuk wilayah pengelolaan perikanan dimaksud	1=belum ada RPP; 2=ada RPP namun belum sepenuhnya dijalankan; 3=ada RPP dan telah dijalankan sepenuhnya	Pulau Wawonii masuk dalam WPP 714 dan RPP dalam proses pembahasan di tingkat kementerian. Sedangkan terkait pengelolaan perikanan di kawasan konservasi telah ditetapkan dengan Kepmen KP No 23 Tahun 2021 tentang Kawasan Konservasi pulau Wawonii namun saat ini belum dijalankan	2	4	2,0
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	Semakin tinggi tingkat sinergi antar lembaga (span of control-nya rendah) maka tingkat efektivitas pengelolaan perikanan akan semakin baik	1=konflik antar lembaga (kebijakan antar lembaga berbeda kepentingan); 2 = komunikasi antar lembaga tidak efektif; 3 = sinergi antar lembaga berjalan baik	Kebijakan pengelolaan perikanan masih merupakan domain DKP sehingga sering dijumpai kebijakan lain yang tidak sejalan dengan pengelolaan perikanan yang menggambarkan komunikasi antara lembaga tidak efektif (Wawancara DKP, 2021)	2	5	2,0
	Semakin tinggi tingkat sinergi antar kebijakan maka tingkat efektivitas pengelolaan perikanan akan semakin baik	1= terdapat kebijakan yang saling bertentangan; 2 = kebijakan tidak saling mendukung; 3 = kebijakan saling mendukung	Sebagai dampak dari kebijakan diatas menyebabkan kebijakan belum saling menukung atau masih berjalan masing-masing	2		
6. Kapasitas pemangku kepentingan	Seberapa besar frekuensi peningkatan kapasitas pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan berbasis ekosistem	1=tidak ada peningkatan; 2 = ada tapi tidak difungsikan (keahlian yang didapat tidak sesuai dengan fungsi pekerjaannya) 3 = ada dan difungsikan (keahlian yang didapat sesuai dengan fungsi pekerjaannya)	Staf DKP sering mengikuti pelatihan maupun <i>workshop</i> peningkatan kapasitas bai tingkat nasionalalupun tingkat daerah (PAAP, Rare, EAFM dan lainnya) namun dalam implementasi atau pengembangan karir pegawai belum sepenuhnya merujuk hal yang demikian	2	6	2,0
RERATA						2,0

4.2. Analisis Komposit dan Performa Pengelolaan Perikanan Di KKP Pulau Wawonii

Pengelolaan kawasan konservasi perairan Pulau Wawonii diarahkan untuk taman perairan di pulau Wawonii harus dijadikan sebagai alat dan acuan oleh nelayan dan pemangku kepentingan lainnya dalam melakukan kegiatan pemanfaatan sumberdaya ikan dengan tujuan mewujudkan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya secara berkelanjutan. Tujuan tersebut dapat dicapai apabila KKP Pulau Wawonii dikelola dengan baik serta memberikan manfaat terutama bagi perikanan dengan melindungi suatu kawasan perairan yang memiliki karakteristik tertentu.

Ikan-ikan yang terdapat di ekosistem terumbu karang sangat beragam. dimananelayan sebagai pihak yang melakukan kegiatan eksploitasi terhadap sumber daya ikan memiliki ikan target yang bernilai ekonomis tinggi sebagai sumber penghasilannya. namun penangkapan ikan target ini sering diikuti hasil tangkapan sampingannya (*by-catch*). Hal tersebut juga penting untuk diperhatikan agar proses-proses alamiah yang terjadi di ekosistem tersebut tetap terjaga keseimbangannya. Pengelolaan pemanfaatan sumberdaya perikanan di KKP ini harus sejalan antara kelangsungan ekosistem dengan kesejahteraan masyarakat dengan tidak menimbulkan konflik sosial.

Pengelolaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang berkelanjutan tidak akan pernah terlepas dari fungsi konservasinya. Bahkan konservasi telah diyakini sebagai upaya penting yang mampu menyelamatkan potensi sumberdaya tetap tersedia dalam mewujudkan perikehidupan lestari yang menyejahterakan. “Konservasi telah menjadi tuntutan dan kebutuhan yang harus dipenuhi sebagai harmonisasi atas kebutuhan ekonomi masyarakat dan keinginan untuk terus melestarikan sumberdaya yang ada bagi masa depan. Oleh karena itu integrasi parameter EAFM merupakan satu kesatuan yang saling mempengaruhi untuk menilai performa pengelolaan perikanan di KKP Pulau Wawonii.

Penerapan metode EAFM dalam menilai performa pengelolaan di kawasan konservasi perairan (KKP) Pulau Wawonii sebagai upaya mengoptimalkan pengeolaan kawasan konservasi untuk mendukung pengelolaan taman perairan sangat bermanfaat sehingga status kawasan perikanan atau unit perikanan pada kawasan konservasi dapat di tentukan. Metode EAFM ini mudah dipahami karena indikatornya sederhana dan sangat terukur untuk diimplementasikan sehingga mampu menggambarkan kondisi pengelolaan perikanan yang

ada di KKP Pulau Wawonii dengan catatan apabila data untuk dianalisis tersedia atau masih dapat diperoleh dari instansi terkait.

Kegiatan penerapan indikator EAFM dalam rangka melakukan penilaian performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii melalui pengamatan terhadap beberapa unit perikanan yang berbasis pada produksi dominan sumberdaya ikan yang dimanfaatkan di lokasi tersebut. Metode EAFM untuk menganalisis performa perikanan pada kawasan konservasi dapat dilakukan khususnya untuk memetakan *baseline* data perikanan yang selama ini hanya berbasis pada wilayah administrasi. Penilaian performa perikanan dilakukan pada kawasan ini untuk mendukung program pemerintah melalui kementerian Kelautan dan Perikanan dalam mengembangkan kawasan konservasi sebagai lumbung ikan. Dalam proses penilaian ini data dan informasi terkait dengan pengelolaan perikanan terfokus pada pemanfaatan perikanan di kawasan konservasi dimana kondisi ini didukung oleh ditetapkannya KKD Pulau Wawonii sebagai kawasan konservasi melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 23 Tahun 2021 dengan didukung sebagian besar data khususnya habitat dan kualitas perairan dapat diperoleh dari berbagai sumber yaitu; Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Konawe Kepulauan, hasil-hasil penelitian asesmen KKP Pulau Wawonii oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Sultra, hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh praktisi WWF, hasil penelitian staf pengajar universitas, mahasiswa maupun hasil-hasil penelitian lainnya yang relevan.

Untuk mendapatkan informasi saat ini khususnya data-data yang sifatnya kualitatif maka dilakukan *assessment* dengan menggali informasi dari masyarakat di tiga lokasi kecamatan Kabupaten Konawe Kepulauan khususnya yang masuk dalam kawasan konservasi atau yang bersinggungan langsung dengan kawasan konservasi yang dikaji melalui wawancara terhadap nelayan ikan karang (*kerapu-sunu*), wawancara kepada pihak pemerintah yang khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten Konawe Kepulauan dengan menggunakan kuesioner.

Metode EAFM ini sangat mudah diterapkan dengan waktu yang relatif singkat apabila semua data yang dibutuhkan untuk menganalisis semua indikator domain dan yang akan dinilai tersedia dengan personil atau organisasi pelaksana yang cukup kecil namun apabila datanya sebagian besar belum tersedia maka akan cukup sulit dan butuh waktu yang lebih lama serta organisasinya atau personilnya cukup banyak untuk diterapkan karena melakukan pendataan untuk setiap domain dan indikatornya dengan membutuhkan berbagai macam

bidang ilmu atau keahlian. Selain itu mengingat keberadaan data statistik perikanan dan data perikanan lainnya yang ada di instansi terkait masih banyak yang meragukan maka penerapan metode ini perlu di lakukan secara hati-hati dan harus di dahului sosialisasi pada setiap instansi terkait (telah dilakukan pelatihan terkait EAFM) serta diiringi dengan pembenahan data khususnya dalam proses pengumpulan data sumberdaya perikanan di lapangan yang seragam di seluruh lokasi yang menerapkan konsep EAFM khususnya data dan informasi pengelolaan perikanan di kawasan konservasi perairan perlu mendapat perhatian yang serius.

Pengelolaan sumberdaya perikanan dalam kawasan konservasi khususnya di Kabupaten Konawe Kepulauan tidak akan pernah terlepas dari fungsi konservasinya bahkan telah diyakini sebagai upaya penting yang mampu menyelamatkan potensi sumberdaya perikanan agar tetap tersedia dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat khususnya nelayan. Konservasi telah menjadi tuntutan dan kebutuhan yang harus dipenuhi sebagai harmonisasi antara kebutuhan ekonomi masyarakat dan keinginan untuk terus melestarikan sumberdaya yang ada bagi masa depan.

Berdasarkan hasil analisis komposit dan penilaian performa perikanan khususnya ikan karang di KKD Pulau Wawonii tahun 2021 melalui keterkaitan setiap domain yang berdasarkan kriteria masing-masing indikator domain pada domain habitat & ekosistem, sumberdaya ikan, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi dan kelembagaan menunjukkan bahwa agregat performa pengelolaan perikanan ikan karang berada pada kategori sedang mengarah ke kondisi baik (2,26). Hal ini terlihat pada nilai dimana nilai komposit tertinggi terdapat pada domain sosial (2,67) dan komposit terendah adalah domain kelembagaan (2,0). Sedangkan domain lainnya juga pada kategori sedang dengan nilai komposit 2,2- 2,3). Nilai komposit performa perikanan ikan karang di KKD Pulau Wawonii pada setiap domain secara detail dapat di lihat pada Tabel 4.7.

Hasil analisis nilai komposit dari keenam domain tersebut diperoleh nilai agregat, dimana nilai agregat tersebut dibandingkan ke dalam tiga rentang nilai kriteria yang ditentukan pada Bab 3. Berdasarkan nilai agregat nilai komposit pada Tabel 4.7 yang mencapai 2,26 dengan total skor nilai 66,5 dari nilai total 90 maka penilaian terhadap performa perikanan karang di KKD Pulau Wawonii termasuk dalam kategori status sedang menuju baik. Kondisi ini tidak berarti bahwa status performa perikanan karang di kawasan ini secara keseluruhan tidak mengalami tekanan yang berlebihan atau dengan kata lain

kondisi perikanan khususnya ikan karang sedang mengarah atau menuju pada kondisi yang ideal/baik. Kondisi ini dapat dilihat dari nilai komposit setiap domain tidak ada yang memiliki nilai kriteria kurang dari 2 (nilai <2). Secara umum seluruh domain-domain inilah yang mendorong kondisi pengelolaan perikanan di KKP Pulau Wawonii menjadi belum optimal khususnya selain domain sosial dengan nilai 2,67. Walaupun secara keseluruhan kondisi pengelolaan perikanan karang di kawasan ini masih berada dalam kategori sedang menuju baik bukan berarti perikanan karang ini tidak mendapat ancaman dalam keberlanjutannya. Oleh karena itu untuk melihat sejauh mana kekuatan kontribusi setiap domain dan indikatornya apakah meningkatkan atau menurunkan performa perikanan karang dapat diuraikan untuk setiap domain.

Tabel 4.7. Gambaran Nilai Komposit Performa Ikan Karang Tahun 2021

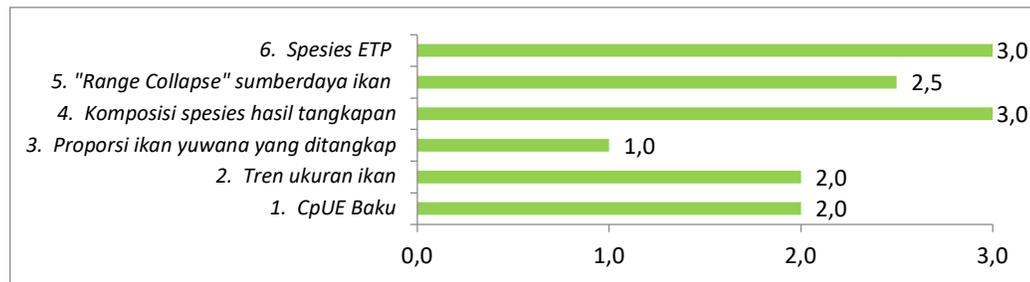
Domain	Komposit		Deskripsi
	Jumlah Skor	Nilai	
Sumberdaya Ikan	13,5	2,25	Sedang-Baik
Habitat & ekosistem	13,0	2,17	Sedang-Baik
Teknik Penangkapan Ikan	13,0	2,17	Sedang-Baik
Sosial	8,0	2,67	Sedang-Baik
Ekonomi	7,0	2,33	Sedang-Baik
Kelembagaan	12,0	2,00	Sedang
Aggregat	66,5	2,26	Sedang-Baik

a. Domain Sumber Daya Ikan

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain sumberdaya ikan terhadap performa perikanan karang di KKP Pulau Wawonii sebanyak enam indikator. Pemberian skor terhadap keenam parameter domain ini akan memberikan gambaran seberapa besar kontribusi setiap indikator terhadap performa pengelolaan perikanan pada domain sumberdaya ikan.

Hasil analisis komposit performa perikanan melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain sumberdaya ikan sebesar 13,5 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata nilai skor indikator 2,25 yang termasuk dalam kategori

sedang mengarah ke kondisi baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang di KKP Pulau Wawonii pada aspek domain sumberdaya ikan sesuai dengan urutan prioritasnya berdasarkan perolehan skor nilai adalah; (1) spesies ETP dan komposisi jenis, (2) *range collapse* sumberdaya ikan, (3) CPUE baku dan tren ukuran ikan serta yang ditangkap, (Gambar 4.1). Sedangkan indikator , proporsi ikan yuwana (*juvenile*) memiliki kontribusi nilai yang kurang dalam peningkatan status performa perikanan karang aspek domain sumberdaya ikan karang di KKP Pulau Wawonii.

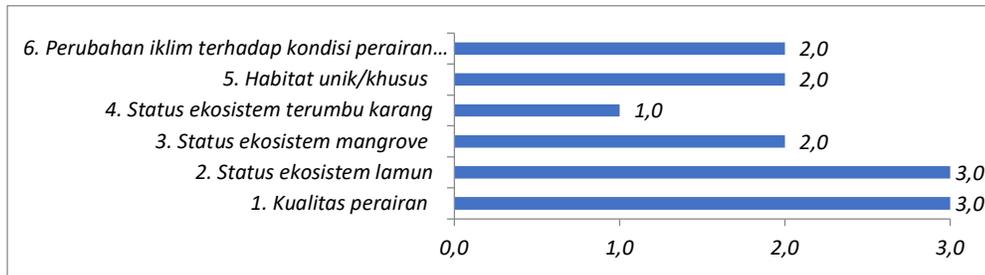


Gambar 2.1. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Sumberdaya Ikan Karang di KKP Pulau Wawonii.

b. Domain Habitat dan Ekosistem

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain habitat dan ekosistem terhadap performa perikanan karang sebanyak enam indikator. Pemberian skor terhadap keenam indikator domain ini akan memberikan gambaran seberapa besar kontribusi nilai setiap indikator pada domain tersebut.

Hasil analisis komposit performa perikanan khususnya ikan karang melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain habitat dan ekosistem sebesar 13,0 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata nilai indikator 2,17 yang termasuk dalam kategori performa sedang akan menuju baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama skor dalam peningkatan status performa perikanan karang pada domain habitat dan ekosistem performa perikanan karang di KKP Pulau Wawonii sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) Status lamun dan kualitas perairan, (2) habitat unik/khusus, status ekosistem mangrove dan perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat, sedangkan staus terumbu karang memberikan kontribusi yang rendah (Gambar 4.2).

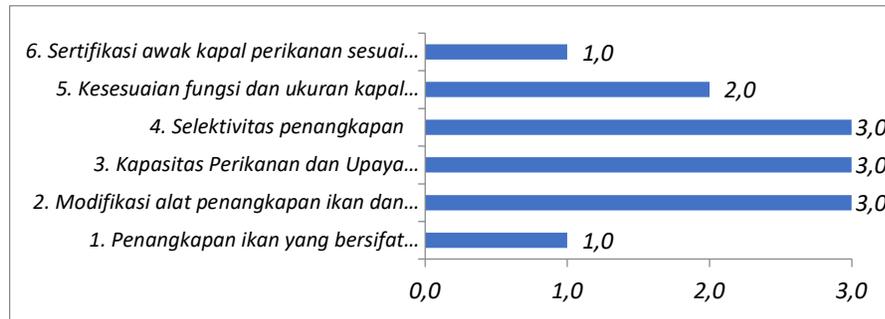


Gambar 4.2. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Habitat Dan Ekosistem Di KKP Pulau Wawonii

c. Domain Teknik Penangkapan Ikan

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain teknik penangkapan ikan terhadap performa perikanan khususnya ikan karang di KKP Pulau Wawonii sebanyak enam indikator. Pemberian skor terhadap keenam parameter indikator domain ini akan memberikan gambaran seberapa besar kontribusi indikator terhadap performa perikanan karang dari aspek teknik penangkapan ikan.

Hasil analisis komposit performa perikanan melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa skor domain teknik penangkapan ikan sebesar 13 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata akumulasi nilai indikator 2,17 yang termasuk dalam kategori sedang mengarah ke kondisi baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang pada domain teknik penangkapan ikan berdasarkan skor indikator sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1)) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan, selektivitas penangkapan dan kapasitas perikanan, (2) kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal., (3) metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif atau ilegal dan sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Kedua indikator ini memiliki paling sedikit kontribusi dalam peningkatan status domain teknik penangkapan dalam keberlanjutan pengelolaan perikanan karang yang disebabkan pada umumnya nelayan dari armada penangkapan ikan belum ada sertifikasi keahlian serta di kawasan ini masih sering terjadi pelanggaran dalam melakukan penangkapan ikan dengan menggunakan bom(Gambar 4.3).

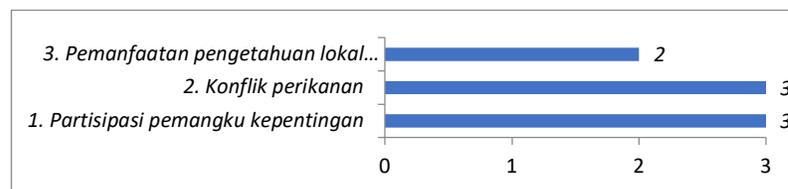


Gambar 4.3. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Karang di KKP Pulau Wawonii

d. Domain Sosial

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain sosial terhadap performa perikanan di KKP Pulau Wawonii sebanyak tiga indikator. Pemberian skor terhadap ketiga parameter indikator domain ini akan memperlihatkan gambaran seberapa besar peran dan kontribusi setiap indikator terhadap performa perikanan karang dari aspek sosial.

Hasil analisis performa perikanan melalui status skor indikator pada domain ini menunjukkan bahwa nilai skor domain sosial sebesar 8 pada skala skor 3 – 9 dengan nilai rata-rata 2,67 yang termasuk dalam kategori sedang menuju baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor pembangkit utama antara 3 indikator dalam domain sosial adalah partisipasi pemangku kepentingan dan indikator konflik perikanan dengan skor ideal masing-masing 3 sedangkan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pemanfaatan sumberdaya ikan karang dengan skor 2 (Gambar 4.4).

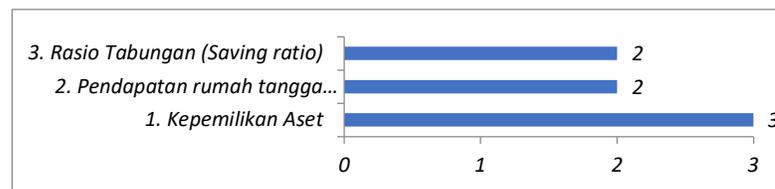


Gambar 4.4. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai 4 indikator Domain Sosial.

e. Domain Ekonomi

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain ekonomi terhadap performa perikanan karang di KKP Pulau Wawonii sebanyak tiga indikator. Pemberian skor terhadap ketiga parameter indikator domain ini akan memberikan gambaran seberapa besar kontribusi setiap indikator terhadap performa perikanan karang dari aspek ekonomi.

Hasil analisis performa perikanan melalui skor status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain sosial sebesar 7 pada skala skor 3 – 9 dengan jumlah nilai indikator 2,33 yang termasuk dalam kategori sedang menuju baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang aspek domain ekonomi di KKP Pulau Wawonii sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) kepemilikan aset memiliki peran ideal dengan skor 3, (2) Rasio Tabungan/*Saving rate* dan pendapatan rumah tangga (RTP) memiliki peran dengan skor 2 (Gambar 4.5).



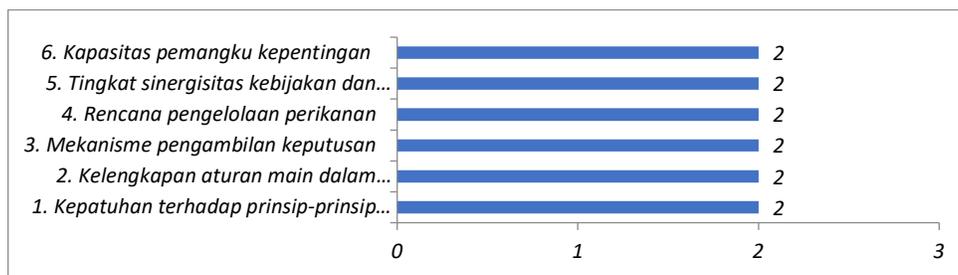
Gambar 4.5. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Ekonomi Di KKP Pulau Wawonii.

f. Domain Kelembagaan

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain kelembagaan terhadap performa pengelolaan perikanan karang di KKD Pulau Wawonii sebanyak enam indikator. Pemberian skor terhadap keenam indikator domain ini memberikan gambaran seberapa besar kontribusi setiap indikator terhadap performa pengelolaan perikanan karang dari aspek kelembagaan.

Hasil analisis performa perikanan karang melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa nilai skor domain kelembagaan sebesar 12,0 pada skala skor 6 – 18 dengan jumlah nilai indikator 2,0 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis skor indikator menunjukkan bahwa semua indikator memiliki peran yang sama dengan skor masing-masing indikator bernilai 2 dalam menentukan performa pengelolaan perikanan karang di KKD Pulau Wawonii (Gambar 4.6). Hanya terdapat satu bagian indikator pada domain ini yang memiliki paling sedikit kontribusi dalam peningkatan status domain kelembagaan dalam performa pengelolaan perikanan karang, yaitu kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan secara non formal dengan skor maksimum 3 namun bagian lainnya indikator ini yaitu secara formal masih banyak terdapat pelanggaran dengan frekuensi lebih dari 5 kali dalam sehari pelanggaran hukum yaitu

menggunakan bahan peledak dalam melakukan penangkapan dengan skor minimal yaitu 1.



Gambar 4.6. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Kelembagaan

Berdasarkan hasil analisis dan penilaian performa perikanan di kawasan KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Selatan melalui keterkaitan setiap domain yang berdasarkan kriteria masing-masing indikator domain sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi dan kelembagaan menunjukkan bahwa agregat performa pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii berada pada kategori sedang menuju baik. Nilai komposit tertinggi terdapat pada domain sosial dan selanjutnya domain ekonomi domain sumberdaya ikan dan domain habitat dan ekosistem serta domain teknik penangkapan ikan.. Domain yang memiliki nilai komposit terendah adalah domain kelembagaan (Tabel 4.8).

Tabel 4. 8 Performa Perikanan KKP Pulau Wawonii Thun 2021

Domain	Nilai Komposit	Deskripsi
Sumberdaya Ikan	2,25	Sedang-Baik
Habitat & ekosistem	2,17	Sedang-Baik
Teknik Penangkapan Ikan	2,17	Sedang-Baik
Sosial	2,67	Sedang-Baik
Ekonomi	2,33	Sedang-Baik
Kelembagaan	2,00	Sedang
Aggregat	2,26	Sedang-Baik

4.3. Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan KKD Pulau Wawonii

Merujuk pada hasil analisis EAFM secara menyeluruh pada setiap domain, substansi prioritas “rencana perbaikan” seluruh aspek kegiatan pengelolaan perikanan dalam kawasan KKD Pulau Wawonii harus memperhatikan berbagai parameter kerentanan dan

indikasi-indikasi perubahan iklim global, seperti mendorong perbaikan secara komprehensif kualitas perairan dan membatasi aktivitas pemicu tekanan ekologis, pelarangan penggunaan alat tangkap yang merusak, penegakan peraturan-peraturan perikanan dan lain sebagainya. Selain itu pengelolaan sumberdaya perikanan dalam KKD Pulau Wawoni juga harus mengacu pada rencana pengelolaan perikanan skala kecil dengan memperhatikan isu-isu strategis seperti isu biofisik, isu sosial ekonomi serta isu tata kelola dan kelembagaan.

4.3.1. Domain Sumberdaya Ikan

Indikator domain sumberdaya ikan secara umum masih terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu proporsi ikan yuwana, CpUE Baku, trend ukuran ikan dan *range collaps* sumberdaya ikan. Strategi perbaikan khususnya diarahkan untuk memaksimalkan pada indikator yang masih memiliki nilai skor dibawah 3 dan diarahkan untuk mempertahankan nilai indikator yang telah maksimal khususnya komposisi spesies hasil tangkapan dan spesies ETP agar berkelanjutan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.9**.

1. Pembangunan sistem basis data perikanan untuk KKD
2. Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan KKD
3. Pencatatan data penangkapan setiap pangkalan pendaratan ikan
4. Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan yang beroperasi di KKD
5. Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing
6. Pelatihan Teknologi Penangkapan Ikan yang efektif dan efisien
7. Rehabilitasi ekosistem pesisir di kawasan KKD
8. Pelatihan penanganan spesies ETP
9. Monitoring penangkapan spesies ETP

Tabel 4.9 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. CPUE Baku	2	Sering	Kecil	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3	Pembangunan sistem basis data perikanan untuk KKD	Tersedianya data untuk kebutuhan pengelolaan	x		x		x	DKP
						Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan KKD	Manajemen KKD yang efektif	x	x	x	x	x	DKP
						Pencatatan data penangkapan setiap pangkalan pendaratan ikan	Terdia data setia unit	x	x	x	x	x	DKP
2. Tren ukuran ikan	2,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan	Ketetapan area dan jenis alat tangkap yang boleh beroperasi		x	x	x	x	DKP
3. Proporsi ikan yuwana (<i>juvenile</i>) yang ditangkap	1,0	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing	x		x		x	DKP
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	3,0	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pelatihan Teknologi Penangkapa Ikan yang efektif dan efisien	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan	x		x		x	DKP
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	2,0	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Rehabilitasi ekosistem pesisir	Luas area yang direhabilitasi	x		x		x	DKP, BLH
6. Spesies ETP	2,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pelatihan penanganan spesies ETP	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan	x		x		x	DKP
						Monitoring penangkapan spesies ETP	Tersedianya data spesies ETP yang tertangkap	x	x	x	x	x	DKP

4.3.2. Domain Habitat dan Ekosistem

Indikator habitat dan ekosistem sebagian besar belum memperoleh nilai maksimum dan masih terdapat beberapa indikator yang memiliki nilai rendah sesuai yang diharapkan, kecuali indikator kualitas perairan. Strategi perbaikan khususnya diarahkan untuk memaksimalkan pada indikator yang masih memiliki nilai skor dibawah 3 dan mengarahkan untuk mempertahankan nilai indikator yang telah maksimal khususnya indikator kualitas perairan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain habitat dan ekosistem di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.10**.

1. Program Bersih pantai
2. Penataan pemukiman pesisir
3. Penghijauan pesisir
4. Revitalisasi sepadan sungai dan pantai
5. Kajian produktivitas primer dan sekunder
6. Rehabilitasi lamun di KKD
7. Pemetaan kawasan pembuangan jangkar
8. Pemetaan kondisi mangrove
9. Penanaman mangrove di kawasan padat pemukiman
10. Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem mangrove
11. Rehabilitasi dan transplantasi karang
12. Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem terumbu karang
13. Pengkajian lokasi pemijahan sumberdaya ikan
14. Sosialisasi pengelolaan habitat SDI
15. Kajian tentang perubahan iklim
16. Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap habitat

Tabel 4.10 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kualitas perairan	3	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Program Bersih pantai	Pantai KKD bersih	x		x		x	DKP
						Penataan pemukiman pesisir	Pemukiman pesisir KKD tertata			x		x	Kimpraswil
						Penghijauan pesisir	Adanya penanaman pohon di pesisir KKD		x		x		DKP, Kehutanan
						Revitalisasi sepadan sungai dan pantai	Penentuan dan penetapan batas simpadan pantai dan sungai		x		x		DLH
						Kajian produktivitas primer dan sekunder	Dokumen hasil kajian		x		x		DKP, PT
2. Status ekosistem lamun	3	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Rehabilitasi lamun di KKD	Adanya rehabilitasi lamun		x		x		DKP
						Pemetaan kawasan pembuangan jangkar	Terpetakan lokasi pembuangan jangkar		x		x		DKP
3. Status ekosistem mangrove	2	Sering	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pemetaan kondisi mangrove	Adanya peta mangrove di KKD		x		x		DKP
						Penanaman mangrove di kawasan padat pemukiman	Adanya lokasi penanaman mangrove di KKD	x	x	x	x	x	DKP
						Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem mangrove	Semakin banyak masyarakat yang memahami pentingnya mangrove		x		x		DKP
4. Status ekosistem terumbu karang	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Rehabilitasi terumbu dan pembuatan percontohan kebun karang	Adanya kebun karang di KKD		x	x	x	x	DKP
						Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem terumbu karang	Semakin banyak masyarakat yang memahami pentingnya terumbu karang		x	x	x	x	DKP

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN	
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5		
5. Habitat unik/khusus	2	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengkajian lokasi pemijahan sumberdaya ikan	Teridentifikasinya daerah pemijahan		x			x		DKP
						Sosialisasi pengelolaan habitat SDI	Adanya pemahaman habitat SDI	x		x		x	DKP	
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	1	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Kajian tentang perubahan iklim	Adanya kajiann perubahan iklim	x		x		x	PT, DKP	
						Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap habitat	Adanya kajian dampak perubahan iklim pada habitat	x		x		x	PT, DKP	

4.3.3. Domain Teknik Penangkapan Ikan

Domain teknik penangkapan ikan memiliki 3 indikator yang telah mencapai nilai maksimum yaitu; modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan dan kapasitas Perikanan, upaya Penangkapan (*Fishing Capacity and Effort*) dan selektivitas penangkapan sedangkan ke-3 indikator lainnya masih memiliki nilai kurang dari 3 (belum maksimal) yaitu; penangkapan ikan yang bersifat destruktif, kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain teknik penangkapan ikan di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.11**.

1. Peningkatan kapasitas pengawasan
2. Kampanye penyadaran untuk mencegah penangkapan ikan yang merusak
3. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan
4. Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi
5. Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing
6. Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan
7. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan
8. Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan
9. Penyuluhan tentang peraturan bidang perikanan
10. Sertifikasi kualifikasi awak kapal

Tabel 4.11 Analisis Program perbaikan untuk Domain Teknik Penangkapan Ikan di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Peningkatan kapasitas pengawasan	Frekuensi patroli pengawas	x		x		x	DKP, Polairud
						Kampanye penyadaran	Jumlah dan bentuk kampanye penyadaran	x	x	x	x	x	DKP, BP4K
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	Jumlah pelatihan	x	x	x	x	x	DKP
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	3	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi	Jumlah Kapal dan Alat Tangkap yang Beroperasi	x		x		x	DKP
4. Selektivitas penangkapan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing	x		x		x	DKP
						Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan	Ketetapan area dan jenis alat tangkap yang boleh beroperasi		x		x		DKP
						Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	Jumlah pelatihan	x	x	x	x	x	DKP
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	2	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan	Jumlah kapal ikan >5 GT yang memiliki dokumen	x		x		x	DKP, Dishub
						Penyuluhan tentang peraturan bidang perikanan	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan	x		x		x	DKP, Dishub
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Program Sertifikasi kualifikasi Awak kapal	Jumlah nelayan yang bersertifikat	x		x		x	DKP, Dishub

4.3.4. Domain Sosial

Domani domain sosial memiliki 1 indikator yang masih memiliki nilai kurang dari 3, yaitu pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan sedangkan indikator lainnya telah memiliki nilai maksimal. Namun demikian strategi perbaik harus melibatkan semua indikator dimana mengoptimalkan indikator yang belummaksimal dan mempertahankan indikator yang telah maksimal. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain sosial di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.12**.

1. Peningkatan kapasitas sektor terkait dalam pengelolaan SDI di KKD
2. Pelatihan pengelolaan kawasan konservasi
3. Mengefektifkan pengawasan KKD
4. Sosialisasi aturan perikanan
5. Peningkatan koordinasi antar sektor
6. Revitalisasi kearifan lokal
7. Adopsi kearifan lokal sebagai *lesson learned*
8. Peningkatan kapasitas masyarakat dan pengelola KKD di Kawasan KKD terkait pengetahuan lokal

Tabel 4.12 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Peningkatan kapasitas sektor terkait dalam pengelolaan SDI di KKD	Adanya keterlibatan lembaga	x	x	x	x	x	DKP
						Pelatihan pengelolaan kawasan konservasi	Adanya pemahaman pengelola KKD	x		x		x	DKP
2. Konflik perikanan	3,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Mengefektifkan pengawasan KKD	Peran pengawasan lebih tinggi	x	x	x	x	x	DKP
						Sosialisasi aturan perikanan	Jumlah aturan yang tersosialisasi	x	x	x	x	x	DKP
						Peningkatan koordinasi antar sektor	Koordinasi antara sektor berjalan	X		x		x	DKP
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	2,0	Jarang	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Revitalisasi kearifan lokal	Adanya dokumen kerifan lokal di KKD	X		x		x	DKP
						Adopsi kearifan lokal sebagai <i>lesson learned</i>	Menerapkan kerifan lokal dari lokasi lain		x		x		DKP
						Peningkatan kapasitas masyarakat dan pengelola KKD di Kawasan KKD terkait pengetahuan lokal	Adanya data base pengetahuan lokal dalam pengelolaan KKD	X		x		x	DKP

4.3.5. Domain Ekonomi

Indikator yang telah memncapai nilai maksimal pada domain sosial pengelolaan perikanan karang di KKD Pulau Wawonii adalah indikator kepemilikan aset sedangkan dua indikator lainnya masih memiliki nilai yang belum maksimal, yaitu indikator pendapatan rumah tangga perikanan (RTP) dan rasio tabungan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan karang pada domain ekonomi di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.13**.

1. Peningkatan nilai tambah produk dengan pengolahan ikan
2. Membangun koperasi nelayan
3. Identifikasi RTP nelayan KKD
4. Pelatihan layanan akses keuangan dan pengadaan koperasi bagi nelayan

Tabel 4.13 Analisis Program perbaikan untuk Domain Ekonomi di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepemilikan Aset	3	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Peningkatan nilai tambah produk dengan pengolahan ikan	Peningkatan pendapatan	x	x	x	x	x	DKP, PT
						Membangun koperasi nelayan.	Adanya koperasi			x			
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Identifikasi RTP nelayan KKD	Terdatanya RTP nelayan KKD	x		x		x	DKP
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	2	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pelatihan layanan akses keuangan dan pengadaan koperasi bagi nelayan	Adanya nelayan yang menabung	x	x	x	x	x	DKP, BPMD

4.3.6. Domain Kelembagaan

Secara umum indikator pada domain kelembagaan pengelolaan perikanan di KKD Pulau Wawonii belum ada yang mencapai nilai maksimal. Oleh karena itu upaya untuk memaksimalkan semua indikator tersebut harus dilakukan dengan strategi meningkat nilainya melalui beberapa program. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain kelembagaan di KKD Pulau Wawonii sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 4.14**.

1. Penegakan hukum terhadap *illegal fishing*
2. Sosialisasi zonasi dan KKD serta CCRF
3. Sosialisasi aturan hukum pengelolaan perikanan
4. Penetapan aturan operasional KKD
5. Penetapan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan KPD
6. Pembuatan *logbook* aktivitas dan efektivitas penegakan hukum KKD
7. Monitoring dan pengawasan terhadap pelanggaran zonasi.
8. SOP proses dan mekanisme pengambilan keputusan serta implementasinya
9. Monitoring dan pendampingan pelaksanaan RPP
10. Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah
11. Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara sektor di kabupaten dan provinsi
12. Peningkatan profesionalisme pelaku dan pengelola melalui pendidikan, dan pelatihan yang tepat serta penempatan personil terlatih secara tepat

Tabel 4.14 Analisis Program perbaikan untuk Domain Kelembagaan di KKD Pulau Wawonii

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Penegakan hukum thp ilegal fishing	Berkurangnya <i>ilegal fishing</i>	X	x	x	x	x	DKP, Polairud
						Sosialisasi zonasi dan KKD serta CCRF	Meningkatnya pemahaman	x		x		x	DKP
						Sosialisasi aturan hukum pengelolaan perikanan	Adanya pemahaman aturan hukum perikanan	x		x		x	Bappeda, DKP, Polairud
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Penetapan aturan operasional KKD	Adanya aturan hukum di KKD	x		x		x	DKP
						Penetapan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan KPD	Adannya perda KKD			x			DKP
						Pembuatan <i>logbook</i> penegakan hukum KKD	Adanya <i>logbook</i>	x	x	x	x	x	DKP
3. Mekanisme pengambilan keputusan	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	SOP proses dan mekanisme pengambilan keputusan serta implementasinya	Adanya SOP mekanisme pengambilan keputusan	x	x				DKP
						Monitoring dan pengawasan terhadap pelanggaran zonasi.	Kurangnya pelanggar zonasi	x	x	x	x	x	DKP
4. Rencana pengelolaan perikanan	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Monitoring dan pendampingan pelaksanaan RPP	Adanya legalotas RPP KKD	x	x	x	x	x	DKP
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah	Adanya sinergitas antar sektor pusat dan daerah	x	x	x	x	x	KKP, Bappeda, DKP
						Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara sektor di kabupaten dan provinsi	Adanya sinergitas antar sektor di daerah	x	x	x	x	x	Bappeda, DKP

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN	
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5		
6. Kapasitas pemangku kepentingan	2	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Peningkatan profesionalisme pelaku dan pengelola melalui pendidikan, dan pelatihan yang tepat serta penempatan personil terlatih secara tepat	Pelatihan/pendidikan, kesesuaian bidang	x		x		x		DKP

4.4. Perkembangan Status Pengelolaan Perikanan di KKD Pulau Wawonii

Potensi sumberdaya ikan karang di KKD Pulau Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan harus dikelola dengan baik dan bijaksana agar mampu memberikan manfaat yang optimal dan berkelanjutan bagi nelayan secara khusus yang memanfaatkan kawasan ini konservasi sebagian daerah penangkapan ikan karang dan masyarakat pada umumnya. Oleh karena itu pengelolaannya harus dilakukan secara bertanggung jawab dalam mengatur dan mengendalikan semua unsur-unsur yang terkait yang dapat mempengaruhi keberadaan sumberdaya ikan karang itu sendiri. Lebih dari 90% nelayan yang berada di kecamatan Wawonii barat, Wawonii Utara dan Wawonii Timur Laut melakukan pemngangkapan ikan karang di daerah bkonmservasi.

Pengelolaan perikanan karang dalam konteks EAFM mengandung makna bahwa memanfaatkan sumberdaya ikan karang secara optimal dengan memperhatikan dimensi-dimensi lainnya yang saling berkaitan sehingga sumberdaya tersebut dapat berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan nelayan. Dimensi-dimensi yang terkait pengelolaan perikanan karang tersebut meliputi; domain sumberdaya ikan, domain habitat dan ekosistem, domain teknik penangkapan ikan, domain sosial, domain ekonomi dan domain kelembagaan. Oleh karena itu dalam rangka menilai perkembangan pengelolaannya harus dilakukan secara terukur dengan didasari perkembangan setiap domain tersebut.

Berdasarkan hasil analisis performa pengelolaan perikanan karang di KKD Pulau Wawonii 2021 diarahkan sebagai data dasar atau tolok ukur (T0) untuk melihat performa pengelolaan perikanan berikutnya. Perkembangan pengelolaan perikanan bisa dijadikan sebagai indikator kinerja perikanan di suatu kawasan konservasi apakah menuju ke arah yang lebih baik atau sebaliknya, berdasarkan perkembangan skor setiap indikator domain EAFM. Kondisi dapat memberikan gambaran apakah rencana perbaikan dilakukan secara terukur dan sinergis sesuai yang direkomendasikan dalam rencana perbaikan perikanan.

BAB V

STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN DI KKD TELUK MORAMO

5.1. Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo

5.1.1. Analisis Tematik Domain Sumberdaya Ikan

Teluk Moramo merupakan wilayah perairan yang memiliki potensi perikanan cukup besar, baik dari jenis-jenis ikan pelagis maupun jenis-jenis ikan demersal/karang. Ikan pelagis yang banyak ditangkap di kawasan ini adalah pelagis kecil seperti ikan kembung, layang, tembang dan ikan teri yang memiliki nilai ekonomis penting. Selain ikan pelagis juga perairan ini memiliki potensi penangkapan ikan demersal seperti ikan kerapu, katamba, sunu manyung dan ikan kuwe (Halili *dkk.*, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara, sebanyak 78 orang atau 68,42 persen dari 114 orang responden menangkap ikan kembung, 36 orang atau 31,58 persen dari 114 orang responden menangkap ikan kuwe, 30 orang atau 26,32 persen dari 114 orang responden menangkap ikan katamba, dan 12 orang atau 10,53 persen dari 114 orang responden menangkap jenis-jenis ikan lain seperti rajungan, ikan cakalang, ikan kuro, dan lobster. Target penilaian berdasarkan indikator EAFM di kawasan Teluk Moramo tahun 2021 adalah jenis ikan katamba (*Lethrinus sp.*), ikan kembung (*Rastrelliger sp.*), dan ikan kuwe (*Caranx sp.*).

Penilaian domain sumberdaya ikan terdiri dari 6 indikator penilaian yaitu CPUE Baku, ukuran ikan, proporsi ikan yuwana (*juvenile*) yang ditangkap, komposisi spesies, "Range Collapse" sumberdaya ikan, dan spesies ETP. Hasil analisis kinerja pengelolaan pada domain sumberdaya ketiga jenis ikan tersebut dapat terlihat pada **Tabel 5.1**.

5.1.1.1 Analisis tematik domain sumberdaya ikan katamba

Penangkapan ikan katamba (lencam) umumnya dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap seperti pancing rawai, pancing rinta, pancing ulur, rawai, dan jaring insang. Daerah penangkapan ikan katamba antara di sekitar Pulau Sponda, Pulau Bokori, Tanjung Tiram, Kolono, Labuan Beropa, dan Pulau Hari.

Pada musim puncak jumlah hasil tangkapan nelayan berkisar antara 1 kg hingga 31 kg per trip dengan rata-rata 7,64 kg per trip. Pada musim sedang, jumlah hasil tangkapan berkisar

antara 1 kg hingga 13 kg per trip dengan rata-rata 4,07 kg per trip. Pada musim paceklik hasil tangkapan nelayan berkisar antara 0 kg hingga 5 kg per trip dengan rata-rata 7,64 kg per trip.

Harga ikan katamba pada musim puncak berkisar Rp 15.000,- hingga Rp 55.000,-, per kg dan harga rata-rata Rp 30.490,- per kg. Harga ikan katamba pada musim sedang berkisar antara Rp 15.000,- hingga Rp 55.000,-, per kg dan harga rata-rata Rp 31.600,- per kg. Harga ikan katamba pada musim paceklik berkisar antara Rp 20.000,- hingga Rp 55.000,-, per kg dan harga rata-rata Rp 33.400,- per kg.

Tabel 5.1 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sumberdaya Ikan

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR			NILAI
		Katamba	Kembung	Kuwe	
1. CpUE Baku	1 = menurun tajam (rerata turun > 25% per tahun) 2 = menurun sedikit (rerata turun < 25% per tahun) 3 = stabil atau meningkat	3,0	2,0	2,0	2,3
2. Tren ukuran ikan	1 = trend ukuran rata-rata ikan yang ditangkap semakin kecil; 2 = trend ukuran relatif tetap; 3 = trend ukuran semakin besar	2,0	2,0	2,0	2,0
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	1 = banyak sekali (> 60%) 2 = banyak (30 - 60%) 3 = sedikit (<30%)	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	1 = proporsi target lebih sedikit (< 15% dari total volume) 2 = proporsi target sama dgn non-target (16-30% dari total volume) 3 = proporsi target lebih banyak (> 31 % dari total volume)	3,0	3,0	3,0	3,0
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1 = semakin sulit, tergantung spesies target 2 = relatif tetap, tergantung spesies target 3 = semakin mudah, tergantung spesies target	1,0	1,0	1,0	1,7
	1 = fishing ground menjadi sangat jauh, tergantung spesies target 2 = fishing ground jauh, tergantung spesies target 3 = fishing ground relatif tetap jaraknya, tergantung spesies target	3,0	2,0	2,0	
6. Spesies ETP	1 = terdapat > 1 individu ETP yang tertangkap; 2 = 1 individu ETP yang tertangkap 3 = tidak ada individu ETP yang tertangkap	2,0	2,0	2,0	2,0
RERATA					2,3

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sekitar 40% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan tahun ini sama saja dengan tahun sebelumnya. Sisanya sebanyak 32% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan tahun sedikit menurun dibandingkan dengan tahun lalu dengan penurunan kurang dari 25%. Selanjutnya, 16% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan sangat menurun dibandingkan dengan tahun lalu dengan penurunan

lebih dari 25% dan 12% responden menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil tangkapan dibandingkan dengan tahun lalu. Berdasarkan hasil tersebut maka CPUE baku ikan katamba di Teluk Moramo saat ini dinilai telah stabil dengan skor 3.

Berdasarkan hasil wawancara, sebanyak 72,41% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir cenderung sama saja. Sisanya sebanyak 27,59% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir semakin pendek. Tidak ada responden yang menyatakan bahwa ukuran ikan tertangkap selama 5 tahun terakhir semakin panjang. Berdasarkan hasil tersebut maka *trend* ukuran panjang ikan kuwe yang tertangkap selama 5 tahun terakhir di Teluk Moramo saat ini dinilai relatif tetap dengan skor 2.

Berdasarkan hasil wawancara, rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 2,29% ikan dari total jumlah ikan yang tertangkap. Jumlah ini kurang dari 30% sehingga dapat dikategorikan sedikit. Dari 24 orang responden yang menjawab, tidak satu orang pun (0 persen) responden menyatakan bahwa proporsi yuwana yang tertangkap lebih dari 30%. Menurut informasi dari nelayan, proporsi yuwana ikan lele yang tertangkap hanya berkisar antara 5% hingga 10%. Berdasarkan informasi tersebut maka proporsi yuwana ikan kembung yang tertangkap dinilai hanya sedikit dengan skor 3.

Hasil wawancara terkait indikator komposisi hasil tangkapan menunjukkan bahwa sekitar 91,67% responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap lebih dari 31%. Menurut mereka proporsi ikan target yang tertangkap berkisar antara 40% hingga mencapai 99% ikan target. Sisanya sebanyak 8,33% responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap adalah 30%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata proporsi ikan target yang tertangkap adalah sebanyak 65,25%, lebih banyak dari rata-rata hasil tangkapan ikan non target sebanyak 35,17%. Berdasarkan hasil wawancara dan perhitungan tersebut maka komposisi hasil tangkapan ikan target dinilai tinggi dengan skor 3.

Indikator *range collapse* dinilai melalui 2 kriteria yaitu tingkat kesulitan mencari daerah penangkapan dan jarak daerah penangkapan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65,52%) menyatakan bahwa saat ini semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan katamba. Sebaliknya, sebanyak 34,48% responden menyatakan bahwa saat ini relatif sama dan tidak ada responden yang menyatakan bahwa saat ini daerah penangkapan lebih mudah untuk ditemukan. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai

semakin sulit untuk ditemukan dengan skor 1. Hasil wawancara tentang jarak daerah penangkapan, sebanyak 65,52% responden menyatakan bahwa daerah penangkapan ikan katamba selama 5 tahun terakhir relatif tetap. Sisanya sebanyak 31,03% responden menyatakan bahwa jarak daerah penangkapan ikan katamba jauh dan hanya 3,45% responden yang menyatakan bahwa jarak daerah penangkapan ikan katamba saat ini menjadi sangat jauh jika dibandingkan dengan 5 tahun yang lalu. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai relatif tetap dengan skor 3.

Hasil wawancara terkait tertangkapnya spesies ETP (*Endangered Threatened and Protected*) menunjukkan bahwa sebagian besar responden (72,41%) menyatakan bahwa pada penangkapan ikan kuwe tidak terdapat spesies ETP yang ikut tertangkap. Hanya sebagian kecil (27,59%) responden yang menyatakan bahwa ada individu ETP yang tertangkap namun dilepaskan. Jenis-jenis ETP yang tertangkap termasuk penyu, jenis pari, hiu, dan ikan napoleon. Berdasarkan prinsip kehati-hatian maka nilai indikator spesies ETP pada saat ini adalah 2.

Berdasarkan hasil penilaian terhadap 6 indikator domain sumberdaya ikan maka indikator yang dinilai memiliki skor baik (skor 3) adalah CPUE Baku yang relatif stabil, proporsi hasil tangkapan yang hanya sebagian terdiri dari ikan yuwana, komposisi hasil tangkapan yang masih didominasi oleh ikan target, dan daerah penangkapan ikan katamba yang lokasinya relatif tetap. Indikator yang memiliki nilai terendah (skor 1) adalah indikator *range collapse* sumberdaya ikan yang ditandai dengan makin sulitnya menemukan daerah penangkapan ikan lencam.

5.1.1.2 Analisis tematik domain sumberdaya ikan kembung

Ikan kembung merupakan jenis ikan yang banyak ditangkap oleh nelayan di sekitar Teluk Moramo. Penangkapan ikan kembung dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap seperti pancing ulur, jaring insang, sero, dan pukot cincin. Daerah penangkapan ikan kembung antara di sekitar Pulau Saponda, Pulau Bokori, dan Pulau Hari.

Pada musim puncak jumlah hasil tangkapan nelayan berkisar antara 2 kg hingga 3 ton per trip, sedangkan pada musim sedang dan musim paceklik hasil tangkapan nelayan berkisar antara 1,5 kg hingga 3 ton per trip, dan antara 0,5 kg hingga 1 ton per trip, tergantung alat tangkap yang digunakan. Harga ikan kembung pada musim puncak berkisar Rp 7.000,- hingga

Rp 30.000,-, sedangkan pada musim sedang dan musim paceklik masing-masing berkisar Rp 15.000,- hingga Rp 35.000,- dan Rp 20.000,- hingga Rp 40.000,-.

Catch Per Unit Effort atau CPUE merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui *trend* atau kondisi sumberdaya ikan dari waktu ke waktu. CPUE rata-rata ikan kembung saat ini adalah 159,86 kg/trip pada saat musim puncak, 80,49 kg/trip pada saat musim sedang, dan 36,61 kg/trip pada musim paceklik. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sekitar 50% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan menurun sedikit (kurang dari 25%) selama 5 tahun terakhir. Sisanya sebanyak 23,1% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan sangat menurun (lebih dari 25 persen), 17,95% responden menyatakan hasil tangkapan sama saja, dan hanya 8,97% responden yang menyatakan bahwa ada peningkatan hasil tangkapan selama 5 tahun terakhir. Berdasarkan hasil tersebut maka CPUE baku ikan kembung di Teluk Moramo saat ini dinilai telah menurun dengan penurunan yang relatif tidak terlalu signifikan (kurang dari 25% per tahun) dengan skor 2.

Indikator ke dua yang dapat menggambarkan kondisi sumberdaya ikan adalah *trend* ukuran ikan yang tertangkap. *Trend* ukuran yang cenderung semakin kecil dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang semakin menurun atau merupakan indikasi adanya penangkapan berlebih. Sebaliknya, bila *trend* ukuran cenderung semakin besar dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang membaik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sebanyak 74,5% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir cenderung sama. Sisanya sebanyak 12,8% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap semakin pendek, 11,5% responden menyatakan tidak tahu, dan 1,3% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap semakin panjang. Berdasarkan hasil tersebut maka *trend* ukuran panjang ikan kembung yang tertangkap selama 5 tahun terakhir di Teluk Moramo saat ini dinilai relatif tetap dengan skor 2.

Ikan yuwana yang dimaksud dalam kajian ini adalah ikan yang ukurannya belum mencapai ukuran ikan dewasa atau ukuran di mana ikan belum mencapai ukuran pertama kali matang gonad. Ikan yang tertangkap diharapkan adalah ikan yang telah dewasa yang ditandai dengan ukuran panjang lebih dari *Length at first maturity* (Lm) dan setidaknya telah memijah sekali. Jika ikan yang tertangkap telah pernah memijah maka kelangsungan sumberdaya ikan dapat tetap terjaga.

Pada pengelolaan perikanan berkelanjutan, hasil tangkapan ukuran yuwana diharapkan sesedikit mungkin atau menurut kriteria kurang dari 30%. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 8,08% ikan dari total jumlah ikan yang tertangkap. Jumlah ini kurang dari 30% sehingga dapat dikategorikan sedikit.

Sebanyak 3,85% responden menyatakan bahwa proporsi yuwana yang tertangkap banyak sekali (lebih dari 60%). Sisanya sebanyak 5,61% responden menyatakan bahwa proporsi yuwana yang tertangkap cukup banyak (30% hingga 60%) dan 89,74% responden menyatakan bahwa proporsi yuwana yang tertangkap sedikit atau kurang dari 30 persen. Berdasarkan informasi tersebut maka proporsi yuwana ikan kembung yang tertangkap dinilai hanya sedikit dengan skor 3.

Pengoperasian suatu alat tangkap umumnya dilakukan dengan target untuk menangkap ikan yang bernilai ekonomis tinggi. Pada kenyataannya, bukan hanya ikan target yang tertangkap namun juga jenis-jenis ikan lain yang bernilai jual atau bahkan ikan yang tidak bernilai ekonomis. Hal ini disebabkan antara lain karena karakter teknis alat tangkap itu sendiri dan juga kondisi perairan yang berada di daerah tropis yang dicirikan keanekaragaman jenis ikan yang tinggi yang menempati habitat yang sama. Dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan diharapkan bahwa ikan non target tidak banyak tertangkap sehingga fungsi ekologis dan kelestarian sumberdaya ikan dapat lebih terjamin.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sekitar 83% responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap cukup banyak (lebih dari 31%). Sisanya sebanyak 17 persen responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap antara 16% hingga 30%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata proporsi ikan target yang tertangkap adalah sebanyak 66,04%, lebih banyak dari ikan non target sebanyak 33,96%. Berdasarkan hasil wawancara dan perhitungan tersebut maka komposisi hasil tangkapan ikan target dinilai tinggi dengan skor 3.

Indikator *range collapse* dinilai melalui 2 kriteria yaitu tingkat kesulitan mencari daerah penangkapan dan jarak daerah penangkapan. Semakin sulit mencari daerah penangkapan ikan dan semakin jauh daerah penangkapan menandakan bahwa kondisi sumberdaya semakin terancam. Sebaliknya, semakin mudah mencari daerah penangkapan atau semakin dekat jaraknya maka kondisi sumberdaya relatif baik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65,38%) menyatakan bahwa saat ini semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan kembung. Sebaliknya, sebanyak 34,62% responden menyatakan bahwa saat ini relatif sama dan tidak ada responden yang menyatakan bahwa saat ini daerah penangkapan lebih mudah untuk ditemukan. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai semakin sulit untuk ditemukan dengan skor 1. Hasil wawancara tentang jarak daerah penangkapan, sebanyak 49,4% responden menyatakan bahwa daerah penangkapan ikan kembung saat ini jauh, sedangkan sisanya sebanyak 46,8% responden menyatakan tetap dan 3,9% menyatakan sangat jauh. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai jauh (tergantung spesies target) dengan skor 2.

Tertangkapnya spesies ETP (*Endangered, Threatened and Protected*) sesuai dengan kriteria CITES pada penangkapan ikan menjadi salah satu indikator pada domain sumberdaya. Pada pengelolaan perikanan berkelanjutan, tertangkapnya spesies ETP tidak diharapkan terjadi, tetapi jika tertangkap harus dikembalikan ke habitat asalnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (82,5%) menyatakan bahwa pada penangkapan ikan kembung tidak terdapat spesies ETP yang ikut tertangkap. Hanya sebagian kecil (17,95% responden yang menyatakan bahwa ada individu ETP yang tertangkap namun dilepaskan. Jenis-jenis ETP yang tertangkap termasuk penyu, jenis pari, hiu, dan lumba-lumba. Dengan demikian nilai indikator spesies ETP pada saat ini adalah 2.

Berdasarkan hasil penilaian terhadap 6 indikator domain sumberdaya ikan indikator yang dinilai memiliki skor baik (skor 3) adalah proporsi hasil tangkapan yang hanya sebagian terdiri dari ikan yuwana dan komposisi hasil tangkapan yang masih didominasi oleh ikan. Indikator yang memiliki nilai terendah (skor 1) adalah indikator *range collapse* sumberdaya ikan yang ditandai dengan makin sulitnya menemukan daerah penangkapan ikan kembung.

5.1.1.3 Analisis tematik domain sumberdaya ikan kuwe

Penangkapan ikan kuwe umumnya dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis alat tangkap seperti pancing rawai, pancing rinta, pancing ulur, dan jaring insang. Daerah penangkapan ikan kembung antara di sekitar Pulau Saponda, Pulau Bokori, Tanjung Tiram, dan Pulau Hari.

Pada musim puncak jumlah hasil tangkapan nelayan berkisar antara 1 kg hingga 200 kg per trip, sedangkan pada musim sedang dan musim paceklik hasil tangkapan nelayan berkisar antara 1 kg hingga 100 kg per trip, dan antara 0,5 kg hingga 40 kg per trip, tergantung alat tangkap yang digunakan. Harga ikan kembung pada musim puncak berkisar Rp 17.000,- hingga Rp 45.000,-, sedangkan pada musim sedang dan musim paceklik masing-masing berkisar Rp 20.000,- hingga Rp 50.000,- dan Rp 17.000,- hingga Rp 60.000,

Catch Per Unit Effort rata-rata ikan kuwe saat ini adalah 10,80 kg/trip pada saat musim puncak, 6,03 kg/trip pada saat musim sedang, dan 3,02 kg/trip pada musim paceklik. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sekitar 60,61% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan sedikit menurun (kurang dari 25%) selama 5 tahun terakhir. Sisanya sebanyak 18,18% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan sangat menurun (lebih dari 25%), 15,15% responden menyatakan hasil tangkapan sama saja, dan hanya 6,06% responden yang menyatakan bahwa ada peningkatan hasil tangkapan selama 5 tahun terakhir. Berdasarkan hasil tersebut maka CPUE baku ikan kuwe di Teluk Moramo saat ini dinilai telah menurun dengan penurunan yang relatif tidak terlalu signifikan (kurang dari 25 persen per tahun) dengan skor 2.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, sebanyak 69,70% responden menyatakan bahwa *trend* ukuran panjang ikan yang tertangkap selama 5 tahun terakhir cenderung sama saja. Sisanya sebanyak 21,21% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap semakin pendek, 6,06% responden menyatakan tidak tahu, dan 3,03% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap semakin panjang selama 5 tahun terakhir. Berdasarkan hasil tersebut maka *trend* ukuran panjang ikan kuwe yang tertangkap selama 5 tahun terakhir di Teluk Moramo saat ini dinilai relatif tetap dengan skor 2.

Berdasarkan hasil wawancara, rata-rata proporsi yuwana yang tertangkap adalah sekitar 2,32% ikan dari total jumlah ikan yang tertangkap. Jumlah ini kurang dari 30% sehingga dapat dikategorikan sedikit. Dari 25 orang responden yang menjawab, tidak satu orang pun (0%) responden menyatakan bahwa proporsi yuwana yang tertangkap lebih dari 30%. Menurut informasi dari nelayan, proporsi yuwana ikan kuwe yang tertangkap hanya berkisar antara 3% hingga 15%. Berdasarkan informasi tersebut maka proporsi yuwana ikan kembung yang tertangkap dinilai hanya sedikit dengan skor 3.

Hasil wawancara terkait indikator komposisi hasil tangkapan menunjukkan bahwa sekitar 90,91 persen responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap lebih dari 31 persen. Menurut mereka proporsi ikan target yang tertangkap berkisar antara 35% hingga mencapai 100% ikan target. Sisanya sebanyak 9,09% responden menyatakan bahwa proporsi ikan target yang tertangkap antara 20% hingga 30%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata proporsi ikan target yang tertangkap adalah sebanyak 66,30%, lebih banyak dari ikan non target sebanyak 33,96%. Berdasarkan hasil wawancara dan perhitungan tersebut maka komposisi hasil tangkapan ikan target dinilai tinggi dengan skor 3.

Indikator *range collapse* dinilai melalui 2 kriteria yaitu tingkat kesulitan mencari daerah penangkapan dan jarak daerah penangkapan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (78,79%) menyatakan bahwa saat ini semakin sulit menemukan daerah penangkapan ikan kuwe. Sebaliknya, sebanyak 21,21% responden menyatakan bahwa saat ini relatif sama dan tidak ada responden yang menyatakan bahwa saat ini daerah penangkapan lebih mudah untuk ditemukan. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai semakin sulit untuk ditemukan dengan skor 1. Hasil wawancara tentang jarak daerah penangkapan, sebanyak 67,67% responden menyatakan bahwa daerah penangkapan ikan kuwe saat ini jauh, sedangkan sisanya sebanyak 33,33% responden menyatakan tetap dan tidak ada responden yang menyatakan bahwa jarak daerah penangkapan ikan kuwe menjadi sangat jauh. Berdasarkan hasil tersebut maka daerah penangkapan dinilai jauh (tergantung spesies target) dengan skor 2.

Hasil wawancara terkait tertangkapnya spesies ETP (*Endangered, Threatened and Protected*) menunjukkan bahwa sebagian besar responden (84,85%) menyatakan bahwa pada penangkapan ikan kuwe tidak terdapat spesies ETP yang ikut tertangkap. Hanya sebagian kecil (15,15%) responden yang menyatakan bahwa ada individu ETP yang tertangkap namun dilepaskan. Jenis-jenis ETP yang tertangkap termasuk penyu, jenis pari, dan hiu. Dengan demikian nilai indikator spesies ETP pada saat ini adalah 2.

Berdasarkan hasil penilaian terhadap 6 indikator domain sumberdaya ikan maka indikator yang dinilai memiliki skor baik (skor 3) adalah proporsi hasil tangkapan yang hanya sebagian terdiri dari ikan yuwana dan komposisi hasil tangkapan yang masih didominasi oleh ikan. Indikator yang memiliki nilai terendah (skor 1) adalah indikator *range collapse*

sumberdaya ikan yang ditandai dengan makin sulitnya menemukan daerah penangkapan ikan kuwe.

5.1.2. Analisis Tematik Domain Habitat dan Ekosistem

Sebagai makhluk hidup, kelangsungan sumberdaya ikan tidak terlepas dari kondisi lingkungan dan bagaimana interaksinya dengan lingkungan baik lingkungan abiotik maupun abiotik dalam ekosistem. Lingkungan dan kehidupan di dalamnya memiliki dinamika yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari alam maupun akibat kegiatan manusia. Lingkungan yang baik dapat menjamin keberlangsungan hidup sumberdaya, sebaliknya lingkungan yang rusak atau tercemar akan dapat mengancam keberlangsungan hidup sumberdaya ikan di dalamnya.

Pada pengelolaan perikanan berkelanjutan, habitat dan ekosistem merupakan bagian penting dari penilaian performa pengelolaan secara keseluruhan. Setidaknya terdapat 7 indikator untuk menilai performa habitat dan ekosistem dalam pengelolaan perikanan dengan pendekatan ekosistem, yaitu: (1) kualitas perairan; (2) status ekosistem lamun; (3) status ekosistem mangrove; (4) status ekosistem terumbu karang; (5) habitat unik/khusus (*spawning ground, nursery ground, feeding ground, upwelling*); dan (6) perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat. Hasil analisis setiap indikator habitat dan ekosistem di Teluk Moramo ditampilkan dalam **Tabel 5.2**.

Tabel 5.2 Hasil Analisis Komposit Indikator Habitat dan Ekosistem

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR	NILAI
1. Kualitas perairan	1= tercemar; 2=tercemar sedang; 3= tidak tercemar	2,0	2,3
	1= > Melebihi baku mutu sesuai KepMen LH 51/2004; 2= Sama dengan baku mutu sesuai KepMen LH 51/2004; 3= Dibawah baku mutu sesuai KepMen LH 51/2004	2,0	
	1= konsentrasi klorofil a < 2 µg/l; 2= konsentrasi klorofil a 2-5 µg/l; 3= konsentrasi klorofil a > 5 µg/l	3,0	
2. Status ekosistem lamun	1=tutupan rendah, ≤30%; 2=tutupan sedang, ≥ 30 - < 60%; 3=tutupan tinggi, ≥ 60%	2,0	2,0

	1=keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$), jumlah spesies < 3 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$), jumlah spesies 3 - 5 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$), jumlah spesies > 5	2,0	
3. Status ekosistem mangrove	1=tutupan rendah, $< 50\%$; 2=tutupan sedang, $\geq 50 - < 75\%$; 3=tutupan tinggi, $\geq 75\%$	2,0	2,0
	1=kerapatan rendah (< 1000 pohon/ha); 2 = kerapatan sedang (1000-1500 pohon/ha); 3 = kerapatan tinggi (> 1500 pohon/ha)	2,0	
4. Status ekosistem terumbu karang	1=tutupan rendah, $< 25\%$; 2=tutupan sedang, $\geq 25 - < 50\%$; 3=tutupan tinggi, $\geq 50\%$	2,0	2,0
	1=keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$); 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)	2,0	
5. Habitat unik/khusus	1=tidak diketahui adanya habitat unik/khusus; 2=diketahui adanya habitat unik/khusus tapi tidak dikelola dengan baik; 3 = diketahui adanya habitat unik/khusus dan dikelola dengan baik	3,0	3
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	> State of knowledge level : 1= belum adanya kajian tentang dampak perubahan iklim; 2= diketahui adanya dampak perubahan iklim tapi tidak diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi; 3 = diketahui adanya dampak perubahan iklim dan diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi	2,0	2
	> state of impact (key indicator menggunakan terumbu karang): 1= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching $> 25\%$); 2= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching 5-25%); 3= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching $< 5\%$)	1,0	
	RERATA		2,1

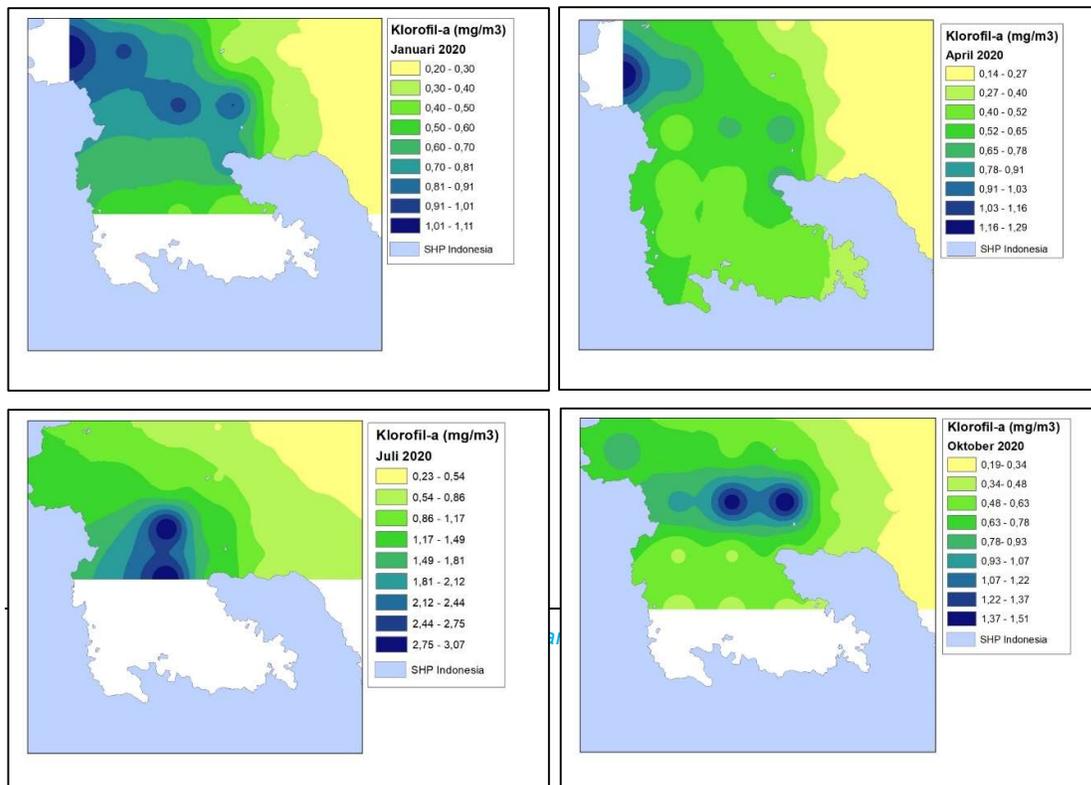
Teluk Moramo merupakan perairan yang dikelilingi oleh 3 wilayah kabupaten/kota di mana aktivitas manusia termasuk industri sangat aktif. Hal ini dapat berdampak pada kualitas lingkungan perairan terutama di bagian pesisir yang dekat dengan daratan. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, seluruh responden menyatakan bahwa perairan pantai di dekat tempat tinggal mereka tercemar sedang yang ditandai dengan kondisi perairan yang keruh. Sebagian besar limbah adalah sampah domestik yang berasal dari kegiatan rumah tangga. Berbeda dengan kondisi perairan pesisir dekat pemukiman penduduk, menurut sebagian besar

responden (99,10 persen) menyatakan bahwa perairan di daerah penangkapan ikan masih dalam keadaan tidak tercemar. Dengan demikian, maka nilai parameter kualitas air Teluk Moramo pada sub indikator tingkat pencemaran dan kekeruhan adalah 2. Berbeda dengan kedua sub indikator awal, sub indikator eutrofikasi dengan parameter konsentrasi klorofil-a menunjukkan bahwa konsentrasi klorofil-a di sekitar Teluk Moramo sangat tinggi dengan nilai lebih dari 5 $\mu\text{g/l}$ Tabel (Tabel 5.3). Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis konsentrasi klorofil-a pada beberapa lokasi pengambilan sampel.

Tabel 5.3 Konsentrasi Klorofil-a pada Beberapa Daerah Sampel

No.	Daerah Sampel	Konsentrasi Klorofil-a (mg/l)
1	Soropia	0,759
2	Kampung Butung	1,002
3	Langi Bajo	0,487
4	Mata	0,902
5	Tipulu	0,896

Secara spasial, konsentrasi klorofil-a yang cukup tinggi juga ditunjukkan oleh citra satelit MODIS tahun 2020. Data citra menunjukkan bahwa konsentrasi klorofil-a berfluktuasi sepanjang tahun, namun secara keseluruhan nilai konsentrasi klorofil-a masih dalam kisaran yang cukup tinggi. Beberapa data citra yang mewakili setiap musim (musim barat, peralihan I, timur, dan peralihan II) dapat terlihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Gambar Citra Satelit Bulan Januari, Maret, Juli, dan Oktober 2020

Berdasarkan hasil analisis data sampel air dari beberapa lokasi di Teluk Moramo yang didukung dengan hasil analisis data citra satelit maka nilai sub indikator klorofil-a adalah 3. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum konsentrasi klorofil-a di Teluk Moramo berada pada kisaran di atas 5 µg/l.

Ekosistem lamun merupakan salah satu habitat yang penting bagi organisme di perairan utamanya sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*), serta sebagai tempat pembesaran (*nursery ground*). Menurut Halili dkk (2018), jenis-jenis lamun yang terdapat di perairan Teluk Moramo didominasi oleh jenis *Enhalus acoroides*. Selain itu juga terdapat jenis-jenis lamun yang lain seperti *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Syringodium isotifelium*, dan *Halodule uninervis*. Selanjutnya dinyatakan bahwa secara keseluruhan ekosistem padang lamun di kawasan yang dicadangkan sebagai kawasan konservasi memiliki luas penutupan berkisar antara 20 hingga 80 persen dengan kondisi buruk hingga baik. Beberapa jenis biota yang berasosiasi di ekosistem lamun yaitu jenis ikan dan krustasea, jenis ular laut dan yang dominan ditemukan pada ekosistem lamun adalah ikan baronang (*Siganus sp.*) dan rajungan (*Portunus pelagicus*) serta bulu babi, sedangkan tipe substrat permukaan yang didominasi pasir halus.

Menurut kriteria EAFM, tutupan lamun tersebut berada pada kisaran rendah (kurang dan sama dengan dari 30 persen) sampai tinggi (lebih dan sama dengan 60 persen). Dengan demikian, sesuai dengan prinsip kehati-hatian, maka sub kriteria tutupan lamun dinilai sedang (nilai 2). Demikian pula, keanekaragaman lamun dinilai sedang karena jumlah spesies lamun di Teluk Moramo berada pada kisaran 3 hingga 5 jenis.

Mangrove adalah jenis tumbuhan yang hidup pada ekosistem peralihan antara pantai dan daratan. Mangrove merupakan salah satu produsen primer terpenting pada perairan pesisir. Mangrove merupakan kontributor penting dalam rantai makanan melalui penyediaan makanan bagi organisme lain melalui daun atau serasah yang masuk ke perairan.

Beberapa jenis mangrove ditemukan di Teluk Moramo di sekitar Kecamatan Moramo, Moramo Utara, dan Laonti (Halili dkk, 2018). Jenis-jenis mangrove yang dapat ditemukan di Teluk Moramo, sejauh ini adalah 5 jenis, termasuk *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia alba*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Nypa fruticans*, dan *Acanthus ilicifolius*. Selanjutnya dinyatakan bahwa kondisi hutan mangrove di pesisir Teluk Moramo secara umum termasuk kategori padat. Namun demikian, karena tidak ada nilai secara kuantitatif menggambarkan tutupan dan kerapatan mangrove di daerah ini maka indikator ini diberi nilai 2.

Ekosistem terumbu karang juga merupakan bagian penting dari ekosistem pesisir. Terumbu karang berperan sebagai habitat atau tempat tinggal bagi berbagai biota yang hidup pada ekosistem terumbu karang atau sekitarnya. Selain itu, terumbu karang juga berfungsi tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat asuhan dan pembesaran (*nursery ground*), dan tempat pemijahan (*spawning ground*). Ekosistem terumbu karang dapat menjadi salah satu bioindikator dalam menentukan kondisi sumber daya perikanan di suatu perairan.

Menurut Halili dkk (2018), di Kecamatan Moramo, Moramo Utara, Laonti, serta beberapa gugus pulau yang terdapat di teluk memiliki terumbu karang tepi. Selanjutnya dinyatakan bahwa secara umum ekosistem terumbu karang di sepanjang pesisir Teluk Moramo masih dalam kondisi yang baik. Namun demikian, pada beberapa lokasi telah mengalami kerusakan akibat penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan termasuk penggunaan bius/sianida dan bahan peledak. Hal ini tampak dari kondisi hamparan pecahan karang mati (*rubber*) dan karang mati yang ditumbuhi oleh alga (*Dead Coral*). Indikator tutupan dan keanekaragaman terumbu karang di Teluk Moramo diberi nilai 2.

Indikator habitat khusus/unik termasuk *spawning ground*, *nursery ground*, *feeding ground*, *upwelling*, dan *nesting beach*. Menurut nelayan, terdapat beberapa daerah terumbu karang yang diduga merupakan habitat khusus, yaitu *reef* kerbau dan *reef* semut antara Tambeanga dan Tambolusu. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Halili dkk (2018) yang menyatakan bahwa di kawasan Teluk Moramo terdapat 1 lokasi yang diduga sebagai daerah pemijahan lobster yaitu di sekitar Teluk Bororo. Selain itu, daerah pemijahan ikan juga ditemukan di sekitar Tanjung Gomo dan muara Sungai Laonti di Desa Bandaeha (lokasi pemijahan ikan teri, *Stolephorus sp.*). Teluk Moramo memiliki habitat khusus yang diketahui oleh nelayan dan pemerhati terumbu karang di daerah tersebut. Secara umum, Pengelolaan habitat khusus menjadi bagian terhadap habitat dimaksud. Berdasarkan Keputusan Menteri

Kelautan dan Perikanan No. 22 Tahun 2021, Teluk Moramo ditetapkan sebagai kawasan konservasi dan dengan demikian perairan Teluk Moramo dan pulau-pulau kecil di sekitarnya dikelola sebagai taman yang terbagi atas zona inti, zona pemanfaatan terbatas, zona rehabilitasi, dan zona daerah perlindungan laut. Dengan demikian indikator habitat khusus ini diberi nilai 3.

Indikator perubahan iklim dan bagaimana dampaknya terhadap kondisi perairan dan habitat dinilai melalui 2 kriteria yaitu *state of knowledge level* dan *state of impact*. Pengkajian dampak perubahan iklim di sekitar pesisir Sulawesi Tenggara belum banyak dilakukan. Sampai saat ini diketahui telah ada kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat di Teluk Moramo (RARE, 2020). Namun demikian, belum terpantau adanya upaya implementasi strategi adaptasi dan mitigasi dan bagaimana monitoring dan evaluasinya. Dengan demikian nilai sub indikator ini adalah 2.

Status dampak perubahan iklim terhadap terumbu karang di Teluk Moramo secara kuantitatif belum terpetakan dengan baik. Berdasarkan prinsip kehati-hatian, maka indikator dampak perubahan iklim pada perairan Teluk Moramo diberi nilai 1.

5.1.3. Analisis Tematik Domain Teknologi Penangkapan Ikan

Penilaian kinerja domain teknologi penangkapan ikan menggunakan 6 (enam) indikator, yaitu: (1) metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal, (2) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan, (3) *Fishing capacity* dan *effort*, (4) Selektivitas penangkapan, (5) Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan (6) Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain teknologi penangkapan ikan ditampilkan dalam **Tabel 5.4**.

Tabel 5.4 Hasil Analisis Komposit Indikator Teknik Penangkapan Ikan

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR	NILAI
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1=frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun ; 2 = frekuensi pelanggaran 5-10 kasus per tahun ; 3 = frekuensi pelanggaran <5 kasus per tahun	1	1,0
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	1 = lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm ; 2 = 25-50% ukuran target spesies < Lm 3 = <25% ukuran target spesies < Lm	3,0	3,0
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	1 = Rasio kapasitas penangkapan < 1; 2 = Rasio kapasitas penangkapan = 1;	1,0	1,0

<i>(Fishing Capacity and Effort)</i>	3 = Rasio kapasitas penangkapan > 1		
4. Selektivitas penangkapan	1 = rendah (> 75%) ; 2 = sedang (50-75%) ; 3 = tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif)	3	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	1 = kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 2 = kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 3 = kesesuaiannya tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dengan dokumen legal	2	2,0
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1 = Kepemilikan sertifikat <50%; 2 = Kepemilikan sertifikat 50-75%; 3 = Kepemilikan sertifikat >75%	1	1,0
RERATA			1,8

Kegiatan penangkapan ikan yang bersifat destruktif merupakan kegiatan yang dapat mengancam keberlanjutan sumberdaya dan selanjutnya dapat berdampak jangka panjang pada usaha perikanan. Dengan demikian penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak, racun, alat atau metode lain yang bersifat destruktif sangat tidak diharapkan dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (82,5%) menyatakan pernah menjumpai praktek penangkapan ikan dengan menggunakan bahan peledak, bius, atau cara merusak lainnya dengan frekuensi rata-rata lebih dari 10 kali per tahun. Kegiatan penangkapan yang bersifat destruktif terjadi di beberapa daerah penangkapan, seperti perairan di sekitar Pulau Hari, perairan antara Saponda dan Tambeanga, dan beberapa daerah lain di sekitarnya. Berdasarkan penjelasan tersebut maka nilai indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif adalah 1.

Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan didefinisikan sebagai penggunaan alat tangkap dan dan alat bantu yang tidak sesuai dengan peraturan yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap sumberdaya ikan. Modifikasi alat tangkap dan alat bantu yang tidak sesuai dengan peraturan umumnya digambarkan dengan besarnya komposisi hasil tangkapan yang ukurannya belum mencapai ukuran dewasa atau ukuran pertama kali matang gonad (Lm). Jika ikan yang belum mencapai Lm tertangkap dalam jumlah besar maka dikhawatirkan akan terjadi *growth overfishing*.

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar nelayan (60,53%) menyatakan bahwa tidak ada modifikasi yang dilakukan terhadap alat tangkap yang digunakan. Sebagian lain (39,47%)

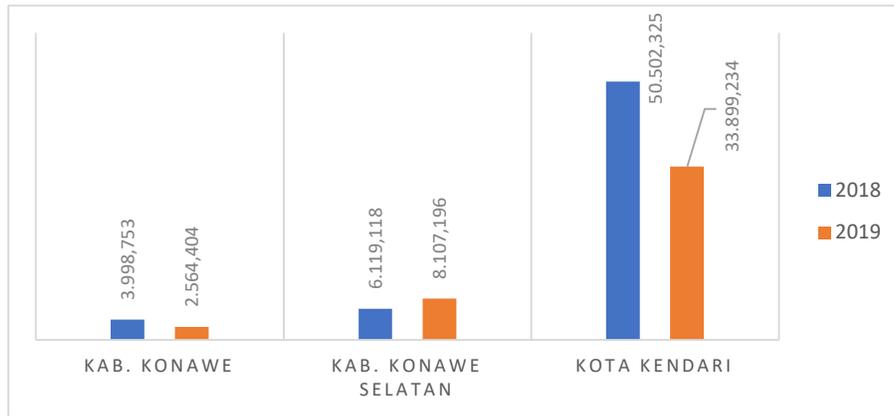
menyatakan telah melakukan modifikasi. Bentuk-bentuk modifikasi yang dilakukan antara lain berupa perubahan warna umpan dan penambahan dimensi (panjang) jaring.

Ukuran ikan yang tertangkap sangat tergantung pada beberapa hal di antaranya dimensi alat tangkap (ukuran mata pancing, ukuran mata jaring, atau ukuran *tunnel* bubu, dan sebagainya) dan lokasi pemasangan alat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 90,48% responden menyatakan bahwa jumlah yuwana (<Lm) yang tertangkap kurang dari 25%. Berdasarkan proporsinya maka rata-rata yuwana ikan kembung yang tertangkap adalah sekitar 8,08% ikan dari total jumlah ikan yang tertangkap. Sedangkan proporsi yuwana yang tertangkap pada penangkapan ikan kuwe dan katamba berturut-turut adalah 2,32% dan 2,29% ikan dari total jumlah ikan yang tertangkap. Berdasarkan informasi tersebut maka indikator modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan diberi skor 3.

Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (*Fishing Capacity and Effort*) adalah indikator selanjutnya yang digunakan untuk menilai kinerja teknik penangkapan. *Fishing capacity* didefinisikan sebagai jumlah hasil tangkapan ikan maksimum yang dapat dihasilkan pada periode waktu tertentu (tahun) oleh satu kapal atau armada bila dioperasikan secara penuh, dimana upaya dan tangkapan tersebut tidak dihalangi oleh berbagai tindakan pengelolaan perikanan yang menghambatnya. Satuan unit yang digunakan untuk *fishing capacity* adalah ton/tahun.

Pengendalian terhadap kapasitas penangkapan merupakan upaya untuk meminimalisir terjadinya kelebihan kapasitas (*over capacity*) yang bila berlangsung secara terus-menerus dapat berdampak pada terjadinya *overfishing* (Modul EAFM, 2012). Kapasitas penangkapan umumnya diukur dengan menggunakan hasil tangkapan per upaya penangkapan atau *Catch per Unit Effort* atau CPUE (Musyafak dkk 2009; Nelwan 2011; Atmaja dkk 2011).

Data tahun 2018 dan 2019 menunjukkan bahwa total kapal perikanan di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari adalah sebanyak 2.213 dan 3.767 buah kapal. Data ini menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah kapal tahun 2019 sebesar 70,22% dibandingkan tahun 2018. Sebaliknya, total data produksi dari ketiga kabupaten/kota tersebut mengalami penurunan hingga 26,48% dari 60,62 ribu ton pada tahun 2018 menjadi 44,57 ribu ton pada tahun 2019 (DKP Sultra, 2020). Penurunan produksi terjadi di Kabupaten Konawe dan Kota Kendari, sedangkan produksi perikanan Kabupaten Konawe Selatan masih terjadi sedikit peningkatan (**Gambar 5.2**).



Gambar 5.2 Produksi Perikanan Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2018-2019

Sejalan dengan penurunan produksi, total jumlah trip dari ketiga kabupaten dan kota juga mengalami penurunan. Namun demikian, penurunan trip tidak terlalu signifikan yaitu dari 687.976 trip pada tahun 2018 menurun menjadi 681.425 trip pada tahun 2019 atau menurun sekitar 0,95 persen. Jika data dianalisis tanpa memperhatikan perbedaan kapasitas antara setiap jenis alat atau kapal penangkapan, maka diperoleh nilai CPUE sebagaimana tertera pada **Tabel 5.5**. Tabel tersebut menunjukkan bahwa produksi dan CPUE Kabupaten Konawe tahun 2019 lebih rendah jika dibandingkan dengan tahun 2018, sedangkan Kabupaten Konawe Selatan dan Kota Kendari menunjukkan peningkatan produksi dan CPUE tahun 2019 dibandingkan tahun 2018. Dengan demikian maka indikator kapasitas penangkapan diberi nilai 1.

Tabel 5.5 Produksi, Upaya, dan CPUE Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2018-2019

Kabupaten/ Kota	2018			2019		
	Produksi (Kg)	Upaya (Trip)	CPUE	Produksi (Kg)	Upaya (Trip)	CPUE
Konawe	3.998.753	175.014	22,85	2.564.404	332.552	7,71
Konawe Selatan	6.119.118	264.512	23,13	8.107.196	243.828	33,25
Kendari	50.502.325	248.450	203,27	33.899.234	105.045	322,71

Berdasarkan statistik perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2019 (DKP Sultra 2020), terdapat setidaknya 20 jenis alat tangkap di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari dengan total jumlah 6.321 unit. Di Kabupaten Konawe terdapat 9 jenis alat

tangkap dengan jumlah total 1.991 unit. Di Kabupaten Konawe Selatan terdapat 15 jenis alat tangkap dengan jumlah total 1.399 unit, sedangkan di Kota Kendari terdapat 12 jenis alat tangkap dengan jumlah total 2.931 unit. (Tabel 5.6).

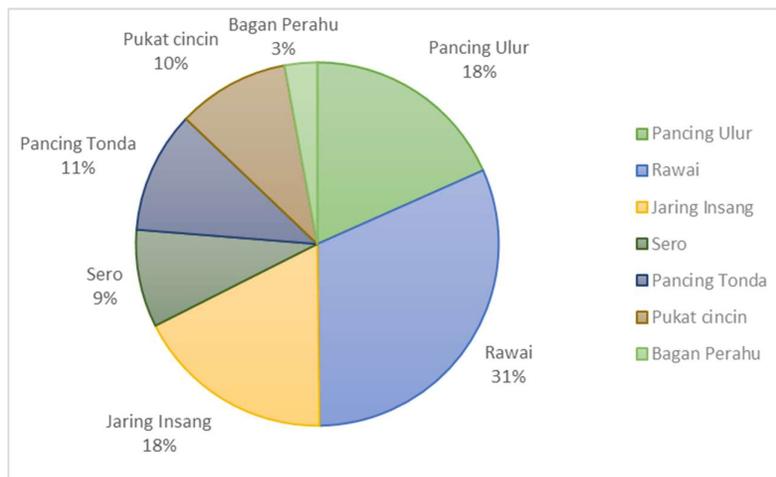
Tabel 5.6 Jenis dan Jumlah Alat Tangkap di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2019

No.	Alat Tangkap	Jumlah Alat Tangkap (Unit)		
		Konawe	Konawe Selatan	Kendari
1	Bagan Berperahu	12	41	25
2	Bagan Tancap	-	19	-
3	Huhate	-	-	163
4	Pancing Ulur	193	130	530
5	Pancing Berjoran	-	-	21
6	Pancing Cumi	-	-	24
7	Pancing Tonda	250	15	27
8	Rawai dasar	626	110	111
9	Pukat Cincin Pelagis Besar Dengan Satu Kapal	2	3	1.505
10	Pukat Cincin Pelagis Kecil Dengan Satu Kapal	-	-	269
11	Pukat Cincin Grup Pelagis Kecil	-	11	-
12	Pukat Hela Pertengahan Berpapan, Pukat Ikan	-	119	-
13	Pukat Tarik Pantai	-	21	-
14	Payang	-	7	-
15	Jaring Insang Lingkar	-	18	-
16	Jaring Insang Tetap, Jaring Liong Bun	280	198	-
17	Jaring Insang Hanyut, Jaring Gillnet Oseanik	-	18	159
18	Sero	100	89	45
19	Bubu	333	600	52
20	Panah	195	-	-
Total		1.991	1.399	2.931

Alat tangkap yang umum digunakan oleh nelayan responden terdiri dari setidaknya 7 jenis alat tangkap, yaitu pancing ulur, rawai, jaring insang, sero, pancing tonda, pukat cincin, dan bagan perahu. Ketujuh jenis alat tangkap tersebut terdapat hampir di seluruh daerah penelitian, kecuali alat tangkap jaring insang (Kota Kendari) dan pukat cincin pelagis kecil dengan satu kapal (Kabupaten Konawe dan Konawe Selatan).

Berdasarkan jumlah unit ketujuh jenis alat tangkap tersebut, sebagian besar (60,66%) terdiri dari jenis alat tangkap pancing, yaitu rawai, pancing ulur, dan pancing tonda. Jenis-jenis alat tangkap yang menggunakan jaring seperti jaring insang, pukat cincin, dan bagan perahu

hanya sekitar 30,65%. Sisanya adalah jenis alat tangkap jebakan (sero) dengan persentase sebesar 8,69% (**Gambar 5.3**) .



Gambar 5.3 Komposisi Alat Tangkap Menurut Jenisnya, Tahun 2019

Jenis-jenis jaring umumnya dinilai memiliki selektivitas yang relatif lebih rendah dibandingkan jenis-jenis pancing atau jebakan. Dengan presentase penggunaan jenis jaring sebesar 30,65% atau kurang dari 50%, maka berdasarkan indikator selektivitas penangkapan penggunaan alat tangkap selektif di sekitar perairan Teluk Moramo dinilai tinggi dengan skor 3. Hal ini diperkuat dengan ukuran ikan tangkapan yang menurut sebagian besar responden proporsinya kurang dari 30% dari seluruh hasil tangkapan.

Indikator selanjutnya dari domain teknik penangkapan ikan adalah kesesuaian antara fungsi dan ukuran kapal penangkap ikan dengan dokumen legal kapal tersebut. Ketidaksesuaian ukuran kapal dapat menjadi salah satu penyebab biasanya data kapasitas penangkapan dan selanjutnya dapat berdampak pada penilaian dan upaya pengendalian pemanfaatan sumberdaya. Hal ini selanjutnya dapat berkontribusi pada tidak tercapainya tujuan pengelolaan perikanan berkelanjutan di wilayah ini.

Berdasarkan statistik perikanan tahun 2019 (DKP Sultra, 2020), jumlah kapal perikanan di ketiga kabupaten/kota adalah sebanyak 5.799 unit yang terdiri dari perahu tanpa motor, kapal motor dengan kapasitas kurang dari 5 GT hingga 30 GT dan kapal motor tempel dengan kapasitas kurang dari 5 GT. Jumlah kapal terbanyak ada di Kota Kendari yang memiliki 2 pelabuhan perikanan, yaitu Pangkalan Pendaratan Ikan Sadohoa dan Pelabuhan Perikanan

Samudera Kendari. Selanjutnya Kabupaten Konawe dan Konawe selatan dengan jumlah kapal berturut-turut 1.799 unit dan 1.453 unit (**Tabel 5.7**).

Tabel 5.7 Jenis dan Jumlah Kapal Perikanan di Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, Tahun 2019

No.	Jenis Kapal	Jumlah Kapal		
		Konawe	Konawe Selatan	Kendari
1	Perahu Tanpa Motor (PTM)	436	166	41
2	Kapal Motor < 5 GT	8	278	38
3	Kapal Motor 5-10 GT	-	13	248
4	Kapal Motor 10-20 GT	-	13	285
5	Kapal Motor 20-30 GT	-	13	1.433
6	Kapal Motor >30 GT	-	-	-
7	Motor Tempel <5 GT	1.355	970	502
8	Motor Tempel 5-10 GT	-	-	-
9	Motor Tempel 10-20 GT	-	-	-
10	Motor Tempel 20-30 GT	-	-	-
11	Motor Tempel >30 GT	-	-	-
Jumlah		1.799	1.453	2.547

Hasil pengukuran dari 24 kapal sampel, menunjukkan bahwa masih terdapat sebanyak terdapat 10 kapal (sekitar 41,66%) yang ukurannya tidak sesuai dengan dokumen kapal dan 14 kapal (58,33%) yang fungsi dan ukuran kapalnya sesuai dengan dokumen legal. Berdasarkan hal tersebut maka indikator kesesuaian ukuran kapal diberi skor 2, yang berarti nilai kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal).

Indikator terakhir pada domain teknik penangkapan ikan adalah sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan diharapkan agar awak kapal perikanan merupakan pekerja profesional yang dibuktikan dengan adanya sertifikat. Berdasarkan hasil wawancara, baru sekitar 44,83% responden yang menyatakan kepemilikan sertifikat awak kapal dan sekitar 55,17% yang menyatakan tidak memiliki. Kepemilikan sertifikat awak kapal umumnya dinyatakan oleh nelayan dengan kapasitas kapal lebih dari 10 GT. Berdasarkan hal tersebut maka indikator sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan diberi skor 1 yaitu kepemilikan sertifikat kurang dari 50%. Secara keseluruhan, nilai domain teknik penangkapan ikan di Teluk Moramo pada tahun 2021 adalah 190 dengan nilai rata-rata indikator adalah 2,0.

5.1.4. Analisis Tematik Domain Sosial

Sebagai pendekatan yang komprehensif, pendekatan ekosistem mensyaratkan keberlanjutan sistem manusia (*human system*) sebagai bagian dari tujuan yang harus dicapai. Domain sosial merupakan bagian sistem manusia dengan 3 indikator penilaian, mencakup (1) partisipasi pemangku kepentingan; (2) konflik perikanan; dan (3) pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, *traditional ecological knowledge*). Hasil analisis setiap indikator domain sosial pada perikanan kembung, kuwe, dan katamba di Teluk Moramo dapat terlihat pada **Tabel 5.8**.

Tabel 5.8 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR	NILAI
1. Partisipasi pemangku kepentingan	1 = < 50%; 2 = 50-100%; 3 = 100 %	1	1,0
2. Konflik perikanan	1 = lebih dari 5 kali/tahun; 2 = 2-5 kali/tahun; 3 = kurang dari 2 kali/tahun	3	3,0
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>traditional ecological knowledge</i>)	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak efektif; 3 = ada dan efektif digunakan	2	2,0
RERATA			2,0

Pemangku kepentingan (*stakeholder*) merupakan pihak-pihak yang dapat berpengaruh atau dipengaruhi oleh tujuan pengelolaan dan proses pencapaiannya (Freeman 1984). Pemangku kepentingan merupakan elemen kunci dalam implementasi pengelolaan perikanan berkelanjutan. Suatu upaya pengelolaan tidak mungkin dapat dilakukan secara efektif tanpa melibatkan pemangku kepentingan yang merupakan bagian integral dari ekosistem. Pelibatan dan partisipasi aktif dari pemangku kepentingan dalam siklus pengelolaan mulai dari proses perencanaan hingga monitoring dan evaluasi akan sangat menentukan keberhasilan pengelolaan perikanan.

Partisipasi pemangku kepentingan merupakan frekuensi keikutsertaan pemangku kepentingan dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan. Penilaian partisipasi pemangku kepentingan ini bertujuan untuk melihat keaktifan pemangku kepentingan dalam seluruh kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan. Semakin aktif pemangku kepentingan dalam kegiatan

pengelolaan sumberdaya ikan, semakin tinggi tingkat keberhasilan pengelolaan sumberdaya ikan (Modul EAFM, 2012).

Menurut informasi responden, kegiatan yang terkait dengan pengelolaan perikanan jumlahnya sekitar 1 hingga 3 kali dan ada 1 orang responden yang menginformasikan bahwa kegiatan yang terkait dengan pengelolaan perikanan jumlahnya sekitar 10 hingga 20 kali per tahun. Kegiatan yang dimaksud termasuk kegiatan sosialisasi, pelatihan, penyuluhan, dan kegiatan yang terkait dengan pemberian bantuan nelayan. Namun demikian dari 115 orang responden hanya 9 orang (sekitar 8%) yang menyatakan pernah berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan tersebut. Berdasarkan hasil wawancara tersebut maka partisipasi atau keterlibatan pemangku kepentingan dalam kegiatan pengelolaan perikanan dinilai masih rendah (kurang dari 50%) dengan skor 1.

Konflik adalah relasi sosial antar aktor sosial yang ditandai oleh pertentangan atau perselisihan dan kemarahan, baik dinyatakan secara terbuka ataupun tidak, dalam rangka mencapai keinginan atau tujuan masing-masing (Kinseng 2014). Perselisihan atau pertentangan itu dapat bersifat terbuka (konflik terbuka) atau bersifat tersembunyi atau tertutup (konflik laten). Upaya pemantauan dan pengelolaan konflik penting untuk dilakukan dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan karena menurut Kinseng (2014), konflik yang berkaitan dengan pemanfaatan sumberdaya perikanan kemungkinan besar akan semakin meningkat di masa-masa yang akan datang dan kemungkinan konflik tersebut cenderung akan semakin bersifat konflik kekerasan jika tidak dibangun sistem pengelolaan konflik yang efektif.

Konflik perikanan merupakan pertentangan yang terjadi antar nelayan akibat perebutan *fishing ground (resources conflict)* dan benturan alat tangkap (*fishing gear conflict*). Konflik perikanan juga dapat terjadi akibat pertentangan kebijakan (*policy conflict*) pada kawasan yang sama atau pertentangan kegiatan antar sektor. Konflik diukur dengan frekuensi terjadinya konflik sebagai unit indikator. Indikator ini bertujuan untuk melihat potensi kontra produktif dan tumpang tindih pengelolaan yang berakibat pada kegagalan implementasi kebijakan pengelolaan sumberdaya ikan. Semakin tinggi frekuensi konflik perikanan, semakin sulit pengelolaan sumberdaya perikanan. Demikian pula sebaliknya, semakin rendah frekuensi terjadinya konflik diharapkan semakin mudah implementasi pengelolaan sumberdaya perikanan (Modul EAFM, 2012).

Berdasarkan informasi responden, jenis konflik yang umumnya terjadi di Teluk Moramo adalah konflik pemanfaatan daerah penangkapan ikan dan penggunaan alat tangkap yang berbeda. Dari 115 orang narasumber, sebagian besar (91 orang atau sekitar 79,13%) menyatakan tidak terjadi konflik dan 24 orang (20,87%) yang menemukan terjadinya konflik. Jumlah konflik yang dilaporkan adalah 1 hingga 3 kali per tahun. Namun demikian, ada pula responden yang menyatakan bahwa jumlah konflik dapat mencapai 60 kali per tahun. Hasil analisis berdasarkan hasil wawancara keseluruhan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah konflik sekitar 1,51 kali per tahun. Karena rata-rata jumlah konflik kurang dari 2 kali per tahun, maka indikator konflik perikanan diberi skor 3.

Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan merupakan ukuran dari keberadaan serta keefektifan pengetahuan lokal dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan. Ada tidaknya pengetahuan lokal dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan yang diikuti oleh efektif tidaknya penerapan pengetahuan lokal dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan yang pernah dilakukan di lokasi yang diteliti. Tingkat keefektifan penerapan pengetahuan lokal sangat menentukan keberhasilan kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan. Oleh karena itu, semakin efektif penerapan pengetahuan lokal dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya ikan, semakin tinggi tingkat keberhasilan pengelolaan sumberdaya ikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 115 orang nelayan, sekitar 96,52% nelayan menyatakan bahwa tidak ada pengetahuan lokal. Namun demikian terdapat 4 orang responden (3,48%) yang menyatakan bahwa terdapat pengetahuan lokal termasuk yang terkait dengan pengelolaan perikanan seperti adanya Daerah Perlindungan Laut (DPL), pemasangan rumpon, musim penangkapan, dan siklus penangkapan berdasarkan fase bulan. Selain itu, terdapat 3 orang responden yang menyatakan adanya Peraturan Desa (Perdes) dan kesepakatan bersama yang mengatur penangkapan selama 15 tahun terakhir. Namun demikian, nampaknya Perdes dan kesepakatan tersebut belum tersosialisasi dengan baik.

Musim penangkapan dan siklus penangkapan berdasarkan fase bulan merupakan pengetahuan yang mereka peroleh melalui interaksi yang intens dengan alam dan sumberdaya di dalamnya. Pengetahuan tersebut sejatinya dapat dimanfaatkan dalam mendukung upaya pengelolaan perikanan berkelanjutan. Namun demikian, sampai saat ini hal tersebut belum diimplementasikan secara efektif. Demikian pula, penetapan DPL di Teluk Moramo dan aturan-aturan mengenai pemasangan rumpon melalui diskusi dan sosialisasi yang lebih intensif

dengan masyarakat nelayan di sekitar Teluk Moramo. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka indikator pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan termasuk di dalamnya *traditional ecological knowledge* (TEK) dinilai masih moderat dengan skor 2.

5.1.5. Analisis Tematik Domain Ekonomi

Responden domain ekonomi berjumlah 114 orang dengan kisaran umur 21 tahun hingga 80 tahun. Dari jumlah tersebut sebanyak 102 orang (89,47%) merupakan nelayan pemilik, 1 orang (0,88 persen) nakhoda, dan 11 orang (9,65%) anak buah kapal. Tingkat pendidikan para responden mulai dari yang tidak pernah mengenyam pendidikan formal hingga tingkat pendidikan sarjana (S1), dengan komposisi terbesar berpendidikan sekolah dasar (57,89 persen), sekolah menengah pertama (21,05%), sekolah menengah atas (17,54%), pendidikan S1 (1,75%), dan yang tidak pernah sekolah formal (1,75%). Jumlah tanggungan setiap nelayan berbeda-beda, berkisar antara 0 hingga 10 orang.

Penilaian kinerja domain ekonomi terdiri dari tiga indikator utama, yaitu kepemilikan aset, pendapatan rumah tangga perikanan (RTP), dan rasio tabungan. Hasil analisis indikator domain ekonomi dapat terlihat pada **Tabel 5.9**.

Tabel 5.9 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR	NILAI
1. Kepemilikan Aset	1 = nilai aset berkurang (lebih dari 50%); 2 = nilai aset tetap (kurang dari 50%); 3 = nilai aset bertambah (di atas 50%)	2	2,00
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	1= kurang dari rata-rata UMR, 2= sama dengan rata-rata UMR, 3 = > rata-rata UMR	1	1,00
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	1 = kurang dari bunga kredit pinjaman; 2 = sama dengan bunga kredit pinjaman; 3 = lebih dari bunga kredit pinjaman	3	3,00
RERATA			2,00

Kepemilikan aset merupakan perbandingan antara jumlah aset produktif yang dimiliki rumah tangga perikanan saat ini dengan tahun sebelumnya. Bila aset produktif dari rumah tangga nelayan bertambah maka diberi nilai tinggi dan sebaliknya jika berkurang maka akan skor indikator dinilai rendah. Aset produktif merupakan aset rumah tangga yang digunakan untuk kegiatan penangkapan ikan, budidaya ikan, pengolahan ikan, atau perdagangan ikan, bahkan kegiatan ekonomi lainnya seperti pertanian. Pengukuran kepemilikan aset ini

bertujuan untuk melihat kemampuan rumah tangga nelayan dalam meningkatkan usaha ekonominya (Modul EAFM, 2012).

Berdasarkan hasil wawancara, seluruh responden menyatakan bahwa aset yang mereka tetap atau relatif tidak mengalami perubahan. Berdasarkan kriteria indikator maka kondisi dinilai memiliki skor 2.

Pendapatan kotor nelayan dapat berbeda-beda sesuai dengan musim. Pada musim puncak penangkapan, pendapatan kotor nelayan berkisar antara Rp 300.000 hingga Rp 60 juta perbulan. Pada musim biasa, pendapatan kotor nelayan berkisar antara Rp 200.000 hingga Rp 40 juta. Pada musim paceklik, pendapatan kotor nelayan berkisar antara Rp 100.000 hingga Rp 25 juta per bulan. Dari seluruh responden tersebut hanya 39 orang (34,21%) yang memiliki sumber mata pencaharian lain dengan kisaran pendapatan kotor Rp 150.000 hingga Rp 4 juta per bulan.

Berdasarkan hasil wawancara pendapatan bersih responden berkisar antara kurang dari seratus ribu rupiah hingga hampir mencapai Rp 23 juta rupiah per bulan. Jika dibandingkan dengan Upah Minimum Regional (UMR) Sulawesi Tenggara tahun 2021 sebesar Rp 2,552,014 maka sekitar 57,02% dari seluruh responden memiliki pendapatan kurang dari UMR Sultra. Dengan demikian, berdasarkan kriteria yang diberikan maka indikator pendapatan rumah tangga perikanan nelayan di sekitar Teluk Moramo dinilai rendah atau 1.

Rasio tabungan (*saving ratio*) merupakan perbandingan antara pendapatan bersih dengan pendapatan kotor rumah tangga nelayan. Pendapatan rumah tangga nelayan merupakan seluruh pendapatan yang diterima rumah tangga nelayan baik yang berasal dari bidang perikanan maupun yang berasal dari luar bidang perikanan. Pengukuran rasio tabungan dimaksudkan untuk melihat potensi rumah tangga nelayan dalam menyimpan kelebihan pendapatannya (NWG, 2014).

Berdasarkan hasil analisis, jika dibandingkan dengan tingkat bunga 14% (OJK, 2021) sebagian besar (75,44%) responden memiliki rasio tabungan lebih tinggi. Dengan demikian, nilai indikator ini adalah 3.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (78,95%) melakukan investasi atau menyimpan uang dalam berbagai bentuk, ada yang hanya memiliki satu jenis simpanan, namun ada juga yang memiliki lebih dari satu jenis simpanan. Bentuk simpanan yang paling umum dilakukan oleh nelayan adalah dalam bentuk tanah/lahan (41,23%) dan

hewan (15,79%). Hanya sekitar 11,40% responden yang menyimpan uang di bank, 0,88% menyimpan uang di koperasi, dan sekitar 9,65% melakukan tabungan kelompok dengan nilai rata-rata tabungan Rp 3,5 juta. Namun demikian, masih terdapat sekitar 39,47% nelayan yang tidak memiliki tabungan sama sekali.

5.1.6. Analisis Tematik Domain Kelembagaan

Keberlanjutan domain kelembagaan dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan dinilai dengan enam indikator, yaitu: (1) kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan, (2) kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, (3) mekanisme pengambilan keputusan kelembagaan, (4) rencana pengelolaan perikanan, (5) tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan, dan (6) kapasitas pemangku kepentingan. Hasil analisis indikator domain kelembagaan ditampilkan dalam **Tabel 5.10**.

Tabel 5.10 Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan

INDIKATOR	KRITERIA	SKOR	NILAI
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal	1= lebih dari 5 kali terjadi pelanggaran hukum dalam pengelolaan perikanan; 2 = 2-4 kali terjadi pelanggaran hukum; 3 = kurang dari 2 kali pelanggaran hukum	1,00	1,00
	Non formal 1= lebih dari 5 informasi pelanggaran, 2= lebih dari 3 informasi pelanggaran, 3= tidak ada informasi pelanggaran	1,00	
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	1 = tidak ada regulasi hingga tersedianya regulasi pengelolaan perikanan yang mencakup dua domain; 2 = tersedianya regulasi yang mencakup pengaturan perikanan untuk 3 - 5 domain; 3 = tersedia regulasi lengkap untuk mendukung pengelolaan perikanan dari 6 domain	2,00	2,20
	Elaborasi untuk poin 2 1= ada tapi jumlahnya berkurang; 2= ada tapi jumlahnya tetap; 3= ada dan jumlahnya bertambah	3,00	
	1=tidak ada penegakan aturan main; 2=ada penegakan aturan main namun tidak efektif; 3=ada penegakan aturan main dan efektif	2,00	
	1= tidak ada alat dan orang; 2=ada alat dan orang tapi tidak ada tindakan; 3= ada alat dan orang serta ada tindakan	2,00	

	1= tidak ada teguran maupun hukuman; 2= ada teguran atau hukuman; 3=ada teguran dan hukuman	2,00	
3. Mekanisme pengambilan keputusan	1=tidak ada mekanisme pengambilan keputusan; 2=ada mekanisme tapi tidak berjalan efektif; 3=ada mekanisme dan berjalan efektif	3,00	2,50
	1= ada keputusan tapi tidak dijalankan; 2= ada keputusan tidak sepenuhnya dijalankan; 3= ada keputusan dijalankan sepenuhnya	2,00	
4. Rencana pengelolaan perikanan	1=belum ada RPP; 2=ada RPP namun belum sepenuhnya dijalankan; 3=ada RPP dan telah dijalankan sepenuhnya	2,00	2,00
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	1=konflik antar lembaga (kebijakan antar lembaga berbeda kepentingan); 2 = komunikasi antar lembaga tidak efektif; 3 = sinergi antar lembaga berjalan baik	3,00	3,00
	1= terdapat kebijakan yang saling bertentangan; 2 = kebijakan tidak saling mendukung; 3 = kebijakan saling mendukung	3,00	
6. Kapasitas pemangku kepentingan	1=tidak ada peningkatan; 2 = ada tapi tidak difungsikan (keahlian yang didapat tidak sesuai dengan fungsi pekerjaannya) 3 = ada dan difungsikan (keahlian yang didapat sesuai dengan fungsi pekerjaannya)	3,00	3,00
RERATA			2,28

Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal (adat) menjadi ukuran paling penting dalam menjamin keberlanjutan perikanan. Berbagai peraturan formal telah dikeluarkan baik dalam skala nasional maupun global. Salah satu aturan yang secara internasional telah disepakati dalam pengelolaan perikanan adalah *Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF)*. Secara nasional telah dikeluarkan pula berbagai peraturan perundangan mulaidari undang-undang hingga peraturan daerah (NWG 2014).

Pengukuran tingkat kepatuhan dapat dilihat dari jumlah frekuensi pelanggaran terhadap peraturan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil data dari DKP Kabupaten Konawe, Konawe Selatan, dan Kota Kendari, kejadian pelanggaran berjumlah lebih dari 5 kali per tahun. Hal ini diperkuat pula oleh informasi yang diperoleh dari masyarakat nelayan di ketiga lokasi penelitian. Berdasarkan hal-hal tersebut maka indikator tingkat kepatuhan diberi nilai 1.

Jenis-jenis pelanggaran yang ditemukan utamanya adalah penggunaan alat atau metode penangkapan ikan yang dilarang, pelanggaran daerah penangkapan ikan, perijinan yang tidak lengkap, dan ketidaksesuaian fisik antara kapal atau alat tangkap yang digunakan dengan

dokumen resmi. Tindakan yang dilakukan terhadap pelanggaran pada umumnya berupa teguran.

Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan didefinisikan sebagai tingkat ketersediaan regulasi (peraturan), peralatan, petugas, dan infrastruktur pengelolaan lainnya. Pengelolaan perikanan membutuhkan kesiapan regulasi yang mencukupi terkait 6 domain pengelolaan perikanan (sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi, dan kelembagaan). Perangkat regulasi perlu disiapkan mulai dari level tertinggi sampai terendah atau dari undang-undang hingga peraturan daerah.

Kelengkapan aturan main terdiri dari 2 sub indikator, yaitu ketersediaan dan perkembangan jumlah regulasi. Menurut responden, aturan main yang menyangkut ketersediaan regulasi secara nasional sudah ada termasuk antara lain perijinan usaha penangkapan ikan, operasional penangkapan ikan, dan upaya konservasi dan pemulihan sumberdaya ikan. Pada level daerah, regulasi yang telah tersedia misalnya Perda No. 4 Tahun 2013 di Kota Kendari tentang Retribusi Izin Usaha Perikanan, Peraturan Gubernur No. 36 Tahun 2019 tentang pengelolaan akses area perikanan, dan Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara No. 9 Tahun 2018 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018-2038. Pada level daerah ketersediaan regulasi belum cukup memadai. Beberapa responden bahkan memberikan masukan agar dibuat regulasi yang mengatur operasi penangkapan ikan dan wilayah penangkapan sampai pada level desa berupa peraturan desa (Perdes). Sebaliknya, regulasi yang sudah tidak relevan dianjurkan untuk dihapuskan. Berdasarkan hal tersebut maka sub indikator kelengkapan aturan main diberi nilai 2. Selanjutnya, menurut responden, walaupun regulasi yang memadai belum terwujud, namun saat ini jumlah regulasi secara umum dinilai semakin bertambah. Dengan demikian, nilai sub indikator ini diberi nilai 3.

Keberadaan aturan tidak cukup jika tidak ada penegakan hukum. Oleh karena itu perlu pula dilihat sejauh mana tingkat penegakan hukum. Penilaian tingkat penegakan hukum dinilai dari ada tidaknya alat dan orang dalam melaksanakan aturan main serta ada tidaknya teguran atau hukuman terkait dengan aturan main dalam pengelolaan perikanan (NWG 2014). Berdasarkan hasil pengisian kuesioner terdapat 2 versi jawaban dari responden, yaitu ada penegakan hukum namun tidak efektif dan tidak ada penegakan hukum. Jawaban ada penegakan hukum namun tidak efektif umumnya diperoleh dari Dinas dan *champion*,

sedangkan jawaban tidak ada penegakan hukum diperoleh dari narasumber lainnya. Menurut dugaan, hal ini terkait dengan jenis pelanggaran yang dilakukan dan ada atau tidak adanya pengawas atau aparat di saat pelanggaran tersebut dilakukan. Berdasarkan hal ini, maka sub indikator penegakan aturan diberi nilai 2.

Kurang efektifnya penegakan aturan main diduga terkait dengan sub indikator selanjutnya yaitu ketersediaan aparat dan sarana dalam pelaksanaan tugas pengawasan. Sebagian responden menyatakan bahwa tidak aparat di lapangan, hal ini diduga terkait dengan jawaban dari sebagian responden yang menyatakan bahwa ada aparat namun jumlahnya tidak mencukupi. Dengan demikian, dengan luas perairan dan panjang pantai, dengan jumlah aparat yang tidak memadai akan sulit melakukan pemantauan atau pengawasan sehingga rentan terjadi pelanggaran aturan main. Pelibatan masyarakat perlu dilembagakan agar upaya pemantauan dan pengawasan pemanfaatan sumberdaya dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Penilaian keberhasilan implementasi pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan dapat diindikasikan dengan ada atau tidaknya mekanisme kelembagaan. Mekanisme kelembagaan dapat diidentifikasi dari ada atau tidaknya tim atau kelompok kerja (pokja) yang terkait secara langsung atau tidak langsung dalam pengelolaan perikanan yang melibatkan antar lembaga (NWG 2014).

Terdapat beberapa lembaga yang terkait dengan pengelolaan perikanan di wilayah penelitian. Menurut responden, lembaga yang terkait dengan perizinan antara lain adalah Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sulawesi Tenggara, Dinas Perikanan Kabupaten/Kota, dan Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP). Lembaga yang terkait dengan operasional pengelolaan antara lain KKP dan DKP provinsi, dan DKP kabupaten/kota. Lembaga yang terkait dengan Konservasi sumberdaya antara lain adalah Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (BPSPL), pemerintah provinsi dan kabupaten/kota, lembaga pendidikan tinggi seperti Universitas Halu Oleo, dan Lembaga Swadaya Masyarakat seperti WWF-ID dan Rare. Selain itu terdapat berbagai kelompok kerja yang terkait dengan pengelolaan perikanan, antara lain Pokja Tujuan 14 Ekosistem Lautan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, Forum Pengelolaan Perikanan Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara, Komite Pengelolaan Perikanan Rajungan di Provinsi Sulawesi Tenggara, dan Tim Kerja Pengelolaan Akses Area Perikanan. Secara nasional, antara

lain Komisi Nasional Pengkajian Sumberdaya Ikan. Pengambilan keputusan dalam setiap lembaga tersebut dilakukan melalui suatu prosedur tertentu. Dengan demikian, sub indikator ini diberi nilai 3.

Penilaian keberhasilan implementasi pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan dapat diindikasikan pula dengan ada atau tidaknya keputusan serta dijalankan atau tidaknya keputusan tersebut. Berbagai keputusan telah dihasilkan oleh lembaga-lembaga terkait pengelolaan perikanan. Antara lain adalah ditetapkan Rencana Zonasi Kelautan Perikanan Provinsi Sulawesi Tenggara dan keputusan² lainnya. Namun demikian, keputusan tersebut belum dilaksanakan sepenuhnya. Dengan demikian sub indikator ini diberi nilai 2.

Rencana Pengelolaan Perikanan (RPP) adalah petunjuk pelaksanaan pengelolaan sumberdaya ikan yang diharapkan dapat menjamin kesinambungan kegiatan perikanan di perairan laut Indonesia. Ada atau tidaknya RPP di suatu wilayah pengelolaan dapat berdampak pada keberhasilan implementasi pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan. Perairan Sulawesi Tenggara termasuk ke dalam 2 Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI), yaitu WPPNRI 713 dan WPPNRI 714. WPPNRI 713 meliputi Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Flores, dan Laut Bali, sedangkan WPPNRI 714 meliputi Laut Banda dan Teluk. RPP pada WPPNRI 713 telah ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (Kepmen) Nomor 80 Tahun 2016, sedangkan RPP pada WPPNRI 714 telah ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 81 Tahun 2016. Selain itu terdapat Rencana Pengelolaan Perikanan Tuna, Cakalang, dan Tongkol yang juga meliputi kedua WPPNRI tersebut. Dengan demikian, maka nilai indikator keberadaan RPP adalah 3.

Keberhasilan pengelolaan perikanan juga ditentukan dengan sejauh mana terjadi sinergitas antar lembaga dalam pengelolaan perikanan. Tingkat sinergitas antar kebijakan dan lembaga dalam pengelolaan perikanan dapat diartikan sebagai adanya keterpaduan gerak dan langkah antar lembaga dan antar kebijakan dalam pengelolaan perikanan sehingga tidak memunculkan adanya konflik kepentingan dan benturan kebijakan. Semakin tinggi tingkat sinergi antar lembaga maka tingkat efektivitas pengelolaan akan semakin baik, demikian pula semakin tinggi tingkat sinergi antar kebijakan maka tingkat efektivitas pengelolaan akan semakin baik pula (NWG 2014).

Berdasarkan informasi responden, telah ada koordinasi antar lembaga dalam pelaksanaan pengelolaan perikanan. Sebagai contoh, dalam pemanfaatan sumberdaya pengeluaran izin melibatkan koordinasi berbagai lembaga antara lain DKP Provinsi, Dinas Perikanan kabupaten/kota, Penanaman modal dan pelayanan terpadu satu atap (PM-PTSP) Provinsi Sultra atau kabupaten, dan UPTD Tempat Pendaratan Ikan/Pangkalan Pendaratan Ikan. Demikian pula dalam pengawasan dan penegakan aturan, terdapat koordinasi antara DKP dan lembaga-lembaga lain seperti Satuan Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (SDKP), Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (BPSPL), TNI Angkatan Laut, dan Polairud. Kebijakan yang dikeluarkan oleh seluruh lembaga tersebut juga dinilai saling mendukung dan sampai saat ini belum ditemukan konflik. Dengan demikian, nilai kedua sub indikator tersebut adalah 3.

Pengelolaan perikanan melibatkan berbagai pihak terkait yang disebut dengan pemangku kepentingan (*stakeholders*). Sebagai aktor yang terlibat maka keberhasilan pencapaian tujuan pengelolaan perikanan berkelanjutan tidak terlepas dari peran serta kapasitas pemangku kepentingan. Kapasitas pemangku kepentingan didefinisikan sebagai upaya-upaya konstruktif dalam peningkatan kapasitas yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan. Beberapa upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas pemangku kepentingan antara lain pelatihan, seminar, *workshop*, dan *short course* (NWG 2014).

Responden yang diwawancarai tentang domain kelembagaan berjumlah 8 orang yang terdiri dari unsur yang dinilai memiliki informasi dan pengetahuan yang memadai tentang kondisi wilayahnya seperti Dinas Perikanan kabupaten/kota, *champion*, lembaga adat, kepala desa, dan kepala dusun. Berdasarkan informasi responden, telah dilakukan berbagai upaya peningkatan kapasitas sebanyak 2 hingga 4 kali per tahun. Bentuk-bentuk peningkatan kapasitas yang dilakukan seperti pelatihan penggunaan alat penangkapan ikan yang ramah lingkungan, *workshop* cara budidaya ikan yang baik, seminar nasional, studi banding transplantasi terumbu karang, pelatihan Pengelolaan Akses Area Perikanan, dan *workshop* penulisan dokumen rencana pengelolaan akses area perikanan. Materi yang diperoleh dari upaya peningkatan kapasitas tersebut dinilai telah meningkatkan kemampuan responden dalam pengelolaan perikanan. Namun demikian, upaya peningkatan kapasitas tersebut belum merata diberikan kepada seluruh unsur pemangku kepentingan. Berdasarkan kriteria EAFM maka indikator kapasitas pemangku kepentingan diberi nilai 3.

5.2 Analisis Komposit dan Perkembangan Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo

5.2.1 Domain Sumberdaya Ikan

Hasil analisis domain sumberdaya ikan menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1,7 hingga 3 dengan nilai rata-rata 2,3 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi terdiri atas 2 indikator yaitu proporsi yuwana yang tertangkap dan komposisi spesies hasil tangkapan. Selanjutnya berturut-turut adalah indikator CPUE baku, yang disusul oleh trend ukuran dan spesies ETP. Indikator yang menunjukkan performa terendah adalah *range collapse* sumberdaya ikan. Namun demikian, secara keseluruhan, jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka nilai seluruh indikator pada domain sumberdaya ikan pada tahun 2021 meningkat dibandingkan tahun 2018 (**Tabel 5.11**).

Tabel 5.11 Hasil Analisis Domain Sumberdaya Ikan Tahun 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. CPUE Baku	2,0	2,3
2. Tren ukuran ikan	1,3	2,0
3. Proporsi ikan yuwana yang ditangkap	1,7	3,0
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	3,0	3,0
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1,0	1,7
6. Spesies ETP	1,3	2,0

5.2.2 Analisis Domain Habitat dan Ekosistem

Hasil analisis domain habitat dan ekosistem menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1,5 hingga 3 dengan nilai rata-rata 2,1 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi terdiri atas 1 indikator yaitu habitat unik/khusus. Selanjutnya berturut-turut adalah indikator kualitas perairan yang disusul oleh status ekosistem lamun, mangrove, dan terumbu karang. Indikator yang menunjukkan performa terendah adalah perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat.

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka terdapat 3 indikator yang performanya meningkat yaitu indikator kualitas perairan, habitat unik/khusus, dan perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat. Indikator yang dinilai tetap adalah indikator status

ekosistem lamun dan mangrove. Namun demikian, terdapat 1 indikator yang performanya dinilai menurun yaitu status ekosistem terumbu karang (**Tabel 5.12**).

Tabel 5.12 Hasil Analisis Domain Habitat dan Ekosistem 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. Kualitas perairan	2,0	2,3
2. Status ekosistem lamun	2,0	2,0
3. Status ekosistem mangrove	2,0	2,0
4. Status ekosistem terumbu karang	2,5	2,0
5. Habitat unik/khusus	1,0	3,0
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	1,0	1,5

5.2.3 Analisis Domain Teknik Penangkapan

Hasil analisis domain teknik penangkapan menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1 hingga 3 dengan nilai rata-rata 1,8 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi dengan nilai baik terdiri atas 2 indikator yaitu modifikasi alat penangkapan ikan dan selektivitas penangkapan ikan. Selanjutnya indikator yang memiliki nilai performa sedang terdiri 1 indikator yaitu indikator kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal. Indikator yang menunjukkan performa terendah ada 3 indikator, yaitu penangkapan ikan yang bersifat destruktif, kapasitas perikanan dan upaya penangkapan, dan sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka terdapat 2 indikator yang performanya meningkat yaitu indikator modifikasi alat dan selektivitas alat penangkapan ikan. Indikator yang dinilai tetap adalah indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif, kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Terdapat 1 indikator yang performanya dinilai menurun yaitu kapasitas perikanan dan upaya penangkapan (**Tabel 5.13**).

Tabel 5.13 Hasil Analisis Domain Teknik Penangkapan Ikan 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1,0	1,0
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	1,7	3,0

3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	1,3	1,0
4. Selektivitas penangkapan	2,0	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	2,0	2,0
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1,0	1,0

5.2.4 Analisis Domain Sosial

Hasil analisis sosial menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1 hingga 3 dengan nilai rata-rata 2,0 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi dengan nilai baik terdiri atas 1 indikator yaitu konflik perikanan. Selanjutnya indikator yang memiliki nilai performa sedang dan rendah masing-masing terdiri 1 dari indikator berturut-turut yaitu indikator pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan dan indikator partisipasi pemangku kepentingan.

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka terdapat 2 indikator yang performanya meningkat, yaitu indikator konflik perikanan dan indikator pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan. Indikator yang dinilai tetap adalah indikator partisipasi pemangku kepentingan (**Tabel 5.14**).

Tabel 5.14 Hasil Analisis Domain Sosial, 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	Nilai
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. Partisipasi pemangku kepentingan	1,0	1
2. Konflik perikanan	1,0	3
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	1,0	2

5.2.5 Analisis Domain Ekonomi

Hasil analisis domain habitat dan ekosistem menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1 hingga 3 dengan nilai rata-rata 2,0 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi terdiri atas 1 indikator yaitu Rasio Tabungan (Saving ratio). Selanjutnya indikator yang memiliki nilai performa sedang dan rendah masing-masing terdiri 1 dari indikator berturut-turut yaitu indikator Kepemilikan Aset dan indikator Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP).

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka tidak terdapat indikator yang performanya meningkat. Indikator yang dinilai tetap adalah indikator Kepemilikan Aset dan Rasio Tabungan. Terdapat 1 indikator yang performanya dinilai menurun yaitu Pendapatan rumah tangga perikanan (**Tabel 5.15**).

Tabel 5.15 Hasil Analisis Domain Ekonomi, 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. Kepemilikan Aset	2,0	2
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	3,0	1
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	3,0	3

5.2.6 Analisis Domain Kelembagaan

Hasil analisis domain habitat dan ekosistem menunjukkan bahwa nilai indikator berkisar antara 1,0 hingga 3 dengan nilai rata-rata 2,3 (sedang). Indikator yang menunjukkan performa tertinggi terdiri atas 2 indikator yaitu tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan dan Kapasitas pemangku kepentingan. Selanjutnya berturut-turut adalah indikator Mekanisme pengambilan keputusan yang disusul oleh Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, dan Rencana pengelolaan perikanan. Indikator yang menunjukkan performa terendah adalah Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab.

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka terdapat 4 indikator yang performanya meningkat yaitu Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, Mekanisme pengambilan keputusan, Rencana pengelolaan perikanan, Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan, dan Kapasitas pemangku kepentingan. Terdapat 1 indikator yang performanya dinilai menurun yaitu Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab (**Tabel 5.16**).

Tabel 5.16 Hasil Analisis Domain Kelembagaan, 2018 dan 2021

Indikator	Nilai	
	Tahun 2018	Tahun 2021
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab	1,0	1,0
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2,0	2,2
3. Mekanisme pengambilan keputusan	1,5	2,5

4. Rencana pengelolaan perikanan	1,0	2,0
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	1,0	3,0
6. Kapasitas pemangku kepentingan	2,0	3,0

5.2.7 Analisis Komposit

Berdasarkan hasil analisis dan penilaian performa perikanan di kawasan KKD Teluk Moramo melalui keterkaitan setiap domain yang berdasarkan kriteria masing-masing indikator domain sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi dan kelembagaan menunjukkan bahwa agregat performa pengelolaan perikanan di KKD Teluk Moramo berada pada kategori sedang. Nilai komposit tertinggi terdapat pada domain sumberdaya ikan dan domain kelembagaan. Selanjutnya berturut-turut domain habitat ekosistem, domain sosial, dan domain ekonomi. Domain yang memiliki nilai komposit terendah adalah domain teknologi penangkapan.

Jika dibandingkan hasil penilaian tahun 2018, maka terdapat peningkatan performa pada hampir seluruh domain kecuali domain sosial. Namun demikian, secara keseluruhan nilai agregat performa perikanan mengalami peningkatan yaitu 1,7 pada tahun 2018 menjadi 2,1 pada tahun 2021 atau kategori sedang (**Tabel 5.17**)

Tabel 5.17 Gambaran Nilai Komposit Performa Perikanan di KKD Teluk Moramo

Domain	Tahun 2018		Tahun 2021	
	Komposit	Deskripsi	Komposit	Deskripsi
Sumberdaya Ikan	1.7	Sedang	2,3	Sedang
Habitat & ekosistem	1.8	Sedang	2,1	Sedang
Teknik Penangkapan Ikan	1.5	Sedang	1,8	Sedang
Sosial	1.0	Kurang	2,0	Sedang
Ekonomi	2.7	Sedang	2,0	Sedang
Kelembagaan	1.4	Sedang	2,3	Sedang
Agregat	1.7	Sedang	2,1	Sedang

5.3 Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan KKD Teluk Moramo

5.3.1 Domain Sumberdaya Ikan

Di antara indikator domain sumberdaya ikan, terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu CpUE Baku, trend ukuran ikan, *range collaps* sumberdaya ikan, dan spesies ETP. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.17**.

1. Perbaikan sistem basis data perikanan dan system informasi daerah penangkapan ikan
2. Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan KKD
3. Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan
4. Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing
5. Pelatihan Teknologi Penangkapa Ikan yang efektif dan efisien
6. Rehabilitasi ekosistem pesisir
7. Pelatihan penanganan spesies ETP

Tabel 5.18 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. CPUE Baku	2	Sering	Kecil	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3	Pembangunan sistem basis data perikanan untuk KKD	Tersedianya data untuk kebutuhan pengelolaan	x					DKP
						Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan KKD	Manajemen KKD yang efektif	x					DKP
2. Tren ukuran ikan	2,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan	Ketetapan area dan jenis alat tangkap yang boleh beroperasi		x				DKP
3. Proporsi ikan yuwana (<i>juvenile</i>) yang ditangkap	3,0	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing		x				DKP
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	3,0	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Pelatihan Teknologi Penangkap Ikan yang efektif dan efisien	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan		x				DKP
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1,0	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Rehabilitasi ekosistem pesisir	Luas area yang direhabilitasi			x			DKP, BLH
6. Spesies ETP	2,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pelatihan penanganan spesies ETP	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan		x				DKP

5.3.2 Domain Habitat dan Ekosistem

Di antara indikator habitat dan ekosistem, seluruh indikator belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, kecuali indikator habitat unik atau khusus. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain habitat dan ekosistem di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.18**.

1. Program Bersih pantai
2. Penataan pemukiman pesisir
3. Penghijauan pesisir
4. Revitalisasi sepadan sungai dan pantai
5. Kajian produktivitas primer dan sekunder
6. Rehabilitasi lamun di KKD
7. Pemetaan kawasan pembuangan jangkar
8. Pemetaan kondisi mangrove
9. Penanaman mangrove di kawasan padat pemukiman
10. Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem mangrove
11. Rehabilitasi dan transplantasi karang
12. Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem terumbu karang
13. Pengkajian lokasi pemijahan sumberdaya ikan
14. Sosialisasi pengelolaan habitat SDI
15. Kajian tentang perubahan iklim
16. Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap habitat

Tabel 5.19 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kualitas perairan	2	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Program Bersih pantai	pantai KKD bersih		X				DKP
						Penataan pemukiman pesisir	Pemukiman pesisir KKD tertata			X			Kimpraswil
						Penghijauan pesisir	Adanya penanaman pohon di pesisir KKD				X		DKP, Kehutanan
2. Status ekosistem lamun	2	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Revitalisasi sepadan sungai danpantai	Penentuan dan penetapan batas simpadan pantai dan sungai				X		DLH
						Kajian produktivitas primer dan sekunder	Dokumen hasil kajian		X				DKP, PT
3. Status ekosistem mangrove	2	Sering	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Rehabilitasi lamun di KKD	Adanya rehabilitasi lamun		X				DKP
						Pemetaan kawasan pembuangan jangkar	Terpetakan lokasi pembuangan jangkar		X				DKP
4. Status ekosistem terumbu karang	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pemetaan kondisi mangrove	Adanya peta mangrove di KKD		X				DKP
						Penanaman mangrove di kawasan padat pemukiman	Adanya lokasi penanaman mangrove di KKD		X				DKP
						Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem mangrove	Semakin banyak masyarakat yang memahami pentingnya mangrove			X			DKP
5. Habitat unik/khusus	2	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Rehabilitasi dan transplantasi karang	Adanya kebun karang di KKD			X			DKP
						Peningkatan kesadaran masyarakat pentingnya ekosistem terumbu karang	Semakin banyak masyarakat yang memahami pentingnya terumbu karang		X				DKP
	3	Jarang	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	4	Pengkajian lokasi pemijahan sumberdaya ikan	Teridentifikasinya daerah pemijahan			X			DKP
						Sosialisasi pengelolaan habitat SDI	Adanya pemahaman habitat SDI		X				DKP
6. Perubahan iklim terhadap	2	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Kajian tentang perubahan iklim	Adanya kajiann perubahan iklim						OT, DKP

kondisi perairan dan habitat	1	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap habitat	Adanya kajian dampak perubahan iklim pada habitat				X	PT, DKP
------------------------------	---	--------	-------	---------------------------------	---	--	---	--	--	--	---	---------

5.3.3 Domain Teknik Penangkapan Ikan

Di antara indikator teknik penangkapan ikan, terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu Penangkapan ikan yang bersifat destruktif, Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan, Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain teknik penangkapan ikan di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.19**.

1. Peningkatan kapasitas pengawasan
2. Penegakan hukum
3. Kampanye penyadaran untuk menghindari penggunaan metode penangkapan ikan yang merusak (*destructive fishing*)
4. Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing
5. Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan
6. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan
7. Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi
8. Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing
9. Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan
10. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan
11. Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan
12. Penyuluhan tentang peraturan bidang perikanan
13. Sertifikasi kualifikasi Awak kapal
14. Sertifikasi kualifikasi Awak kapal

Tabel 5.20 Analisis Program perbaikan untuk Domain Habitat dan Ekosistem di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Peningkatan kapasitas pengawasan	Frekuensi patroli pengawas			x			DKP, Polairud
						Penegakkan hukum	Jumlah kasus yang diproses hingga vonis				x		Kepolisian, Kejaksaan
						Kampanye penyadaran	Jumlah dan bentuk kampanye penyadaran	x					DKP, BP4K
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing			x			DKP
						Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan	Ketetapan area dan jenis alat tangkap yang boleh beroperasi			x			DKP
						Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	Jumlah pelatihan		x				DKP
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	1	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi	Jumlah Kapal dan Alat Tangkap yang Beroperasi			x			DKP
4. Selektivitas penangkapan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Pembatasan ukuran mata jaring/mata pancing	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing			x			DKP
						Pembatasan area dan jenis alat penangkapan ikan	Ketetapan area dan jenis alat tangkap yang boleh beroperasi			x			DKP
						Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	Jumlah pelatihan		x				DKP
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	2	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan	Jumlah kapal ikan >5 GT yang memiliki dokumen				x		DKP, Dishub
						Penyuluhan tentang peraturan bidang perikanan	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan		x				DKP, Dishub
	0	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	1	Sertifikasi kualifikasi Awak kapal	Jumlah nelayan yang bersertifikat		x				DKP, Dishub
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Sertifikasi kualifikasi Awak kapal	Jumlah nelayan yang bersertifikat					x	DKP, Dishub

5.3.4 Domain Sosial

Di antara indikator domain sosial, terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu Keterlibatan pemangku kepentingan dan Pemanfaatan pengetahuan lokal yang terkait dengan pengelolaan perikanan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain sosial di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.20**.

1. Peningkatan kapasitas sektor dalam pengelolaan SDI di KKD
2. Mengefektifkan pengawasan KKD
3. Sosialisasi aturan perikanan
4. Peningkatan koordinasi antar sector
5. Revitalisasi kearifan lokal
6. Adopsi kearifan lokal sebagai *leson learned*

Tabel 5.21 Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN	
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5		
1. Partisipasi pemangku kepentingan	1,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Peningkatan kapasitas sektor dalam pengelolaan SDI di KKD	Adanya keterlibatan lembaga	X						DKP
2. Konflik perikanan	3,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	4	Mengefektifkan pengawasan KKD	Peran pengawasan lebih tinggi		X					DKP
						Sosialisasi aturan perikanan	Jumlah aturan yang tersosialisasi	X					DKP	
						Peningkatan koordinasi antar sektor	Koordinasi antara sektor berjalan	X					DKP	
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	2,0	Jarang	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Revitalisasi kearifan lokal	Adanya dokumen kerifan lokal di KKD			X				DKP
						Adopsi kearifan lokal sebagai lesson learning	Menerapkan kerifan lokal dari lokasi lain		X					DKP

5.3.5 Domain Ekonomi

Di antara indikator domain ekonomi, terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu Kepemilikan Aset dan Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP). Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain ekonomi di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.21**.

1. Peningkatan nilai tambah produk dengan pengolahan ikan
2. Membangun koperasi nelayan
3. Identifikasi RTP nelayan KKD
4. Pelatihan layanan akses keuangan dan pengadaan koperasi bagi nelayan

Tabel 5.22 Analisis Program perbaikan untuk Domain Ekonomi di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepemilikan Aset	2	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Peningkatan nilai tambah produk dengan pengolahan ikan	Peningkatan pendapatan	X					
						Membangun koperasi nelayan.	Adanya koperasi			X			
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Identifikasi RTP nelayan KKD	Terdatanya RTP nelayan KKD	X					
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	3	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Pelatihan layanan akses keuangan dan pengadaan koperasi bagi nelayan	Adanya nelayan yang menabung		X				

5.3.6 Domain Kelembagaan

Di antara indikator domain kelembagaan, terdapat indikator yang belum memperoleh nilai maksimum sesuai yang diharapkan, yaitu Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal, Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, Mekanisme pengambilan keputusan, dan Rencana pengelolaan perikanan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan pada domain kelembagaan di KKD Teluk Moramo sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada **Tabel 5.22**.

1. Penegakan hukum terhadap *illegal fishing*
2. Sosialisasi zonasi dan KKD serta CCRF
3. Penetapan aturan khusus KKD
4. Penetapan Perda pengelolaan perikanan berkelanjutan KKD
5. Pembuatan *logbook* aktivitas dan efektivitas penegakan hukum KKD
6. Monitoring dan pengawasan terhadap pelanggaran zonasi
7. Monitoring dan pendampingan perencanaan RPP
8. Penetapan RPP KKD
9. Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah
10. Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara sektor di kabupaten dan provinsi
11. Peningkatan profesionalisme pelaku dan pengelola melalui pendidikan, dan pelatihan yang tepat serta penempatan personil terlatih secara tepat

Tabel 5.23 Analisis Program perbaikan untuk Domain Kelembagaan di KKD Teluk Moramo

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Pengakuan hukum thp ilegal fishing	Berkurangnya ilegal fishing	X					DKP, Polairud
						Sosialisasi zonasi dan KKD serta CCRF	Meningkatnya pemahaman		X				
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Penetapan aturan khusus KKD	Adanya aruran hukum di KKD		X				DKP
						Penetapan Perda pengelolaan perikanan berkelanjutan KKD	Adanya perda KKD				X		DKP
						Pembuatan logbook aktivitas dan efektivitas penegakan hukum KKD	Adanya loobook		X				DKP
3. Mekanisme pengambilan keputusan	3	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	4	Monitoring dan pengawasan terhadap pelanggaran zonasi.	Kurangnya pelanggar zonasi	X					
4. Rencana pengelolaan perikanan	2	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Monitoring dan pendampingan perencanaan RPP		X					DKP
						Penetapan RPP KKD	Adanya legalotas RPP KKD		X				DKP
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	3	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	4	Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah	Adanya sinergitas antar sektor	X					Bappeda, DKP
						Meningkatkan komunikasi dan kerjasama antara sektor di kabupaten dan provinsi							
6. Kapasitas pemangku kepentingan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	4	Peningkatan profesionalisme pelaku dan pengelola melalui pendidikan, dan pelatihan yang tepat serta penempatan personil terlatih secara tepat	Pelatihan/pendidikan, kesesuaian bidang		X				DKP

BAB VI

STATUS PENGELOLAAN PERIKANAN WAKATOBI

6.1. Analisis Tematik Pengelolaan Perikanan

6.1.1. Domain Sumberdaya Ikan

Perairan Kabupaten Wakatobi merupakan wilayah perairan yang memiliki potensi perikanan cukup besar, baik dari jenis-jenis ikan pelagis maupun jenis-jenis ikan demersal/karang. Ikan pelagis yang banyak ditangkap di kawasan ini umumnya adalah pelagis besar khususnya ikan tuna cakalang meskipun ikan pelagis lainnya juga menjadi target penangkapan di perairan Wakatobi seperti ikan kembung dan ikan layang yang memiliki nilai ekonomis penting. Selain ikan pelagis juga perairan ini memiliki potensi penangkapan ikan demersal/ikan karang seperti ikan kerapu, kakap, sunu manyung dan ikan kuwe (Halili, *dkk* 2018).

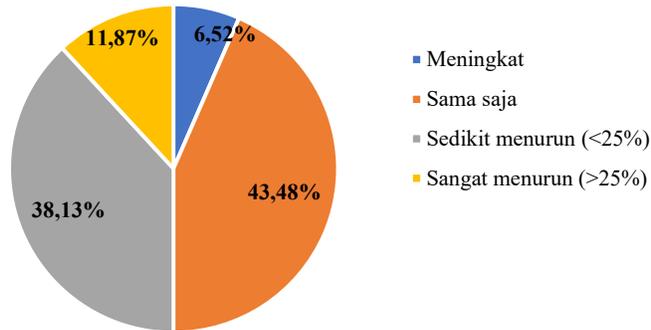
Target penilaian berdasarkan indikator EAFM di Taman Nasional Wakatobi adalah jenis-jenis ikan karang dan ikan tuna. Spesies target ikan karang di Wakatobi meliputi katamba (*Lethrinus* sp.), baronang (*Siganus* sp.), kakap merah (*Lutjanus* sp.), kakatua (Parrotfish, Scaridae), bobara / kuwe (*Caranx* sp.), dan kerapu sunu (*Plecetropomus leopardus*), sedangkan spesies target ikan tuna merupakan jenis ekor kuning / yellowfin tuna (*Thunnus albacares*). Secara keseluruhan, dari 180 orang responden nelayan di semua pulau, 83,33% responden merupakan nelayan dengan spesies target ikan-ikan karang dan 16,67% merupakan nelayan dengan spesies target tuna.

6.1.1.1. Analisis tematik domain sumberdaya ikan karang

Penilaian domain sumberdaya ikan terbagi dalam 6 indikator penilaian (Tabel 4.1) yaitu CPUE Baku, Ukuran ikan, Proporsi ikan yuwana (*juvenile*) yang ditangkap, Komposisi spesies, "Range Collapse" sumberdaya ikan dan spesies ETP. Hasil analisis kinerja pengelolaan pada domain sumberdaya ikan karang berdasarkan ketujuh indikator tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.1.

Catch Per Unit Effort atau CPUE merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui *trend* atau kondisi sumberdaya ikan karang dari waktu ke waktu. Informasi mengenai *trend* kondisi sumberdaya dalam kajian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan. Hasil wawancara seperti pada Gambar 6.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden menganggap hasil tangkapan sama saja dibanding tahun sebelumnya, disusul responden yang menyatakan hasil tangkapan hanya sedikit menurun, kemudian yang menyatakan hasil

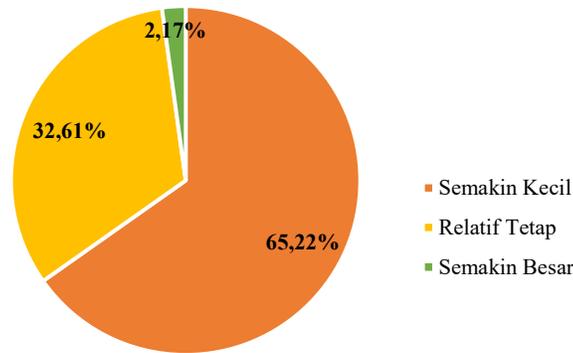
tangkapan jauh menurun, dan paling sedikit yang menganggap hasil tangkapan meningkat dibanding tahun sebelumnya. Namun demikian, tidak ada responden yang menyatakan bahwa tangkapan setiap trip menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun selama 5 tahun terakhir..



Gambar 6.1. Persentase jawaban responden mengenai perbandingan hasil tangkapan ikan karang tahun ini dan tahun sebelumnya

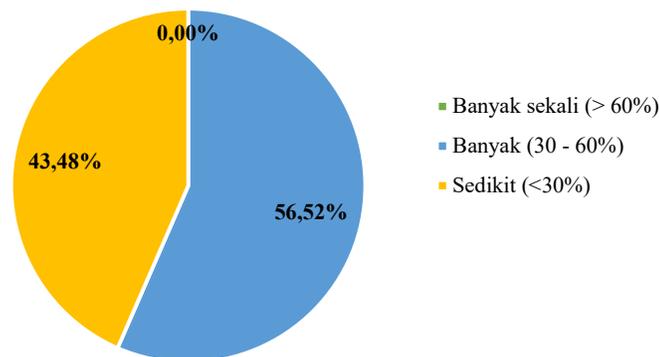
Berdasarkan hasil tersebut maka *trend* atau kondisi sumberdaya ikan karang di Kabupaten Wakatobi saat ini dinilai cenderung stabil diikuti dengan penurunan yang relatif tidak terlalu signifikan (kurang dari 25% per tahun). Kondisi sumberdaya dapat pula diketahui melalui analisis terhadap *trend* ukuran ikan yang tertangkap. *Trend* ukuran yang cenderung semakin kecil dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang semakin menurun atau merupakan indikasi adanya penangkapan berlebih. Sebaliknya, bila *trend* ukuran cenderung semakin besar dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang membaik.

Informasi mengenai *trend* ukuran ikan dalam kajian ini diperoleh dari hasil wawancara. Hasil wawancara seperti pada Gambar 4.2 menunjukkan bahwa sekitar 65,22% responden menyatakan bahwa ukuran ikan cenderung semakin kecil dari tahun ke tahun, sekitar 32,61% responden menyatakan bahwa ukuran ikan yang tertangkap relatif tetap atau sama saja dari tahun ke tahun, dan sisanya sekitar 2,17% menyatakan tidak tahu. Berdasarkan hasil analisis terhadap informasi yang diperoleh dari responden maka ukuran ikan karang yang tertangkap dinilai sama dari tahun ke tahun dengan skor 1,4. Skor indikator *trend* ukuran ikan tahun 2021 ini lebih kecil atau menurun dibanding skor indikator *trend* ukuran ikan pada tahun 2018.



Gambar 6.2. Persentase jawaban responden mengenai tren rata-rata ukuran ikan karang hasil tangkapan dalam lima tahun terakhir

Pada pengelolaan perikanan berkelanjutan, hasil tangkapan ukuran yuwana diharapkan sesedikit mungkin atau menurut kriteria kurang dari 30%. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekitar 43,48% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan yuwana sedikit (kurang dari 30%), dan 56,52% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan yuwana banyak (antara 30 sampai 60%). Berdasarkan informasi tersebut maka hasil tangkapan yuwana dinilai hanya sedikit dengan skor 3. Skor indikator komposisi yuwana yang tertangkap tahun 2021 ini sama dengan skor indikator komposisi yuwana yang tertangkap pada tahun 2018.



Gambar 6.3. Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan yuwana (juvenile) yang tertangkap

Ikan yuwana yang dimaksud dalam kajian ini adalah ikan yang ukurannya belum mencapai ukuran ikan dewasa atau ukuran di mana ikan pertama kali matang gonad. Ukuran ikan hasil tangkapan seyogyanya diharapkan ikan yang telah pernah memijah atau ikan yang

ukurannya telah mencapai ukuran dewasa. Dengan demikian, kelestarian sumberdaya ikan dapat terjaga.

Pengoperasian suatu alat tangkap umumnya dilakukan dengan target untuk menangkap ikan yang bernilai ekonomis tinggi. Pada kenyataannya, bukan hanya ikan target yang tertangkap namun juga jenis-jenis ikan lain yang bernilai jual atau bahkan ikan yang tidak bernilai ekonomis. Hal ini disebabkan antara lain karena karakter teknis alat tangkap itu sendiri dan juga kondisi perairan kita yang berada di daerah tropis yang dicirikan keanekaragaman jenis ikan yang tinggi yang menempati habitat yang sama. Dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan diharapkan bahwa ikan non target tidak banyak tertangkap sehingga fungsi ekologis dan kelestarian sumberdaya ikan dapat lebih terjaga.

Tabel 6.1. Hasil Analisis Indikator Domain Sumberdaya Ikan Karang Kabupaten Wakatobi

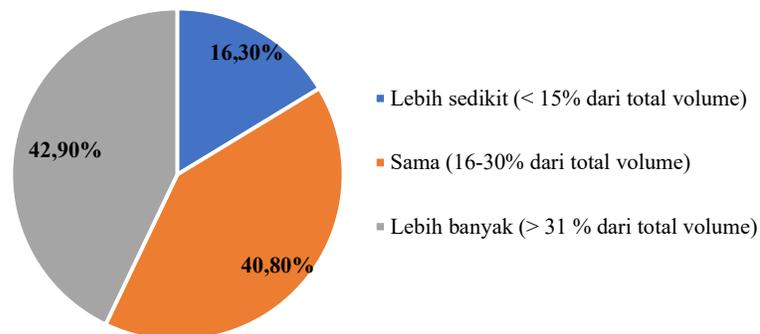
INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
1. CPUE Baku	1 = menurun tajam (rerata turun > 25% per tahun) 2 = menurun sedikit (rerata turun < 25% per tahun) 3 = stabil atau meningkat	6.52% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan karang dibanding tahun sebelumnya meningkat, 43.48% menganggap sama saja; 38.13% responden menganggap hanya sedikit menurun (<25%), dan 10.87% sangat menurun (>25%). responden yang menganggap sama saja karena menganggap menurunnya tangkapan hanya terjadi pada musim kurang dan akan meningkat kembali saat musim puncak berikutnya	2.4	1 (Killer Indicator)	2.4
2. Tren Ukuran ikan	1 = trend ukuran rata-rata ikan yang ditangkap semakin kecil; 2 = trend ukuran relatif tetap; 3 = trend ukuran semakin besar	32.61% responden mengatakan ukuran ikan relatif tetap dalam kurun 5 tahun terakhir, 65.22% responden menyatakan tren ukuran ikan semakin kecil, sisanya menganggap sama saja dan tidak tahu	1.4	2	1.4
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	1 = banyak sekali (> 60%) 2 = banyak (30 - 60%) 3 = sedikit (<30%)	43.48% responden menangkap yuwana dgn proporsi <30%; 56.52% responden menangkap yuwana dgn proporsi 30-60%	2.5	3	2.5
4. Komposisi spesies	1 = proporsi target lebih sedikit (< 15% dari total volume) 2 = proporsi target sama dgn non-target (16-30% dari total volume) 3 = proporsi target lebih banyak (> 31% dari total volume)	Semua responden nelayan karang menyatakan bahwa semua ikan yang tertangkap baik spesies target maupun non target selalu diambil/dimanfaatkan. 16.3% nelayan menangkap dengan proporsi target <15% dari total volume, 40.8% menangkap dengan proporsi target 16-30%, 42.9% menangkap dengan proporsi target >30%	2.4	4	2.4
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1 = semakin sulit, tergantung spesies target 2 = relatif tetap, tergantung spesies target 3 = semakin mudah, tergantung spesies target	67.4% responden menganggap ikan target semakin sulit ditangkap; 32.6% menganggap sama saja; sisanya menganggap makin mudah	1.4	5	2.1
	1 = fishing ground menjadi sangat jauh, terg. spesies target		2.8		

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
	2= fishing ground jauh, terg. spesies target 3= fishing ground relatif tetap jaraknya, terg. spesies target	79.6% nelayan menganggap fishing ground ikan karang relatif tetap; 18% menyatakan makin jauh; 2% menyatakan jauh sekali			
6. Spesies ETP	1= > 1 tangkapan spesies ETP; 2 = 1 tangkapan spesies ETP; 3 = tidak ada spesies ETP yang tertangkap	Mayoritas nelayan karang tidak menangkap spesies ETP dengan sengaja. Bila ada yang tertangkap pada jaring (penyu) biasanya dilepas, namun yang tertangkap pada pancing (napoleon) biasanya diambil (80%)	1.5	6	1.5

RERATA

2.04

Informasi tentang komposisi hasil tangkapan dalam kajian ini diperoleh dari hasil wawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa semua responden nelayan karang selalu mengambil / memanfaatkan semua ikan yang tertangkap baik spesies target maupun non target. 16.3% nelayan responden menangkap dengan proporsi target <15% dari total volume, 40.8% responden menangkap dengan proporsi target 16-30%, serta 42.9% responden menangkap dengan proporsi target >30%. Berdasarkan hasil wawancara tersebut maka komposisi hasil tangkapan ikan target dinilai cukup tinggi dengan skor 2,4.

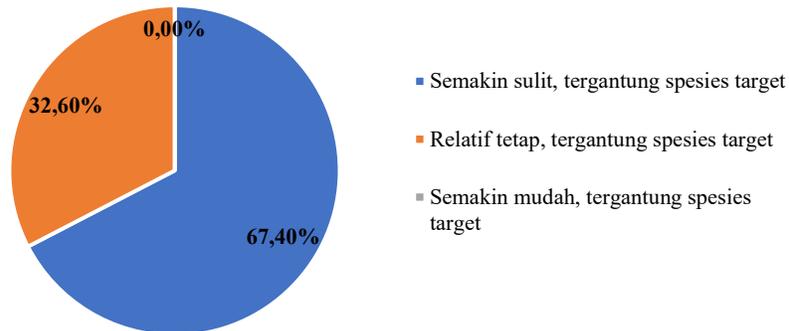


Gambar 6.4. Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan target dibandingkan dengan non-target

Indikator *range collapse* dinilai melalui 2 kriteria yaitu tingkat kesulitan mencari daerah penangkapan dan jarak daerah penangkapan. Semakin sulit mencari daerah penangkapan ikan dan semakin jauh daerah penangkapan menandakan bahwa kondisi sumberdaya semakin

terancam. Sebaliknya, semakin mudah mencari daerah penangkapan atau semakin dekat jaraknya maka kondisi sumberdaya relatif baik.

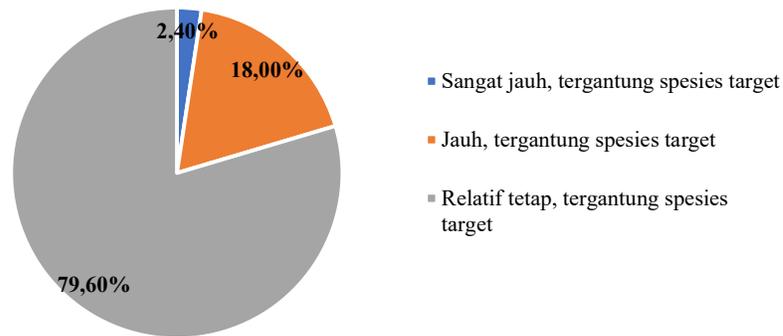
Informasi tentang tingkat kesulitan mencari daerah penangkapan dan jarak daerah penangkapan diperoleh dari hasil wawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar responden (67,4%) menyatakan bahwa saat ini ikan-ikan karang yang menjadi target semakin sulit ditangkap. Sebanyak 32,6% responden menyatakan bahwa tingkat kesulitan menemukan daerah penangkapan ikan karang sama saja dari tahun ke tahun dan hanya 67,4% menyatakan bahwa saat ini semakin mudah mencari daerah penangkapan ikan karang. Berdasarkan informasi tersebut maka daerah penangkapan ikan karang dinilai semakin sulit untuk ditemukan (skor 1,4). Skor indikator tingkat kesulitan mencari ikan target tahun 2021 ini lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai indikator yang sama pada tahun 2018.



Gambar 6.5. Persentase jawaban responden mengenai kondisi kesulitan menangkap ikan

Kondisi semakin sulitnya memperoleh ikan yang dirasakan para nelayan menggambarkan penurunan stok ikan di daerah penangkapan. Indikasi ini merupakan akumulasi dari beberapa sebab antara lain tekanan penangkapan atau rusaknya habitat ikan karang itu sendiri.

Selanjutnya, hasil wawancara mengenai jarak *fishing ground* (Gambar 6.6) menunjukkan bahwa 79,6% responden menyatakan bahwa jarak daerah penangkapan ikan karang relatif tetap, 18% menyatakan sama saja, dan 2,4% responden menyatakan bahwa lokasi daerah penangkapan ikan karang sangat jauh.



Gambar 6.6. Persentase jawaban responden mengenai jarak *fishing ground*

Berdasarkan informasi tersebut maka jarak daerah penangkapan ikan karang saat ini dinilai relatif tetap dengan nilai skor 2,8. Skor indikator jarak daerah penangkapan ikan karang tahun 2021 ini lebih tinggi dari nilai indikator jarak daerah penangkapan ikan pada tahun 2018. Berdasarkan tingkat kesulitan dan jarak daerah penangkapan, maka nilai kompilasi untuk indikator *range collapse* sumberdaya ikan adalah 2,0.

Tertangkapnya spesies ETP (*Endangered species, Threatened species, and Protected species*) sesuai dengan kriteria CITES pada penangkapan ikan menjadi salah satu indikator pada domain sumberdaya. Pada pengelolaan perikanan berkelanjutan, tertangkapnya spesies ETP tidak diharapkan terjadi, tetapi jika tertangkap harus dikembalikan ke habitat asalnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan karang tidak menangkap spesies ETP dengan sengaja. Bila ada yang tertangkap pada jaring biasanya dilepas, dan yang tertangkap pada pancing biasanya diambil. Sebagian besar responden (80%) menyatakan bahwa pada penangkapan ikan karang menggunakan alat tangkap pancing masih terdapat spesies ETP yang ikut tertangkap dan tidak dilepas (ikan napoleon). Sekitar 20% responden menyatakan bahwa ada spesies ETP yang ikut tertangkap pada penangkapan ikan karang menggunakan jaring namun dilepas kembali (penyu). Dengan demikian nilai indikator spesies ETP pada tahun 2021 adalah 1,5.

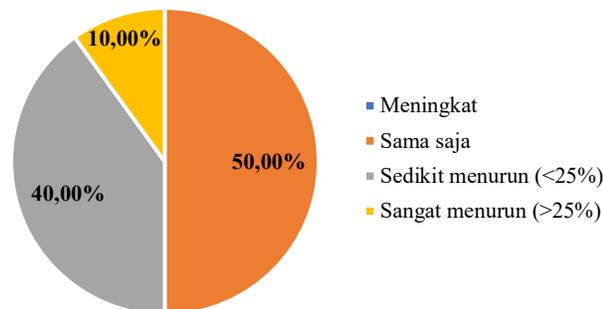
Berdasarkan hasil penilaian terhadap 6 indikator domain sumberdaya ikan maka ditentukan nilai kompilasi rata-rata domain sumberdaya ikan pada tahun 2021 adalah 2,04. Nilai ini relatif sama dengan nilai kompilasi domain sumberdaya ikan pada tahun 2018 yaitu 2,1.

6.1.1.2. Analisis tematik domain sumberdaya ikan tuna

Penilaian Domain Sumberdaya Ikan terbagi dalam 6 indikator penilaian yaitu CPUE Baku, Ukuran ikan, Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap, Komposisi spesies, "Range Collapse" sumberdaya ikan dan Spesies ETP. Berdasarkan hasil analisis pemberian skor kriteria indikator-indikator domain sumberdaya ikan dapat dilihat pada Tabel 6.2.

Penangkapan tuna di Kabupaten Wakatobi umumnya hanya menggunakan alat tangkap pancing tonda. Produksi ikan tuna di Kabupaten Wakatobi sebesar 9,9% dari produksi total ikan pelagis besar (DKP Wakatobi, 2020). Informasi mengenai *trend* kondisi sumberdaya dalam kajian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan nelayan. Hasil wawancara seperti pada Gambar 6.7 menunjukkan bahwa 50% responden menganggap hasil tangkapan sama saja dibanding tahun sebelumnya, disusul responden yang menyatakan hasil tangkapan hanya sedikit menurun sebanyak 40%, kemudian yang menyatakan hasil tangkapan jauh menurun sebanyak 10%. Namun demikian, tidak ada responden yang menyatakan bahwa tangkapan setiap trip menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun selama 5 tahun terakhir. Hal ini terlihat pada produksi ikan tuna Wakatobi sejak tahun 2017 sebesar 412 ton hanya mengalami peningkatan sebesar $\pm 4,3$ ton jika dibandingkan produksi tuna tahun 2020 sebesar 416,263 ton.

Hasil Tangkapan Nelayan Tuna Dibanding Tahun Sebelumnya



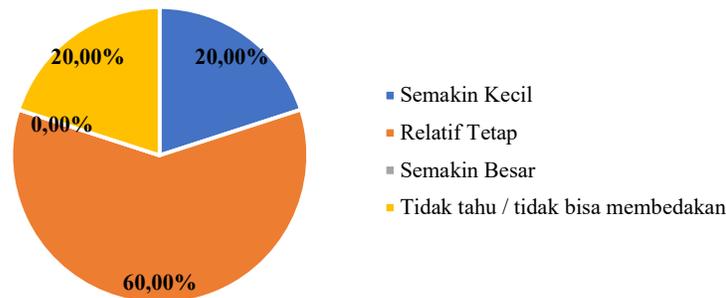
Gambar 6.7. Persentase jawaban responden mengenai perbandingan hasil tangkapan ikan tuna tahun ini dan tahun sebelumnya

Berdasarkan informasi tentang peningkatan produksi ikan tuna itu serta informasi dari reponden, maka Indikator CPUE baku ikan tuna di Kabupaten Wakatobi saat ini dinilai cenderung stabil diikuti dengan penurunan yang relatif tidak terlalu signifikan (kurang dari 25% per tahun diberikan skor 2,6 atau berada pada kondisi stabil atau sedikit meningkat.

Kondisi sumberdaya dapat pula diketahui melalui analisis terhadap *trend* ukuran ikan yang tertangkap. *Trend* ukuran yang cenderung semakin kecil dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang semakin menurun atau merupakan indikasi adanya

penangkapan berlebih. Sebaliknya, bila *trend* ukuran cenderung semakin besar dari tahun ke tahun merupakan indikasi kondisi sumberdaya yang membaik.

Data kuantitatif tentang ukuran ikan tuna yang tertangkap khususnya ukuran panjang sangat sulit diperoleh namun informasi tersebut secara kualitatif dapat diperoleh melalui wawancara nelayan mengenai perkembangan ukuran ikan tuna yang tertangkap. Perubahan trend ukuran ikan yang tertangkap hanya dapat diduga melalui persepsi nelayan dimana berdasarkan hasil wawancara seperti pada Gambar 6.8, sekitar 60% responden menyatakan bahwa ukuran ikan tuna yang tertangkap relatif tetap, sekitar 20% responden menyatakan bahwa ukuran ikan semakin kecil dari tahun ke tahun, dan sisanya sekitar 20% menyatakan tidak tahu atau tidak bisa membedakan. Diketahui pula bahwa tidak ada responden yang menyatakan bahwa ukuran ikan semakin besar



Gambar 6.8. Persentase jawaban responden mengenai tren rata-rata ukuran ikan tuna yang tertangkap dalam lima tahun terakhir

Ketersediaan data sekunder tentang ukuran ikan tuna baik dari pemerintah maupun pihak lain cukup sulit dihimpun atau tidak banyak diperoleh. Hal ini salah satunya disebabkan hasil tangkapan nelayan yang dijual berdasarkan bobot maupun volume (gabus) tanpa melihat ukuran panjang. Selain itu diperparah juga oleh form pendataan dan mekanisme pengumpulann data yang dilakukan pihak terkait belum mempertimbangkan ukuran panjang ikan sebagai indikator pengelolaan biologi perikanan.

Tabel 6.2. Hasil Analisis Indikator Domain Sumberdaya Ikan Tuna Kabupaten Wakatobi

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
1. CPUE Baku	1 = menurun tajam (rerata turun > 25% per tahun) 2 = menurun sedikit (rerata turun < 25% per tahun) 3 = stabil atau meningkat	50% responden menyatakan bahwa hasil tangkapan ikan tuna dibanding tahun sebelumnya sama saja; 40% responden menganggap hanya sedikit menurun (<25%), hanya terjadi pada musim kurang dan akan meningkat kembali saat musim	2.6	1 (Killer Indicator)	2.6

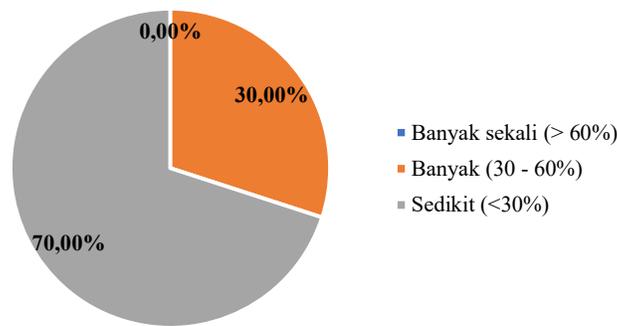
INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
		puncak; sisanya (10%) menganggap hasil tangkapan Tuna sangat menurun			
2. Tren Ukuran ikan	1 = trend ukuran rata-rata ikan yang ditangkap semakin kecil; 2 = trend ukuran relatif tetap; 3 = trend ukuran semakin besar	60% responden mengatakan ukuran ikan relatif tetap dalam kurun 5 tahun terakhir, 20% responden menyatakan tren ukuran ikan semakin kecil, 20% tidak tau / tidak bisa membedakan	1.6	2	1.6
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	1 = banyak sekali (> 60%) 2 = banyak (30 - 60%) 3 = sedikit (<30%)	70% responden menangkap yuwana dgn proporsi <30%; 30% responden menangkap yuwana dgn proporsi 30-60%	2.7	3	2.7
4. Komposisi spesies	1 = proporsi target lebih sedikit (< 15% dari total volume) 2 = proporsi target sama dgn non-target (16-30% dari total volume) 3 = proporsi target lebih banyak (> 31 % dari total volume)	Mayoritas responden nelayan tuna menyatakan bahwa semua ikan yang tertangkap baik spesies target maupun non target selalu diambil/dimanfaatkan, dimana 16.3% nelayan menangkap ikan karang dengan proporsi target <15% dari total volume, 40.8% nelayan menangkap dengan proporsi target sama dengan non target (16-30%) dan 42.9% nelayan menangkap dengan proporsi ikan target lebih banyak (>30%)	2.8	4	2.8
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1 = semakin sulit, tergantung spesies target 2 = relatif tetap, tergantung spesies target 3 = semakin mudah, tergantung spesies target	30% responden menganggap ikan target semakin sulit ditangkap dan 70% menganggap sama saja	1.7	5	2.3
	1 = fishing ground menjadi sangat jauh, terg. spesies target 2= fishing ground jauh, terg. spesies target 3= fishing ground relatif tetap jaraknya, terg. spesies target	90% nelayan menganggap fishing ground tuna relatif tetap; 10% menyatakan makin jauh	2.9		
6. Spesies ETP	1=> 1 tangkapan spesies ETP; 2 = 1 tangkapan spesies ETP; 3 = tidak ada spesies ETP yang tertangkap	Nelayan tuna secara keseluruhan tidak menangkap spesies ETP	3.0	6	3.0

RERATA

2.5

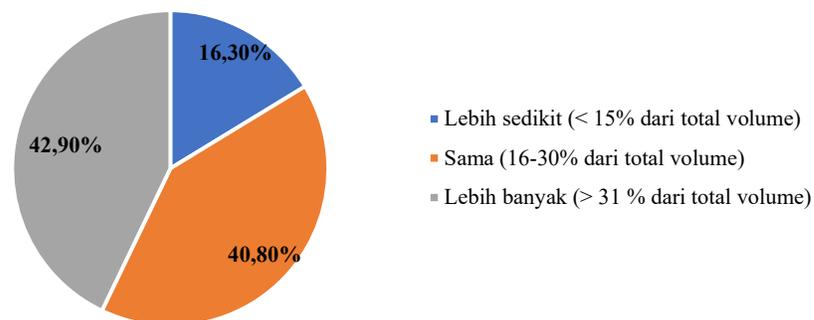
Data kuantitatif yang berkaitan dengan proporsi ikan yuwana yang tertangkap juga tidak ditemukan, namun secara kualitatif berdasarkan informasi hasil wawancara untuk indikator ukuran ikan tuna maka peluang tertangkapnya ikan yuwana sangat kecil, hal ini berkaitan dengan adanya kecenderungan harga jual dan permintaan pasar yang begitu tinggi akan ikan tuna dalam bentuk loin. Kondisi ini memberi peluang yang lebih sedikit bagi juvenil atau yuwana ikan tuna, sehingga hanya di konsumsi lokal dengan harga yang lebih murah.

Hasil wawancara nelayan tuna (Gambar 6.9) menunjukkan bahwa 70% responden nelayan menangkap yuwana dengan proporsi <30% atau dikategorikan sedikit; dan 30% responden menangkap yuwana dengan proporsi 30-60% atau dikategorikan banyak serta tidak ada responden yang mengatakan proporsi hasil tangkapan ikan yuwana 60% > atau banyak sekali.



Gambar 6.9. Persentase jawaban responden mengenai proporsi yuwana (juvenile) ikan tuna yang ditangkap

Indikator komposisi hasil tangkapan diperoleh berdasarkan hasil wawancara pada responden yang berkaitan dengan komposisi spesies ikan tuna yang menjadi target penangkapan selama 5 tahun terakhir. Diketahui bahwa mayoritas responden nelayan tuna selalu mengambil atau memanfaatkan semua ikan yang tertangkap baik spesies target maupun non target. Berdasarkan hasil wawancara terhadap nelayan ikan tuna dimana 16.3% nelayan menangkap ikan karang dengan proporsi target lebih sedikit (<15%) dari total volume hasil tangkapan, sekitar 40.8% nelayan menangkap dengan proporsi target sama dengan non target (16-30%) dan 42.9% nelayan menangkap dengan proporsi ikan target lebih banyak dari ikan non target (>30% total volume hasil tangkapan).

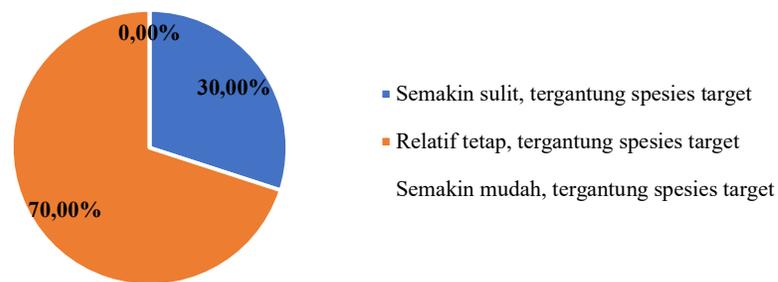


Gambar 6.10. Persentase jawaban responden mengenai proporsi ikan target (tuna) dibandingkan dengan non-target yang tertangkap

Indikator *Range Collapse* sumberdaya ikan tuna dinilai dari kriteria kesulitan mencari ikan target dan perubahan jarak *fishing ground*. Hasil wawancara kepada nelayan tuna seperti pada Gambar 6.11 menunjukkan bahwa 30% responden mengatakan bahwa semakin sulit mendapatkan hasil penangkapan ikan tuna, sedangkan mayoritas responden (70%)

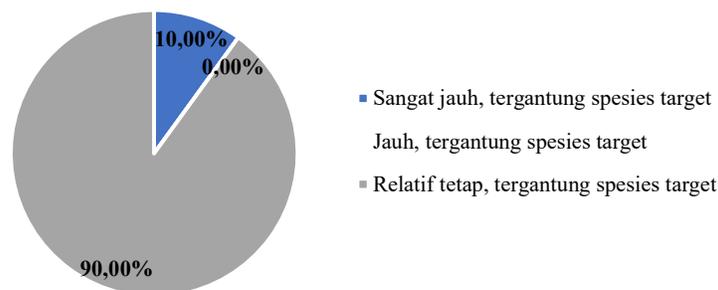
menganggap kondisi sama sama saja dari tahun-tahun sebelumnya, serta tidak ditemukan responden yang menganggap ikan tuna semakin mudah ditangkap. Berdasarkan hal ini maka tingkat kesulitan menangkap ikan target diberi skor 1,7.

Kondisi semakin sulitnya memperoleh ikan menggambarkan penurunan stok ikan di daerah penangkapan. Indikasi ini merupakan akumulasi dari beberapa sebab seperti penangkapan ikan di daerah pembesaran yang berpotensi menangkap ikan yang belum dewasa dan di daerah pemijahan yang berpotensi menangkap ikan tuna yang akan memijah. Hal ini dapat berakibat terjadinya *biological overfishing* dan *recruitment overfishing*.



Gambar 6.11. Persentase jawaban reponden mengenai kesulitan menangkap ikan tuna

Adapun untuk indikator perubahan jarak *fishing ground*, hampir keseluruhan responden (90%) menyatakan *fishing ground* ikan tuna relatif tetap dan hanya 10% responden yang menyatakan semakin jauh. Umumnya nelayan tuna yang menjadi responden sudah berpengalaman menjelajahi perairan sekitar Wakatobi sehingga menganggap bahwa *fishing ground* tuna tidak menjauh dan relatif tetap dengan istilah “*di situ-situ saja*”. Berdasarkan hal tersebut maka kriteria ini diberi skor 2,9. Presentase wawancara nelayan tuna mengenai jarak *fishing ground* disajikan pada Gambar 6.12.



Gambar 6.12. Persentase jawaban responden mengenai jarak *fishing ground*

Indikator ikan ETP diperoleh melalui wawancara dan diketahui bahwa nelayan tuna secara keseluruhan tidak menangkap spesies ETP. Nelayan tuna memanfaatkan spesies ETP hanya jika tertangkap dengan tidak sengaja pada pancing dan hal tersebut sangat jarang terjadi, sehingga kriteria spesies ETP pada perikanan tuna diberi skor 3.

6.1.2. Domain Habitat dan Ekosistem

Habitat dan ekosistem merupakan parameter lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap sumberdaya ikan karang, terutama terhadap kelangsungan hidup dan biomasa (reproduksi dan pertumbuhan) sumberdaya ikan tersebut. Indikator-indikator yang termasuk dalam domain habitat dan ekosistem meliputi: (1) kualitas perairan; (2) status ekosistem lamun; (3) status ekosistem mangrove; (4) status ekosistem terumbu karang; (5) habitat unik/khusus (*spawning ground, nursery ground, feeding ground, upwelling*); dan (6) perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain habitat dan ekosistem ditampilkan dalam Tabel 6.3.

Kabupaten Wakatobi merupakan daerah kepulauan yang berada di antara Laut Banda dan Laut Flores dengan luas perairan sekitar 97% dari luas keseluruhan wilayahnya. Dengan luasan daratan yang hanya sekitar 3% dan intensitas aktivitas pembangunan / industri sebagai sumber polutan yang tidak terlalu signifikan, maka pengaruh kegiatan antropogenik terhadap kualitas habitat dan ekosistem laut di sekitarnya tidak terlalu tinggi.

Tidak adanya sungai dan pergantian massa air oleh arus yang sangat intens maka proses sedimentasi yang terjadi di Wakatobi juga sangat kecil. Biasanya kekeruhan perairan di daerah ini terjadi saat musim hujan. Hal ini dikuatkan oleh penelitian Chandra, dkk (2016) yang menyatakan bahwa meningkatnya curah hujan menyebabkan dasar perairan menjadi keruh dengan sedimen dan mengakibatkan turunnya kandungan oksigen dan kecerahan, sedangkan pada musim angin timur (*east monsoon*), pada akhir Juni–Agustus, umumnya tidak terjadi hujan yang mengakibatkan kandungan oksigen relatif sama (Chandra dkk, 2016). Kondisi geografis ini menyebabkan parameter kualitas air seperti kekeruhan di Wakatobi berada di bawah syarat baku mutu (<5 NTU) (Sakaria, 2018). Selain itu, hasil pengamatan enumerator pada setiap desa juga menunjukkan kecerahan berkisar 5-10 meter atau >10 meter, pencemar biasanya berasal dari limbah rumah tangga dan tidak begitu mempengaruhi tingkat kecerahan perairan.

Selanjutnya kualitas perairan juga dinilai berdasarkan kandungan klorofil-a di perairan tersebut. Konsentrasi klorofil-a juga dapat menggambarkan besarnya produktivitas primer di

suatu perairan (Fatma, 2010). Konsentrasi klorofil-a pada 7 lokasi sampel seperti pada Tabel 6.3 berkisar antara 0,605 mg/L sampai 2,169 mg/L dengan rata-rata 0,961 mg/L.

Tabel 6.3. Konsentrasi Klorofil pada 7 (tujuh) Lokasi Contoh

No	Lokasi	Sampel	Klorofil (mg/L)
1.	Kaledupa	1	0,930
		2	2,169
2.	Binongko	1	0,782
		2	0,754
3.	Wanci	1	0,632
		2	0,605
		3	0,857
Rata-rata			0,961

Sumber: Analisis Laboratorium, 2021

Konsentrasi klorofil-a di perairan Wakatobi dinilai masih berada pada kategori tinggi (skor 3). Konsentrasi klorofil-a di perairan Wakatobi dapat berfluktuasi seiring dengan pergantian musim. Menurut penelitian Alimina (2005), konsentrasi klorofil-a di perairan selatan Sulawesi Tenggara termasuk di perairan sekitar Wakatobi mencapai nilai tertinggi pada saat musim timur (sekitar Juli-Agustus). Arif, dkk (2018) menambahkan bahwa konsentrasi klorofil-a untuk musim barat terdapat pada karang Kaledupa. Sedangkan pada musim peralihan barat-timur, konsentrasi klorofil-a bergerak dari sisi barat laut ke sisi selatan. Pada musim timur, konsentrasi klorofil-a berpusat di sekitar karang Pulau Lentea. Sementara konsentrasi klorofil-a pada musim peralihan timur-barat mengalami peningkatan produktivitas setiap bulannya. Pola pergerakan klorofil-a tertinggi di bagian barat Wakatobi atau di sekitar Karang Kaledupa. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka indikator kualitas perairan berdasarkan tingkat pencemaran perairan, kekeruhan dan TSS, serta kandungan klorofil-a di Wakatobi dinilai tinggi dengan skor rata-rata 2,9.

Ekosistem lamun merupakan salah satu habitat yang penting bagi organisme di perairan utamanya sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat pemijahan (*spawning ground*), serta sebagai tempat pembesaran (*nursery ground*). Tutupan lamun di beberapa wilayah perairan Wakatobi dikategorikan sedang hingga sangat padat dengan tutupan yang berkisar 40-70% (Tabel 6.4; Birana dkk, 2021). Jumlah spesies lamun di beberapa lokasi juga bervariasi (3-7 jenis), seperti penelitian Suherlan dkk (2016) bahwa spesies lamun yang terdapat di Pantai Waha Wakatobi sebanyak 9 jenis yaitu *Halodule pinifolia*, *Halophila ovalis*, *Thalassodendron ciliatum*, *Halodule univervis*, *Thalassia hempricii*, *Enhalus acoroides*, *Chymodocea serrulata*, *Chymodocea rotundata*, dan *Syringodium isoetifolium*. Selanjutnya

DKP Wakatobi (2017) menambahkan menjadi 13 jenis dengan rata-rata tutupan 66% dan kepadatan mencapai 738,2 ind/m². Menurut kriteria EAFM, data tutupan lamun tersebut dinilai cukup tinggi karena lebih dari 60%. Demikian pula kerapatan lamun dikategorikan sedang-tinggi dengan kerapatan terendah 26,67 individu/m² dan tertinggi 73,00 individu/m² (Suparman, dkk., 2020)

Tabel 6.4. Persentase Tutupan Lamun di Perairan Desa Kaswari, Kab. Wakatobi

Stasiun	Jenis Lamun	Tutupan (%)	Total	Kategori
I	<i>E. acoroides</i>	9	71,5	Sangat padat
	<i>T. hemprichii</i>	50,67		
	<i>C. rotundata</i>	11,83		
II	<i>E. acoroides</i>	10,17	53,51	Padat
	<i>T. hemprichii</i>	34,67		
	<i>C. rotundata</i>	8,67		
III	<i>E. acoroides</i>	25,33	41,67	Sedang
	<i>T. hemprichii</i>	10,33		
	<i>C. rotundata</i>	6		

Sumber: Birana, dkk (2021)

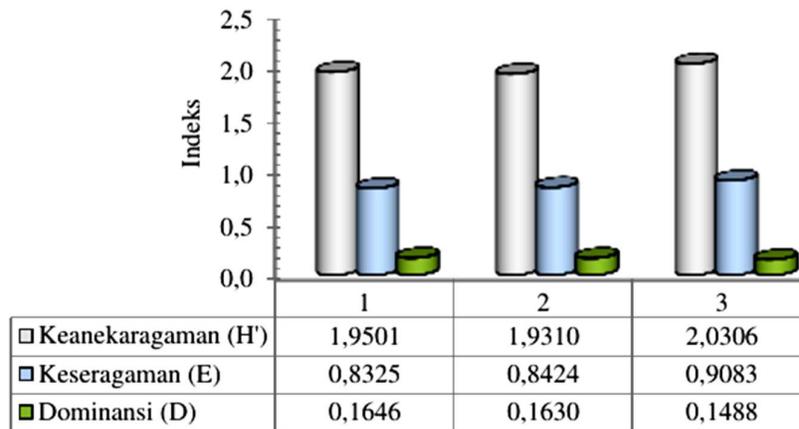
Tabel 6.5. Kerapatan Lamun di Perairan Desa Liya Malawi, Kab. Wakatobi

Stasiun	Jenis Lamun	Jumlah Tegakan	Kerapatan	Kategori
I	<i>C. serrulata</i>	219	73,00	Tinggi
	<i>T. hemprichii</i>	204	68,000	
II	<i>C. serrulata</i>	82	27,33	Sedang
	<i>T. hemprichii</i>	187	62,33	
III	<i>C. serrulata</i>	80	26,67	Sedang
	<i>T. hemprichii</i>	152	50,67	

Sumber: Suparman, dkk (2020)

Indeks keanekaragaman lamun (H') di perairan Wakatobi menurut beberapa peneliti dikategorikan sedang hingga tinggi seperti yang tersaji pada Gambar 6.13 (Ikhsan N dkk, 2019; Sarisma D dkk, 2017; Birana Y dkk, 2021; Suparman dkk, 2020). Dengan demikian, status ekosistem padang lamun di perairan Wakatobi dinilai masih baik dengan skor rata-rata 2,7.

Mangrove adalah jenis tumbuhan yang hidup pada ekosistem peralihan antara pantai dan daratan. Luas kawasan hutan mangrove di Kabupaten Wakatobi secara keseluruhan adalah 1.914,87 Ha dimana sebagian besar berada di Pulau Kaledupa. Menurut Azhar (2018) terdapat 28 jenis mangrove di Wakatobi yang terdiri dari 20 jenis mangrove sejati dan 8 jenis mangrove ikutan (Tabel 4.5), dengan persentase rata-rata tutupan mangrove di Wangi-wangi, Kaledupa dan Tomia mencapai 76.73%. Berdasarkan kriteria EAFM, maka persentase tutupan mangrove di Wakatobi dinilai tinggi karena berada di atas 75%.



Gambar 6.13. Grafik Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominansi (D) Lamun di Perairan Pantai Waha (Suherlan, dkk., 2016)

Kerapatan mangrove di Kabupaten Wakatobi juga bervariasi berkisar 512 ind/ha sampai 1.800 ind/ha (Jamili, 2010). Namun demikian selama tahun 2010 sampai 2014, mangrove di Wakatobi telah mengalami degradasi sebesar 21,9% (Agusrinal, 2015). Menurut kajian Coremap-CTI, kerapatan mangrove pada tahun 2014 berkisar antara 174,9 ind/ha sampai 974,3 ind/ha. Azhar (2018) kemudian membagi kriteria kerapatan mangrove di Wakatobi yaitu mangrove dengan kerapatan tinggi seluas 492.41 ha, kerapatan sedang 336.83 ha, dan kerapatan dengan kategori jarang seluas 147.71 ha. Hal ini mengindikasikan bahwa tutupan mangrove di Wakatobi masih didominasi oleh mangrove dengan kategori kerapatan tinggi.

Tabel 6.6. Keberadaan spesies mangrove di Pulau Kaledupa, Wangi-wangi dan Tomia

Spesies	Pulau		
	Wangi-wangi	Kaledupa	Tomia
Mangrove Sejati			
1	<i>Avicennia alba</i>	✓	✓
2	<i>Avicennia eucalyptifolia</i>	✓	
3	<i>Avicennia lanata</i>	✓	✓
4	<i>Avicennia marina</i>	✓	✓
5	<i>Barringtonia asiatica</i>	✓	
6	<i>Bruguiera cylindrica</i>	✓	
7	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	✓	✓
8	<i>Bruguiera sexangula</i>	✓	
9	<i>Camptostemon philippinense</i>	✓	
10	<i>Ceriops decandra</i>	✓	✓
11	<i>Ceriops tagal</i>	✓	✓
12	<i>Lumnitzera littorea</i>		✓
13	<i>Rhizophora apiculata</i>	✓	✓

	Spesies	Pulau		
		Wangi-wangi	Kaledupa	Tomia
14	<i>Rhizophora mucronata</i>		√	√
15	<i>Rhizophora stylosa</i>	√	√	√
16	<i>Sonneratia alba</i>	√	√	√
17	<i>Sonneratia caseolaris</i>		√	
18	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>			√
19	<i>Xylocarpus granatum</i>	√	√	√
20	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	√	√	
Mangrove Ikutan				
21	<i>Calophyllum inophyllum</i>		√	
22	<i>Calotropis gigantea</i>	√		
23	<i>Derris trifoliata</i>		√	
24	<i>Hibiscus tiliaceus</i>		√	
25	<i>Melastoma candidum</i>	√		
26	<i>Morinda citrifolia</i>		√	
27	<i>Pandanus odoratissimus</i>	√	√	
28	<i>Pongamia pinnata</i>	√	√	
Jumlah		12	24	12

Sumber: Azhar (2018)

Agusrinal (2020) membagi kategori kerapatan mangrove berdasarkan strata pertumbuhan dimana pada strata pohon dan tiang, kerapatan tertinggi didapatkan pada jenis *R. mucronata*, strata sapihan pada jenis *R. apiculata*, dan strata semai pada jenis *C. tagal* (Tabel 6.7)

Tabel 6.7. Kerapatan relatif vegetasi mangrove di Kabupaten Wakatobi

Strata Pertumbuhan	Jenis	Kerapatan Relatif (%)
Pohon	<i>A. marina</i>	2,86
	<i>B. gymnorrhiza</i>	20,95
	<i>C. decandra</i>	2,86
	<i>R. apiculata</i>	11,43
	<i>R. mucronata</i>	35,24
	<i>S. alba</i>	25,71
	<i>X. granatum</i>	0,95
Tiang	<i>A. marina</i>	11,11
	<i>B. gymnorrhiza</i>	10,00
	<i>C. decandra</i>	3,89
	<i>C. tagal</i>	13,89
	<i>R. apiculata</i>	17,22
	<i>R. mucronata</i>	30,56
	<i>S. alba</i>	11,11
Sapihan	<i>X. granatum</i>	2,22
	<i>A. marina</i>	3,31

Strata Pertumbuhan	Jenis	Kerapatan Relatif (%)
Semai	<i>B. gymnorrhiza</i>	2,90
	<i>C. decandra</i>	11,59
	<i>C. tagal</i>	21,33
	<i>R. apiculata</i>	36,65
	<i>R. mucronata</i>	20,70
	<i>S. alba</i>	3,52
	<i>A. marina</i>	6,87
	<i>B. gymnorrhiza</i>	5,65
	<i>C. decandra</i>	19,21
	<i>C. tagal</i>	29,15
	<i>R. apiculata</i>	12,84
	<i>R. mucronata</i>	20,04
	<i>S. alba</i>	6,24

Sumber: Agusrinal, dkk., (2020)

Ekosistem terumbu karang merupakan bagian penting dari ekosistem pesisir. Ekosistem terumbu karang dapat menjadi salah satu bioindikator dalam menentukan kondisi sumber daya perikanan di suatu perairan. Terumbu karang di wilayah Wakatobi terbagi atas tiga wilayah (habitat,) yaitu kondisi terumbu karang tepi (*main land*), kondisi terumbu karang di luar pulau (*outer land*) dan kondisi terumbu karang kawasan atol. Penelitian yang dilakukan oleh LIPI pada tahun 2017 menemukan bahwa penutupan karang di Wakatobi kurang dari 50%. Selanjutnya, tutupan karang di Pulau Matahora pada kedalaman 3 meter sebesar 36,5%, sedangkan pada kedalaman 10 meter tutupan karang adalah sekitar 63,9% dengan rata-rata sekitar 50% (La Didid, 2018).

Tabel 6.8. Kondisi tutupan karang keras di Wakatobi

Lokasi	Jumlah Stasiun	Sangat Baik	Baik	Sedang	Buruk
		75-100%	50-74,9%	25-49,9%	0-24,9%
Wangi-wangi	4	0	3	1	0
Kaledupa	4	0	1	2	1
Tomia	4	0	0	3	1
Binongko	3	0	0	3	0
Total	15	0	4	9	2
Persentase	100	0	26,67	60,00	13,33

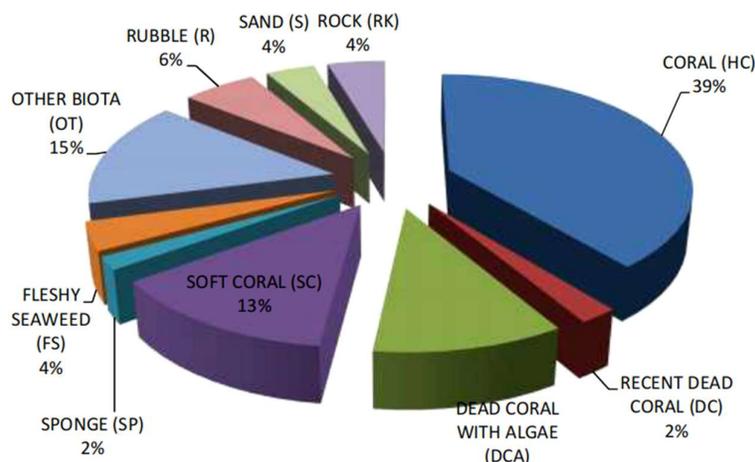
Sumber: Minsaris (2019)

Selanjutnya Minsaris (2019) menyatakan bahwa kondisi terumbu karang di Wakatobi masih dalam keadaan relatif baik dengan persentase penutupan karang keras tertinggi ditemukan di pulau Wangi Wangi yaitu berkisar 56,25% dan paling rendah di pulau Tomia) yaitu berkisar 11,88%. Dilaporkan pula bahwa secara umum 26,67% terumbu karang Wakatobi

tergolong baik, kategori sedang berkisar 60%, dan 13,33% tergolong buruk. Jika dirata-ratakan tutupan karang keras yang ada di Wakatobi masih tergolong dalam kategori sedang yaitu berkisar 41,35%.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (2018) menetapkan kriteria baku kerusakan terumbu karang berdasarkan presentase luas tutupan karang batu hidup, yaitu kondisi rusak (buruk 0-24,9% dan sedang 25-49,9%), dan kondisi baik (baik 50-74,9% dan baik sekali 75-100%). Persentase kondisi terumbu karang yang tersebar di empat pulau besar Wakatobi berdasarkan kategori LIPI menurut Minsaris (2019) dapat dilihat pada Tabel 6.8.

DKP Wakatobi (2019) melaporkan bahwa kondisi karang pada 20 lokasi DPL (Daerah Perlindungan Laut) di Wakatobi cukup baik dengan persentasi tutupan karang keras hidup (*Hard Coral/HC*) 39.14%, sedangkan karang lunak (*Soft Coral/SC*) terlihat hanya sekitar 13%, serta karang mati yang telah ditumbuhi alga tercatat mendekati 11% (Gambar 6.14). Kondisi ini menandakan bahwa telah banyak karang mati yang mulai tumbuh dalam kurun waktu beberapa tahun dan ada peluang alga untuk tumbuh dibatu mati tersebut besar dan selanjutnya jika kondisi lingkungan dan biologis mendukung, maka kemungkinan besar batu tersebut akan menjadi wadah memperkaya larva karang dan tumbuh menjadi terumbu. Hasil pengamatan terumbu karang pada 15 stasiun di Wakatobi menunjukkan nilai indeks keanekaragaman terendah sebesar 0,88 dan tertinggi 0,95 berdasarkan kriteria keanekaragaman Simpson (Minsaris, 2019). Hal ini menjadikan keanekaragaman karang di Wakatobi tergolong tinggi dan diberi nilai 3.



Gambar 6.14. Persentase rata-rata tutupan karang pada 20 DPL di Wakatobi
Sumber: DKP Wakatobi (2019)

Tabel 6.9. Hasil Analisis Indikator Domain Habitat dan Ekosistem.

INDIKATOR	KRITERIA	DATA ISIAN	SKOR	RANK	NILAI
1. Kualitas perairan	1= tercemar; 2=tercemar sedang; 3= tidak tercemar	Parameter kualitas air berada dibawah batas ambang baku mutu perairan dalam KEPMEN No. 51/2004 tentang Baku Mutu Perairan. Hasil pengamatan enumerator pada setiap desa, kecerahan berkisar 5-10 meter atau >10 meter, pencemar biasanya berasal dari limbah rumah tangga dan tidak begitu mempengaruhi tingkat kecerahan perairan	2.8	1	2.9
	1= > 20 mg/m ³ konsentrasi tinggi 2= 10-20 mg/m ³ konsentrasi sedang; 3= <10 mg/m ³ konsentrasi rendah Satuan NTU	Meningkatnya curah hujan menyebabkan dasar perairan menjadi keruh dengan sedimen dan mengakibatkan turunnya kandungan oksigen dan kecerahan. Sedangkan pada musim angin timur (east monsoon), pada akhir Juni–Agustus, umumnya tidak terjadi hujan yang mengakibatkan kandungan oksigen relatif sama (Chandra dkk, 2016). Parameter kualitas air seperti kekeruhan berada di bawah syarat baku mutu (<5 NTU) (Sakaria, 2018). Hasil pengamatan enumerator pada setiap desa, kecerahan berkisar 5-10 meter atau >10 meter.	2.8		
	1= konsentrasi klorofil a < 2 µg/l; terjadi eutrofikasi; 2= konsentrasi klorofil a 2-5 µg/l; potensi terjadi eutrofikasi; 3= konsentrasi klorofil a > 5 µg/l tidak terjadi eutrofikasi	Konsentrasi klorofil-a di perairan Wakatobi berdasarkan analisis citra satelit selama 1 tahun (2018) berkisar pada 7.387-21.261 µg/l (Arif H dkk, 2018). Hasil analisis laboratorium terhadap sampel air di 7 wilayah menunjukkan rata-rata klorofil berkisar 0.961 mg/l	3.0		
2. Status ekosistem lamun	1=tutupan rendah, ≤29,9%; 2=tutupan sedang, 30-49,9%; 3=tutupan tinggi, ≥50%	Tutupan lamun di beberapa wilayah cukup tinggi yang berkisar 40-70% (Birana Y dkk, 2021)	2.5	2	2.7
	1=keanekaragaman rendah (H' < 3,2 atau H' < 1), jumlah spesies < 3 2 = keanekaragaman sedang (3,20<H'<9,97 atau 1<H'<3), jumlah spesies 3-7 3 = keanekaragaman tinggi (H'>9,97 atau H'>3), jumlah spesies > 7	Jumlah spesies lamun di beberapa lokasi bervariasi (3-7 jenis), H' sedang hingga tinggi (Ikhsan N dkk, 2019; Sarisma D dkk, 2017; Birana Y dkk, 2021; Suparman dkk, 2020; Suherlan dkk, 2016)	2.8		
3. Status ekosistem mangrove	1=tutupan rendah, <50%; 2=tutupan sedang, ≥50 - < 75%; 3=tutupan tinggi, ≥75%	Berdasarkan pengamatan enumerator, tutupan mangrove di Wakatobi masih tinggi, dengan sebaran menurut Balai Taman Nasional Wakatobi (2014) terdapat 12 jenis di Wangiwangi, 24 jenis di Kaledupa dan 12 jenis di Tomia. Menurut Azhar (2018) Persentase rata-rata tutupan mangrove mencapai 76.73%	3.0	3	2.9
	1=kerapatan rendah, <1000 pohon/ha, tutupan <50%; 2=kerapatan sedang 1000-1500 pohon/ha, tutupan 50-75%; 3=kerapatan tinggi, >1500 pohon/ha, tutupan >75%	Mangrove dgn kerapatan tinggi seluas 492.41 ha, kerapatan sedang 336.83 ha, kerapatan jarang 147.71 ha (Azhar, 2018). Menurut Agusri (2020) rata-rata kerapatan relatif mangrove pada strata pohon 14.26% dan tihang 12.5%	2.8		
4. Status ekosistem terumbu karang	1=tutupan rendah, <25%; 2=tutupan sedang, 25-49,9%; 3=tutupan tinggi, >50%	Kondisi karang pada 20 lokasi DPL (Daerah Perlindungan Laut) di Wakatobi cukup baik dengan persentasi tutupan karang keras hidup (Hard Coral/HC) 39.14%, sedangkan karang lunak (Soft Coral/SC) terlihat hanya sekitar 13% (DKP Wakatobi, 2019). Secara umum	2.0	4	2.3

INDIKATOR	KRITERIA	DATA ISIAN	SKOR	RANK	NILAI
		26,67% terumbu karang tergolong baik berdasarkan kategori LIPI, kategori sedang berkisar 60%, dan 13,33% tergolong buruk. Jika dirata-ratakan tutupan karang keras yang ada di Wakatobi masih tergolong dalam kategori sedang yaitu berkisar 41,35% (Minsaris 2019)			
	1=keanekaragaman rendah ($H' < 3,2$ atau $H' < 1$); 2 = keanekaragaman sedang ($3,20 < H' < 9,97$ atau $1 < H' < 3$); 3 = keanekaragaman tinggi ($H' > 9,97$ atau $H' > 3$)	Hasil pengamatan terumbu karang pada 15 stasiun di Wakatobi menunjukkan nilai indeks keanekaragaman terendah sebesar 0,88 dan tertinggi 0,95 berdasarkan kriteria keanekaragaman Simpson (Minsaris, 2019)	3.0		
5. Habitat unik/khusus	1=tidak diketahui adanya habitat unik/khusus; 2=diketahui adanya habitat unik/khusus tapi tidak dikelola dengan baik; 3 = diketahui adanya habitat unik/khusus dan dikelola dengan baik	Terdapat beberapa habitat penting yang dikelola oleh BTNKW yaitu 16 site habitat terumbu karang, 12 site hutan mangrove, 13 site habitat pasir dan 12 site habitat lamun, serta 54 site habitat penting lain yang tidak dipengaruhi oleh KKP (WWF & FPIK UHO, 2019)	3.0	5	2.0
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	> State of knowledge level : 1= belum adanya kajian tentang dampak perubahan iklim; 2= diketahui adanya dampak perubahan iklim tapi tidak diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi; 3 = diketahui adanya dampak perubahan iklim dan diikuti dengan strategi adaptasi dan mitigasi	Telah dilakukan beberapa studi terkait adaptasi dan mitigasi perubahan iklim pada tingkat provinsi, diantaranya oleh USAID (2018) bekerja sama dengan BAPPEDA Provinsi, BPBD, Dinas dan SKPD terkait, serta stakeholder lain seperti perguruan tinggi, juga oleh Taufik (2017) mengenai kemampuan adaptasi TK terhadap dampak perubahan iklim, namun hingga saat ini belum ada strategi dan mitigasi untuk menghadapi hal tersebut	2.0	6	1.8
	> state of impact (key indicator menggunakan terumbu karang): 1= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching >25%); 2= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching 5-25%); 3= habitat terkena dampak perubahan iklim (e.g coral bleaching <5%)	Terumbu karang di Wakatobi memiliki nilai prevalensi pemutihan karang yang berkisar 8.09 % - 29.94%. Karang di sekitar perairan Binongko memiliki potensi recovery yg lebih tinggi dibanding 3 pulau utama lainnya, sedangkan Pulau Tomia memiliki potensi recovery paling rendah sehingga memerlukan perhatian lebih pada manajemennya (Taufik, 2017)	1.5		

RERATA 2.6

Indikator habitat khusus/unik termasuk *spawning ground*, *nursery ground*, *feeding ground*, *upwelling*, dan *nesting beach*. Berdasarkan laporan akhir Survey dampak sosial di kawasan Taman Nasional Kepulauan Wakatobi tahun 2019 oleh WWF-FPIK UHO, diketahui bahwa terdapat beberapa habitat penting yang dikelola oleh BTNKW yaitu 16 site habitat terumbu karang, 12 site hutan mangrove, 13 site habitat pasir dan 12 site habitat lamun, serta 54 site habitat penting lain yang tidak dipengaruhi oleh KKP (WWF-FPIK UHO, 2019). Selain itu pula, jika menilik beberapa tahun ke belakang, berdasarkan Laporan Rencana Pengelolaan Pariwisata Wakatobi tahun 2013 diketahui terdapat 10 lokasi pemantauan pemijahan ikan di kawasan Wakatobi dan telah ditetapkan sebagai wilayah zona perlindungan bahari, yaitu

Ontiolo, Hoga Channel, Table Coral City, Mari Mabuk, pintu masuk karang Kaledupa, Tanjung Binongko, pintu masuk karang Koko, Tanjung Kentiole, dan Anano. Namun yang masih aktif digunakan sebagai lokasi pemantauan pemijahan adalah Runduma, Ontiolo, Hoga Channel, dan Table coral city. Pengelolaan habitat khusus/unik tersebut dilakukan oleh TNW melalui penyuluhan atau sosialisasi, monitoring, dan patroli pengamanan kawasan. Berdasarkan data tersebut, indikator habitat unik/khusus pada tahun 2021 dikategorikan tinggi dan diberi skor 3.

Indikator perubahan iklim dan bagaimana dampaknya terhadap kondisi perairan dan habitat dinilai melalui 2 kriteria yaitu *state of knowledge level* dan *state of impact*. Pengkajian dampak perubahan iklim di Wakatobi belum banyak dilakukan, salah satunya yaitu mengenai resiko perubahan iklim terhadap ekosistem terumbu karang dan padang lamun di TNKW pada tahun 2016 oleh KLH bekerja sama dengan PKSPL-IPB. Kajian tersebut merupakan salah satu dari 10 *pilot study* yang dilakukan dalam kerangka penyusunan *Third National Communication* (TNC) pemerintah RI kepada UNFCCC yang memuat upaya-upaya adaptasi perubahan iklim. Selain itu Taufik (2017) juga melakukan kajian mengenai kemampuan adaptasi terumbu karang di Wakatobi terhadap dampak perubahan iklim. Selanjutnya pada tahun 2018 dilakukan lokakarya terkait adaptasi dan mitigasi perubahan iklim pada tingkat provinsi oleh USAID (2018) bekerja sama dengan BAPPEDA Provinsi Sultra, BPBD, Dinas dan SKPD terkait, serta stakeholder lain seperti perguruan tinggi, yang salah satu hasilnya menggambarkan indikator kerentanan sektor perikanan tangkap di Sulawesi Tenggara terhadap perubahan iklim (Tabel 6.10). Namun demikian hingga saat ini belum ada strategi adaptasi dan mitigasi yang diterapkan secara terprogram untuk menghadapi hal tersebut. *State of knowledge level* pada tahun 2021 diberi skor 2.

Tabel 6.10. Indikator Kerentanan Sektor Perikanan Tangkap di Sulawesi Tenggara

Komponen	Indikator	Satuan	Bobot
Keterpaparan	Jumlah Nelayan	Jiwa	0.35
	Jumlah perahu nelayan	buah	0.35
Sensitivitas	Persentase Perahu di bawah 10 GT	%	0.10
	Tingkat Kemiskinan	%	0.10
Kapasitas Adaptif	Jumlah Penyuluh Perikanan	Orang/Pelabuhan	0.10
Total			1.00

Sumber: Lokakarya Kajian Kerentanan 2017

Informasi tentang *State of Impact* perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat dapat diperoleh melalui hasil penelitian atau informasi dari masyarakat. Pada tahun 2009 diketahui bahwa sekitar 60% terumbu karang Wakatobi mengalami *bleaching* di 23 lokasi,

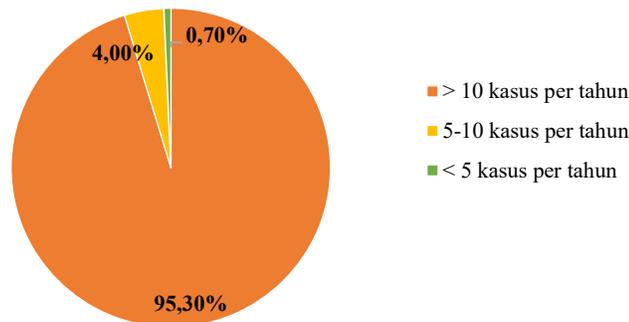
namun kondisi ini tidak berlangsung lama dan segera pulih (TNC, 2010). Pada tahun 2015 teridentifikasi bahwa *coral bleaching* terjadi namun hanya sekitar 2% (Yunia, 2016). Selanjutnya pada tahun 2017, Taufik melaporkan bahwa terumbu karang di Wakatobi memiliki nilai prevalensi pemutihan karang yang berkisar 8,09% - 29,94%, yang berarti bahwa sekitar 8,09 - 29,94% karang di Wakatobi terkena *coral bleaching*. Namun demikian, karang di sekitar perairan Binongko memiliki potensi *recovery* yg lebih tinggi dibanding 3 pulau utama lainnya, sedangkan Pulau Tomia memiliki potensi *recovery* paling rendah sehingga memerlukan perhatian lebih pada manajemennya (Taufik, 2017) .

6.1.3. Domain Teknologi Penangkapan Ikan

6.1.3.1. Domain Teknologi Penangkapan Ikan Karang

Penilaian kinerja domain teknologi penangkapan ikan karang menggunakan 6 (enam) indikator, yaitu: (1) metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal, (2) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan, (3) *Fishing capacity* dan *effort*, (4) Selektivitas penangkapan, (5) Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan (6) Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain teknologi penangkapan ikan karang ditampilkan pada Tabel 6.11.

Kegiatan penangkapan ikan yang bersifat destruktif merupakan kegiatan yang tidak diharapkan dalam upaya menjaga keberlanjutan perikanan karang di perairan Kabupaten Wakatobi. Hasil wawancara seperti pada Gambar 6.14 menunjukkan bahwa mayoritas responden (95,3%) menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak dan bius dengan kisaran >10 kali per tahun. Bahkan responden nelayan mengeluhkan masih maraknya penggunaan bahan peledak dengan intensitas hampir setiap minggu. Di beberapa lokasi seperti di Koromaho, Lentea dan sekitar perairan Kaledupa bahkan bisa terjadi hampir setiap hari saat musim penangkapan ikan katamba (lencam). Ditambahkan pula oleh beberapa nelayan bahwa bahan peledak yang digunakan saat ini sudah lebih moderen karena dimodifikasi sedemikian rupa sehingga suaranya lebih kecil dan terkadang tidak lagi terdengar dari jarak jauh / kampung terdekat. Kegiatan penangkapan yang bersifat destruktif terjadi di beberapa daerah penangkapan, termasuk Karang Kapota, Karang Lentea, Karang Kaledupa, dan beberapa lokasi lain.



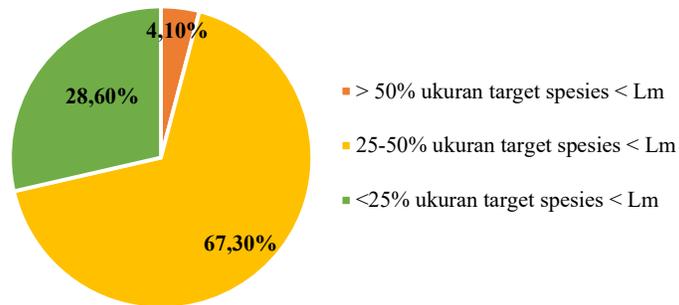
Gambar 6.14. Persentase jawaban reponden mengenai jumlah kasus penangkapan ikan yang bersifat destruktif

Menurut beberapa nelayan, tingginya intensitas *destructive fishing* di Wakatobi beberapa tahun terakhir khususnya untuk penggunaan bahan peledak merupakan akibat dari fungsi pengawasan yang dikembalikan pada tingkat provinsi. Hal ini juga diperparah dengan kurangnya koordinasi pengawasan di tingkat kabupaten. Berdasarkan data-data tersebut di atas, indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif pada perikanan di Kabupaten Wakatobi dinilai masih dalam kondisi yang sangat buruk (frekuensi pelanggaran >10 kasus per tahun) dengan skor indikator 1. Nilai indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif pada tahun 2021 lebih rendah daripada skor tahun 2018.

Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan didefinisikan sebagai penggunaan alat tangkap dan alat bantu yang tidak sesuai dengan peraturan yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap sumberdaya ikan. Modifikasi alat tangkap dan alat bantu yang tidak sesuai dengan peraturan umumnya digambarkan dengan besarnya komposisi hasil tangkapan yang ukurannya belum mencapai ukuran dewasa atau ukuran pertama kali matang gonad (Lm). Jika ikan yang belum mencapai Lm tertangkap dalam jumlah besar maka dikuatirkan akan terjadi *growthoverfishing*.

Penangkapan jenis-jenis ikan karang di Wakatobi umumnya menggunakan alat tangkap pancing, jaring, dan bubu. Ukuran ikan yang tertangkap sangat tergantung pada beberapa hal di antaranya dimensi alat tangkap (ukuran mata pancing, ukuran mata jaring, atau ukuran *tunnel* bubu, dan sebagainya) dan lokasi pemasangan alat. Secara umum modifikasi yang dilakukan nelayan responden hanya pada umpan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebanyak 4,1% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi >50%, 67,3% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi 25-50%, 28,6% responden menangkap ikan

belum dewasa dengan proporsi <25%. Berdasarkan informasi tersebut maka indikator modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan diberi skor 2,3.



Gambar 6.15. Persentase jawaban responden mengenai ukuran ikan target (tuna) yang tertangkap

Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (*Fishing Capacity and Effort*) adalah indikator selanjutnya yang digunakan untuk menilai kinerja teknik penangkapan. *Fishing capacity* didefinisikan sebagai jumlah hasil tangkapan ikan maksimum yang dapat dihasilkan pada periode waktu tertentu (tahun) oleh satu kapal atau armada bila dioperasikan secara penuh, dimana upaya dan tangkapan tersebut tidak dihalangi oleh berbagai tindakan pengelolaan perikanan yang menghambatnya. Satuan unit yang digunakan untuk fishing capacity adalah ton/tahun.

Fishing capacity menjadi *input control* dalam manajemen perikanan tangkap. Input perikanan yang berlebih berpotensi menimbulkan kapasitas yang berlebih (*over capacity*). *Overcapacity* yang berlangsung terus menerus akan menyebabkan *overfishing*, sehingga hal ini tentu saja akan dapat menghambat terwujudnya perikanan yang berkelanjutan dan lestari (Modul EAFM, 2012). Pada kajian ini dibandingkan kapasitas penangkapan antara tahun 2017 dengan tahun 2021. Kapasitas perikanan tahun 2017 diperoleh dari laporan Grand Disain Pengelolaan Perikanan Kab. Wakatobi Tahun 2018, sedangkan kapasitas penangkapan tahun 2021 diperoleh dari olahan data survey dan data alat tangkap oleh DKP Wakatobi tahun 2020. Diketahui bahwa Kapasitas penangkapan ikan karang tahun 2017 sebesar 10443,52 ton sedangkan tahun 2021 sebesar 7321,95 ton sehingga Rasio Kapasitas tahun 2021 dan 2017 = 1,43. Nilai indikator kapasitas perikanan pada tahun 2021 yaitu 3.

Tabel 6.11. Kapasitas Penangkapan Ikan Karang Tahun 2017 dan 2021

Alat Penangkapan Ikan Karang	Kapasitas Penangkapan 2017			Kapasitas Penangkapan 2021		
	Jumlah Alat	Vol. Produksi (ton)	Kapasitas Tangkap	Jumlah Alat	Volume Produksi (ton)	Kapasitas Tangkap
Bubu	390	1,932	753,48	345	3,202	1104,69
Jaring Insang Tetap	1.230	4,680	5756,4	1250	2,795	3493,21
Panah	657	3,340	2194,38	212	0,743	157,47
Pancing Ulur	632	2,752	1739,264	901	2,849	2566,58
Total	2.909	12,704	10.443,524	2.708	9,588	7.321,955

Sumber: DKP Wakatobi 2018, 2021; Data Primer 2021, diolah

Penangkapan ikan karang umumnya menggunakan jaring insang, pancing ulur, panah dan bubu. Selain itu, juga terdapat pancing gurita dan jerat yang umumnya digunakan untuk menangkap gurita dan udang pasir serta sero yang digunakan untuk menangkap ikan-ikan demersal termasuk ikan karang yang bermigrasi ke daerah pantai. Selain jenis tersebut, di Wakatobi terdapat pula alat tangkap ikan karang berupa jaring dasar yang dalam bahasa lokal disebut *lamba*. Penangkapan ikan menggunakan *lamba* dapat dikategorikan ke dalam alat penangkapan yang tidak ramah lingkungan, namun tidak ditemukan data mengenai jumlah *lamba* yang ada di Wakatobi, sehingga alat tangkap tidak ramah lingkungan yang teridentifikasi hanya sero dengan jumlah 96 unit. Dari data tersebut diketahui bahwa terdapat 3,42% alat tangkap tidak ramah lingkungan dari semua alat tangkap ikan karang yang berarti selektivitas tinggi (Data Primer, 2021) dan diberi skor 2,8.

Struktur perikanan tangkap di Kabupaten Wakatobi saat ini masih didominasi oleh nelayan skala kecil yang diidentifikasi melalui kapasitas kapal penangkapan yang digunakan. Hampir seluruh perahu motor tempel (99,87%) terdiri dari perahu dengan kapasitas kurang dari 5 GT (DKP Wakatobi, 2021). Kapal-kapal penangkap ikan berukuran di bawah 10 GT tidak diwajibkan memiliki izin operasi dan dokumen legal untuk penangkapan ikan karang sehingga pengawasannya tidak dapat dilakukan secara intensif. Berdasarkan hal tersebut, maka indikator kesesuaian ukuran kapal diberi skor 3.

Tabel 6.12. Hasil Analisis Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Karang

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
1. Metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal	1=frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun; 2 = frekuensi pelanggaran 5-10 kasus per tahun ; 3 = frekuensi pelanggaran <5 kasus per tahun	Terdapat 95.3%) responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak hampir tiap minggu. Di beberapa lokasi seperti di Koromaho, Lentea dan sekitar perairan Kaledupa bahkan bisa terjadi hampir setiap hari	1	1 (Killer Indicator)	1.0

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan.	1 = lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm ; 2 = 25-50% ukuran target spesies < Lm 3 = <25% ukuran target spesies < Lm	Secara keseluruhan modifikasi yang dilakukan nelayan responden hanya pada umpan; Sebanyak 4.1% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi >50%, 67.3% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi 25-50%, 28.6% responden menangkap ikan belum dewasa dengan proporsi <25%	2.3	2	2.3
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	1 = Rasio kapasitas penangkapan < 1; 2 = Rasio kapasitas penangkapan = 1; 3 = Rasio kapasitas penangkapan > 1	Kapasitas penangkapan tahun 2017 sebesar 10443,52 sedangkan tahun 2021 sebesar 7321,95 sehingga RK tahun 2021 dan 2017 = 1,43	3.0	3	2.0
4. Selektivitas penangkapan	1 = rendah (> 75%) ; 2 = sedang (50-75%) ; 3 = tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif)	Alat tangkap tidak ramah lingkungan 96 unit atau 3,42% dari jumlah semua alat penangkapan ikan karang, yang berarti selektivitas alat tinggi	2.8	4	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	1 = kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 2 = kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 3 = kesesuaiannya tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dengan dokumen legal	Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki dokumen legal. Ukuran kapal relatif kecil dan tidak membutuhkan dokumen untuk kapal penangkapan ikan karang	3	5	2.0
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1 = Kepemilikan sertifikat <50%; 2 = Kepemilikan sertifikat 50-75%; 3 = Kepemilikan sertifikat >75%	Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan	1	6	1

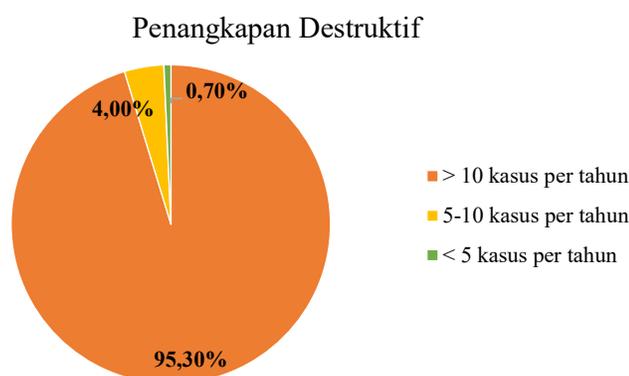
RERA
TA

2,2

Indikator terakhir pada domain teknik penangkapan ikan adalah sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Penangkapan ikan karang di Wakatobi dilakukan oleh nelayan skala kecil dengan metode penangkapan yang relatif sederhana, dimana kecakapan melaut dan menangkap ikan umumnya diperoleh secara turun-temurun. Seluruh nelayan perikanan karang yang menjadi responden tidak memiliki dan tidak diwajibkan untuk memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan. Berdasarkan hal tersebut maka indikator sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan diberi skor 1 yaitu kepemilikan sertifikat kurang dari 50%. Nilai indikator pada tahun 2021 sama dengan nilai indikator pada tahun 2018. Secara keseluruhan, nilai rata-rata domain teknik penangkapan ikan karang di Wakatobi pada tahun 2021 adalah 2,2.

6.1.3.2. Domain Teknologi Penangkapan Ikan Tuna

Penilaian kinerja domain teknologi penangkapan ikan menggunakan 6 (enam) indikator, yaitu: (1) metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal, (2) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan, (3) *Fishing capacity* dan *effort*, (4) Selektivitas penangkapan, (5) Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal, dan (6) Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain teknologi penangkapan ikan tuna ditampilkan pada Tabel 6.12.

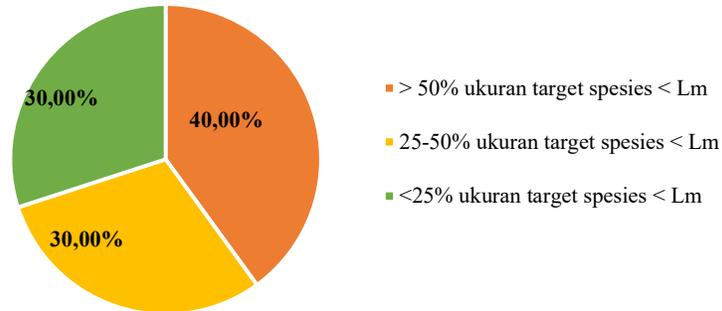


Gambar 6.16. Persentase jawaban responden mengenai jumlah kasus penangkapan ikan yang bersifat destruktif

Kegiatan penangkapan ikan yang bersifat destruktif merupakan kegiatan yang tidak diharapkan dalam upaya menjaga keberlanjutan perikanan karang di perairan Kabupaten Wakatobi. Hasil wawancara seperti pada Gambar 6.16 menunjukkan bahwa mayoritas responden (95,3%) menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak dan bus dengan kisaran >10 kali per tahun. Bahkan responden nelayan mengeluhkan masih maraknya penggunaan bahan peledak dengan intensitas hampir setiap minggu. Di beberapa lokasi seperti di Koromaho, Lentea dan sekitar perairan Kaledupa bahkan bisa terjadi hampir setiap hari saat musim penangkapan ikan katamba (lencam). Ditambahkan pula oleh beberapa nelayan bahwa bahan peledak yang digunakan saat ini sudah lebih moderen karena dimodifikasi sedemikian rupa sehingga suaranya lebih kecil dan terkadang tidak lagi terdengar dari jarak jauh / kampung terdekat. Kegiatan penangkapan yang bersifat destruktif terjadi di beberapa daerah penangkapan, termasuk Karang Kapota, Karang Lentea, Karang Kaledupa, dan beberapa lokasi lain.

Menurut beberapa nelayan, tingginya intensitas *destructive fishing* di Wakatobi beberapa tahun terakhir khususnya untuk penggunaan bahan peledak merupakan akibat dari fungsi

pengawasan yang dikembalikan pada tingkat provinsi. Hal ini juga diperparah dengan kurangnya koordinasi pengawasan di tingkat kabupaten. Berdasarkan data-data tersebut di atas, indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif pada perikanan di Kabupaten Wakatobi dinilai masih dalam kondisi yang sangat buruk (frekuensi pelanggaran >10 kasus per tahun) dengan skor indikator 1. Nilai indikator penangkapan ikan yang bersifat destruktif pada tahun 2021 lebih rendah daripada skor tahun 2018.



Gambar 6.17. Persentase jawaban responden mengenai ukuran ikan tuna yang tertangkap

Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan di suatu wilayah akan menggambarkan kualitas dan kapasitas nelayan dalam berinovasi dan mengadopsi teknologi. Dalam kajian ini kualitas modifikasi alat tangkap oleh nelayan diukur dari sifat selektif alat tangkap yang berkembang di wilayah itu terhadap ukuran ikan yang telah dewasa. Keberadaan alat tangkap tuna ini tidak banyak dilakukan modifikasi karena alat tangkapnya cukup sederhana dan disesuaikan dengan kapasitas kapal yang digunakan oleh nelayan. Penggunaan alat tangkap pancing tidak berdampak negatif terhadap sumberdaya ikan tuna. Selain itu modifikasi alat tangkap yang dilakukan nelayan responden hanya pada umpan berupa perbaikan model umpan dengan tujuan untuk mendapatkan tangkapan yang lebih besar dan banyak. Hasil wawancara seperti pada Gambar 6.17 juga menunjukkan bahwa sebanyak 30% responden menangkap ikan tuna belum dewasa (ukuran target < Lm) dengan proporsi berkisar 30-50%. Berdasarkan informasi tersebut maka indikator modifikasi alat tangkap ikan dan alat bantu penangkapan pada kriteria ukuran ikan target dapat diberi skor 3.

Informasi yang berhubungan dengan Indikator *Fishing Capacity and Effort Ratio* di Kabupaten Wakatobi secara umum baik perikanan karang maupun perikanan tuna diestimasi menggunakan data statistik perikanan tahun 2017 dan 2021. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (*Fishing Capacity and Effort*) adalah indikator selanjutnya yang digunakan untuk

menilai kinerja teknik penangkapan. Kapasitas perikanan tahun 2017 diperoleh dari laporan Grand Disain Pengelolaan Perikanan Kab. Wakatobi Tahun 2018, sedangkan kapasitas penangkapan tahun 2021 diperoleh dari olahan data survey dan data alat tangkap oleh DKP Wakatobi tahun 2020.

Berdasarkan hasil telaah pada data sekunder, diketahui bahwa kapasitas penangkapan ikan tuna tahun 2017 yang berasal dari alat tangkap pancing tonda adalah sebesar 5595,09 ton sedangkan pada tahun 2021 sebesar 3512,43 ton sehingga Rasio Kapasitas penangkapan tuna tahun 2021 dibanding 2017 = 1,59. Berdasarkan hal tersebut maka indikator kapasitas perikanan tuna pada tahun 2021 diberi skor 3.

Tabel 6.13. Kapasitas Penangkapan Ikan Tuna Tahun 2017 dan 2021

Alat Penangkapan Ikan Tuna	Kapasitas Penangkapan 2017			Kapasitas Penangkapan 2021		
	Jumlah Alat	Vol. Produksi (ton)	Kapasitas Tangkap	Jumlah Alat	Volume Produksi (ton)	Kapasitas Tangkap
Pancing Tonda	1263	4,430	5595,09	909	3,864	3512,43

Sumber: DKP Wakatobi 2018, 2021; Data Primer 2021, diolah

Penangkapan ikan tuna di Wakatobi umumnya hanya menggunakan satu jenis alat yaitu pancing tonda (Data Primer, 2021). Diketahui bahwa pancing tonda merupakan alat tangkap yang dikategorikan ramah lingkungan sehingga disimpulkan aktivitas penangkapan tuna di perairan Wakatobi selektif (penggunaan alat tangkap yang tidak selektif < 50%) dan diberi skor 3.

Struktur perikanan tangkap di Kabupaten Wakatobi saat ini masih didominasi oleh nelayan skala kecil yang diidentifikasi melalui kapasitas kapal penangkapan yang digunakan. Hampir seluruh perahu motor tempel (99,87%) terdiri dari perahu dengan kapasitas < 5 GT (DKP Wakatobi, 2021). Kapal-kapal penangkap ikan berukuran di bawah 10 GT tidak diwajibkan memiliki izin operasi dan dokumen legal untuk penangkapan ikan karang sehingga pengawasannya tidak dapat dilakukan secara intensif. Berdasarkan hal tersebut, maka indikator kesesuaian ukuran kapal diberi skor 3.

Indikator terakhir pada domain teknik penangkapan ikan adalah sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Penangkapan ikan tuna di Wakatobi dilakukan oleh nelayan skala kecil dengan metode penangkapan yang relatif sederhana, dimana kecakapan melaut dan menangkap ikan umumnya diperoleh secara turun-temurun. Seluruh nelayan tuna yang menjadi responden tidak memiliki dan tidak diwajibkan untuk memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan. Berdasarkan hal tersebut maka indikator sertifikasi awak kapal

perikanan sesuai dengan peraturan diberi skor 1 yaitu kepemilikan sertifikat kurang dari 50%. Nilai indikator pada tahun 2021 sama dengan nilai indikator pada tahun 2018. Secara keseluruhan, nilai rata-rata domain teknik penangkapan ikan karang di Wakatobi pada tahun 2021 adalah 2,2.

Tabel 6.14. Hasil Analisis Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Tuna

INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RKG	NILAI
1. Metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan atau ilegal	1=frekuensi pelanggaran > 10 kasus per tahun; 2 = frekuensi pelanggaran 5-10 kasus per tahun ; 3 = frekuensi pelanggaran <5 kasus per tahun	Terdapat 95,3%) responden menyatakan masih terjadi penggunaan bahan peledak hampir tiap minggu. Di beberapa lokasi seperti di Koromaha, Lentea dan sekitar perairan Kaledupa bahkan bisa terjadi hampir setiap hari	1	1 (Killer Indicator)	2
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan.	1 = lebih dari 50% ukuran target spesies < Lm ; 2 = 25-50% ukuran target spesies < Lm 3 = <25% ukuran target spesies < Lm	Secara keseluruhan modifikasi yang dilakukan nelayan responden hanya pada umpan; Sebanyak 30% responden menangkap ikan tuna belum dewasa dengan proporsi berkisar 30-50%	2.0	2	2.0
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	1 = Rasio kapasitas penangkapan < 1; 2 = Rasio kapasitas penangkapan = 1; 3 = Rasio kapasitas penangkapan > 1	Kapasitas penangkapan tahun 2017 sebesar 5595,09 ton sedangkan tahun 2021 sebesar 3512,43 ton sehingga RK tahun 2021 dan 2017 = 1,59	3.0	3	2.0
4. Selektivitas penangkapan	1 = rendah (> 75%) ; 2 = sedang (50-75%) ; 3 = tinggi (kurang dari 50%) penggunaan alat tangkap yang tidak selektif)	Semua nelayan penangkap tuna menggunakan alat tangkap ramah lingkungan	3	4	2.8
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	1 = kesesuaiannya rendah (lebih dari 50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 2 = kesesuaiannya sedang (30-50% sampel tidak sesuai dengan dokumen legal); 3 = kesesuaiannya tinggi (kurang dari 30%) sampel tidak sesuai dengan dokumen legal	Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki dokumen legal. Ukuran kapal relatif kecil dan tidak membutuhkan dokumen untuk kapal penangkapan ikan karang	3	5	2.0
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1 = Kepemilikan sertifikat <50%; 2 = Kepemilikan sertifikat 50-75%; 3 = Kepemilikan sertifikat >75%	Keseluruhan nelayan yang menjadi responden tidak memiliki sertifikat kecakapan awak kapal perikanan	1	6	1

RERATA 2.2

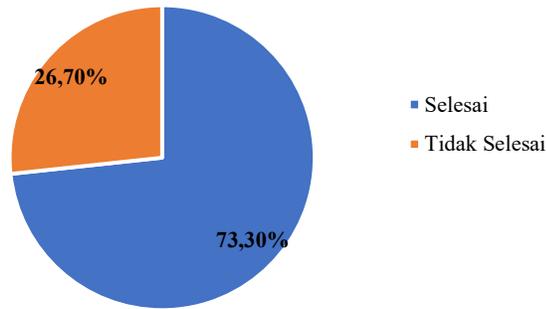
6.1.4. Domain Sosial

Terdapat 3 (tiga) indikator penilaian untuk domain sosial yaitu partisipasi pemangku kepentingan, konflik perikanan dan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK / *traditional ecological knowledge*). Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM perikanan yang dikaji pada domain sosial ditampilkan dalam Tabel 6.15.

Pengelolaan perikanan tangkap (ikan karang dan ikan tuna) di Kabupaten Wakatobi khususnya di DKP masih semata-mata merupakan domain bidang perikanan tangkap DKP sehingga partisipasi dan siklus pengelolaan sifatnya masih parsial dan belum jelas. Partisipasi pemangku kepentingan ditandai hanya dengan keikutsertaan setiap kegiatan pelatihan, workshop maupun bimbingan teknis (bintek) yang hanya berkaitan dengan tupoksi masing-masing bidang. Ditambah lagi, tindak lanjut dari hasil yang disepakati dalam kegiatan-kegiatan pelatihan, *workshop* maupun bintek tersebut umumnya tidak dilaksanakan dan adapun dilaksanakan, pelaksanaannya tidak efektif.

Pemangku kepentingan yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan perikanan tangkap di Kabupaten Wakatobi diantaranya berasal dari elemen DPRD, DKP Wakatobi, Taman Nasional Kepulauan Wakatobi, Forum Nelayan, Lembaga Adat, serta NGO lokal, nasional maupun internasional. Bentuk kegiatannya seperti pengawasan / patroli soal akses dan pemanfaatan sumberdaya perairan, Survey Data, Pelatihan, Sosialisasi, serta Monitoring dan Evaluasi. Sedangkan pemangku kepentingan yang terlibat secara tidak langsung antara lain berasal dari elemen Dewan Perwakilan Rakyat baik tingkat provinsi maupun nasional, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, serta beberapa Perguruan Tinggi di Sulawesi Tenggara (Data Primer, 2021). Berdasarkan uraian di tersebut maka keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan karang diberi skor 3.

Konflik perikanan yang terjadi di perairan Wakatobi diantaranya terkait dengan pemanfaatan daerah penangkapan, penggunaan alat tangkap, konflik dengan sektor lain, tumpang tindih aturan, jual beli lahan budidaya rumput laut, serta pemanfaatan spesies yang diatur oleh Masyarakat Hukum Adat. Konflik pemanfaatan daerah penangkapan umumnya terjadi antara nelayan lokal dengan nelayan pendatang (nelayan andong). Konflik pemanfaatan fishing ground tidak pernah terjadi tahun 2021 dan beberapa tahun ke belakang. Rata-rata jumlah konflik berkisar 4-5 kali dalam setahun. Konflik yang terjadi antar nelayan biasanya diselesaikan secara kekeluargaan maupun melalui perantara lembaga adat (Data Primer, 2021). Hasil wawancara responden menunjukkan bahwa terdapat 73.3% konflik yang selesai dan 26.7% konflik yang tidak selesai (Gambar 6.18).



Gambar 6.18. Persentase jawaban responden mengenai penyelesaian konflik

Konflik *fishing ground* antara nelayan lokal dengan pendatang biasanya terjadi dalam bentuk nelayan pendatang menangkap di lokasi penangkapan nelayan lokal. Nelayan lokal merasa bahwa hal ini dapat mengurangi hasil tangkapan mereka karena ikan-ikan telah banyak tertangkap oleh nelayan pendatang karena umumnya nelayan pendatang memiliki kapasitas penangkapan yang lebih besar.

Konflik kebijakan yang terjadi diantaranya Balai Taman Nasional yang telah memiliki aturan zonasi sedangkan pihak DKP Wakatobi belum memiliki juknis terkait pengembangan perikanan pada zona-zona yang telah ditetapkan dalam bentuk RPP (Rencana Pengelolaan Perikanan). Namun menurut wawancara dengan pihak DKP Wakatobi, draft RPP telah disusun dan direncanakan untuk dipublikasi pada tahun 2021. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka untuk indikator konflik perikanan hubungannya dengan kondisi sosial masyarakat di perairan Wakatobi diberikan skor 2.

Pengetahuan dan kearifan lokal dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan Wakatobi pada umumnya adalah pengetahuan yang terkait dengan musim, iklim dan dinamika melimpah dan menurunnya sumberdaya ikan. Pengetahuan tersebut bersumber dari pengalaman nelayan yang umumnya sudah turun-temurun menggeluti perikanan tangkap. Meskipun demikian, pengetahuan-pengetahuan tradisional seperti ini hampir sudah tidak digunakan lagi karena sulitnya memprediksi perubahan-perubahan iklim dan cuaca beberapa tahun belakangan.

Pemanfaatan TEK (*Traditional Ecological Knowledge*) yang dilakukan oleh nelayan Wakatobi berkaitan dengan wilayah perairan yang masuk dalam wilayah hukum adat (sistem buka tutup lokasi) di setiap pulau utama, larangan pengambilan kayu bakau dan pembatasan penangkapan pada spesies tertentu seperti gurita dan penyu. Pelibatan MHA dalam pengaturan

wilayah perairannya dirasa efektif di beberapa tempat seperti di Liya dan Kaledupa. Selain itu pemanfaatan TEK dalam penangkapan ikan masih dilakukan oleh beberapa nelayan tuna khususnya dari suku Bajo yang menggunakan layang-layang untuk memancing tuna dan dirasa efektif. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka indikator pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK/*traditional ecological knowledge*) diberi skor 3.

Tabel 6.15. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Sosial.

INDIKATOR	KRITERIA	IKAN KARANG	SKOR	RANKING	NILAI
1. Partisipasi pemangku kepentingan	1 = kurang dari 50%; 2 = 50-100%; 3 = 100%	Pengelolaan perikanan tangkap masih merupakan Domain Bidang perikanan tangkap DKP sehingga partisipasi dan siklus pengelolaan sifatnya partial belum jelas, (DKP Wakatobi, 2017). Pemangku kepentingan yang terlibat diantaranya berasal dari elemen DKP, TNW, Forum Nelayan, Lembaga Adat, serta NGO berbasis masyarakat. Bentuk kegiatannya seperti Pengawasan / patroli soal akses dan pemanfaatan sumberdaya perairan, Survey Data, Pelatihan, Sosialisasi, serta Monitoring dan Evaluasi	3	1	3,0
2. Konflik perikanan	1 = lebih dari 5 kali/tahun; 2 = 2-5 kali/tahun; 3 = kurang dari 2 kali/tahun	Konflik perikanan yang terjadi terkait pemanfaatan daerah penangkapan, penggunaan alat tangkap, konflik dengan sektor lain, tumpang tindih aturan, jual beli lahan budidaya rumput laut, serta pemanfaatan spesies yang diatur oleh MHA. Rata-rata jumlah konflik berkisar 4-5 kali dalam setahun. Biasanya diselesaikan secara kekeluargaan maupun melalui perantara lembaga adat. Terdapat 73.3% konflik yang selesai dan 26.7% konflik yang tidak selesai.	2	2	2,0
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan (termasuk di dalamnya TEK, <i>traditional ecological knowledge</i>)	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak efektif; 3 = ada dan efektif digunakan	Pemanfaatan TEK dilakukan berkaitan dengan wilayah perairan yang masuk dalam wilayah hukum adat (sistem buka tutup lokasi) di tiap pulau utama, larangan pengambilan kayu bakau dan pembatasan penangkapan pada spesies tertentu seperti gurita dan penyu. Pelibatan MHA dalam pengaturan wilayah perairannya dirasa efektif di beberapa tempat seperti di Liya dan Kaledupa. Selain itu beberapa nelayan tuna khususnya dari suku Bajo juga masih menggunakan layang-layang untuk memancing tuna dan dirasa efektif	2.5	3	2,5

RERATA

2.5

6.1.5. Domain Ekonomi

6.1.5.1. Analisis Domain Ekonomi Perikanan Karang

Aspek ekonomi ditetapkan 4 (empat) indikator utama, yakni: (1) kepemilikan aset, (2) pendapatan rumah tangga perikanan (RTP), dan (3) rasio tabungan, Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain ekonomi ditampilkan dalam Tabel 6.16.

Tabel 6.16. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi.

INDIKATOR	KRITERIA	IKAN KARANG	SKOR	RANK	NILAI
1. Kepemilikan Aset	1 = nilai aset berkurang (lebih dari 50%) ; 2 = nilai aset tetap (kurang dari 50%); 3 = nilai aset bertambah (di atas 50%)	Mayoritas responden memiliki nilai aset tetap (kurang dari 50%)	2	1	2,0
2. Pendapatan rumah tangga (RTP)	1 = kurang dari rata-rata UMR, 2 = sama dengan rata-rata UMR, 3 = > rata-rata UMR	97.8% nelayan karang berpenghasilan kurang dari UMR Wakatobi 2021 (Rp.4,200,479). Rata-rata pendapatan perbulan dalam setahun Rp.2,800,000 yang terbagi: musim puncak Rp.2,900,000, musim sedang Rp.1,450,150, musim kurang Rp.462,181, dan pendapatan lain Rp.127,419	1	2	1,2
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	1 = kurang dari bunga kredit pinjaman; 2 = sama dengan bunga kredit pinjaman; 3 = lebih dari bunga kredit pinjaman	Rasio pendapatan terhadap pengeluaran nelayan karang yaitu 0.395 atau 39.5%. Namun hanya terdapat 21.7% nelayan karang yang memiliki tabungan. Bunga kredit pinjaman Mikro pada Bank Konvensional Mei 2021 (OJK, 2021) rata-rata 15%. Sehingga 21.7% nelayan memiliki rasio tabungan yg lebih dari bunga kredit pinjaman, namun 78.3% tidak memiliki tabungan atau dapat digolongkan memiliki tabungan kurang dari bunga kredit pinjaman	1	3	1,4

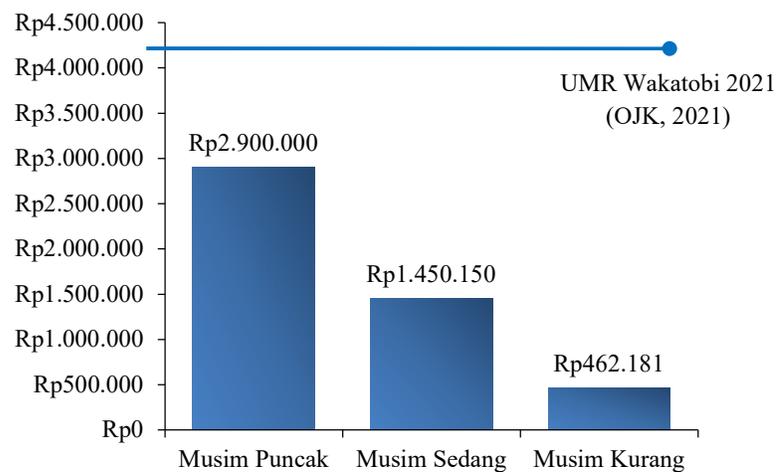
RERATA

1,33

Berdasarkan wawancara dengan responden nelayan ikan karang menunjukkan bahwa nilai aset cenderung bertambah sesuai dengan omset usaha dan kepemilikan sarana usaha. Pada umumnya RTP nelayan ikan karang di perairan Wakatobi merupakan nelayan skala kecil dengan aset milik sendiri. Aset-aset mereka terdiri dari perahu, alat tangkap dan mesin serta peralatan rumah tangga lainnya. Beberapa nelayan hanya memiliki alat tangkap dengan tanpa kapal ataupun mesin, sehingga bertambah ataupun berkurangnya aset perikanannya hanya seputar alat tangkap saja. Secara umum RTP karang di Wakatobi memiliki pertambahan aset tetap namun kurang dari 50%. Berdasarkan kriteria untuk indikator ini, kepemilikan aset RTP

ikan karang di Wakatobi masuk dalam kategori nilai aset tetap atau dengan kata lain pertambahan aset mereka kurang dari 50%. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria ini, maka untuk indikator kepemilikan aset RTP diberikan skor 2.

Indikator pendapatan rumah tangga nelayan (RTP) di Wakatobi menunjukkan tingkat pendapatan yang tergolong rendah. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi terarah dengan nelayan ikan karang, diperoleh bahwa rata-rata pendapatan RTP perbulan dalam setahun sebesar Rp.2,800,000. Jika dibagi berdasarkan musim, diperoleh pendapatan rata-rata seluruh nelayan perbulannya pada musim puncak sebesar Rp.2,900,000, musim sedang Rp.1,450,150, dan musim kurang Rp.462,181. Selain pendapatan di bidang perikanan, rata-rata pendapatan lain nelayan perbulannya di luar usaha perikanan sebesar Rp.127,419. Rata-rata pendapatan per musim dibandingkan dengan UMR Wakatobi tersaji pada Gambar 6.19.



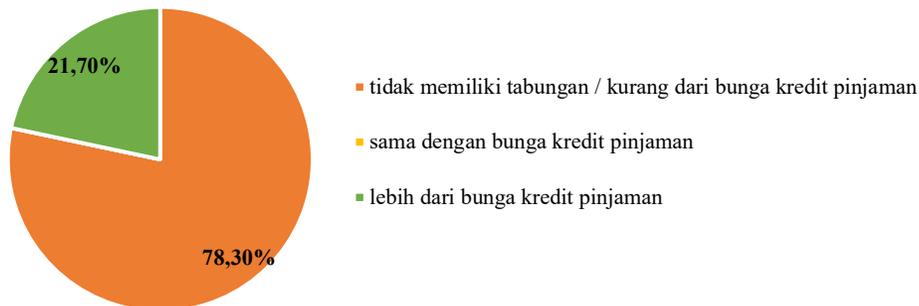
Gambar 6.19. Distribusi rata-rata pendapatan nelayan ikan karang berdasarkan musim

Pendapatan rata-rata nelayan ikan karang di Wakatobi jauh lebih sedikit dari UMR Wakatobi tahun 2021 sebesar Rp 4,200,479. Berdasarkan hasil wawancara, terhitung sebanyak 97,8% nelayan memiliki pendapatan kurang dari UMR, 1,7% sama dengan rata-rata UMR, dan hanya 0,5% nelayan yang pendapatannya lebih dari rata-rata UMR (Gambar 6.20). Berdasarkan uraian tersebut, maka untuk indikator pendapatan rumah tangga RTP nelayan ikan karang Wakatobi masuk dalam kategori pendapatan kurang dari rata-rata UMR, sehingga diberikan skor 1



Gambar 6.20. Persentase jawaban responden mengenai pendapatan nelayan ikan karang dibandingkan dengan UMR

Selain pendapatan RTP, tingkat kesejahteraan nelayan juga dipengaruhi oleh presentase rasio tabungan (*saving ratio*) terhadap suku bunga BI Sulawesi Tenggara. Indikator rasio tabungan (*saving ratio*) merupakan perbandingan antara tabungan yang dimiliki nelayan dengan pendapatan bersih. Hasil wawancara (Gambar 6.21) menunjukkan bahwa rasio pendapatan terhadap pengeluaran nelayan karang sebesar 0.395 atau 39.5%. Namun demikian, hanya terdapat 21.7% nelayan ikan karang responden yang memiliki tabungan. Diketahui pula bahwa bunga kredit pinjaman Mikro pada Bank Konvensional Mei 2021 (OJK, 2021) rata-rata sebesar 15%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebanyak 21.7% nelayan memiliki rasio tabungan yang lebih dari bunga kredit pinjaman, namun 78.3% tidak memiliki tabungan atau dapat digolongkan memiliki tabungan kurang dari bunga kredit pinjaman. Skor indikator rasio tabungan yaitu 1



Gambar 6.21. Persentase jawaban responden mengenai Rasio tabungan nelayan terhadap pendapatan bersih

6.1.5.2. Analisis Domain Ekonomi Perikanan Tuna

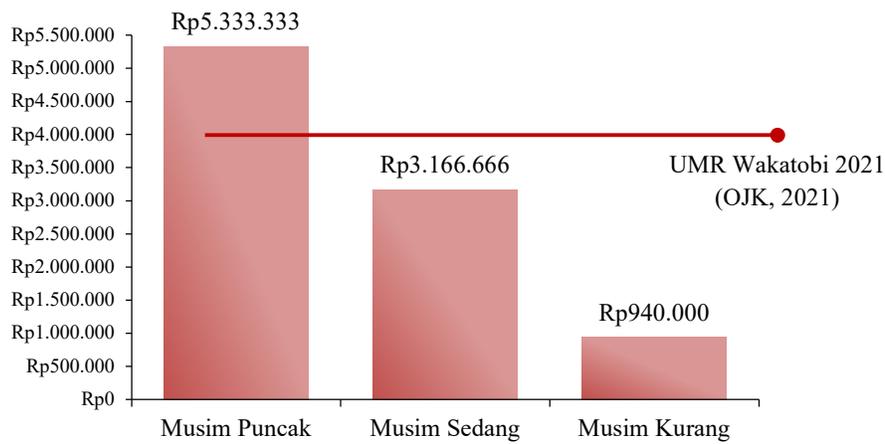
Aspek ekonomi ditetapkan 4 (empat) indikator utama, yakni: (1) kepemilikan aset, (2) pendapatan rumah tangga perikanan (RTP), dan (3) rasio tabungan, Berdasarkan hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain ekonomi perikanan tuna ditampilkan dalam Tabel 6.17.

Berdasarkan wawancara dengan responden nelayan ikan tuna menunjukkan bahwa nilai aset cenderung bertambah sesuai dengan omset usaha dan kepemilikan sarana usaha. Pada umumnya RTP nelayan ikan karang di perairan Wakatobi merupakan nelayan skala kecil dengan aset milik sendiri. Aset-aset mereka terdiri dari perahu, alat tangkap dan mesin serta peralatan rumah tangga lainnya. Beberapa nelayan hanya memiliki alat tangkap dengan tanpa kapal ataupun mesin, sehingga bertambah ataupun berkurangnya aset perikanan hanya seputar alat tangkap saja. Secara umum RTP tuna di Wakatobi memiliki pertambahan aset tetap namun kurang dari 50%. Berdasarkan kriteria untuk indikator ini, kepemilikan aset RTP ikan karang di Wakatobi masuk dalam kategori nilai aset tetap atau dengan kata lain pertambahan aset mereka kurang dari 50%. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria ini, maka untuk indikator kepemilikan aset RTP diberikan skor 2.

Tabel 6.17. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Ekonomi Perikanan Tuna.

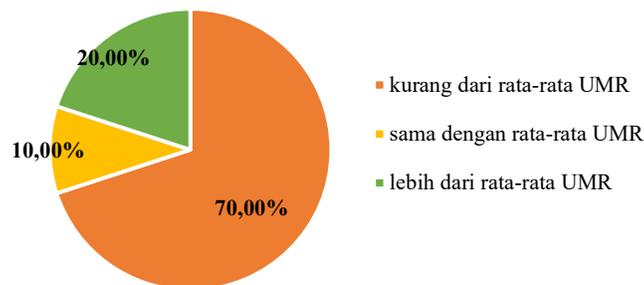
INDIKATOR	KRITERIA	DESKRIPSI	SKOR	RANK	NILAI
1. Kepemilikan Aset	1 = nilai aset berkurang (lebih dari 50%) ; 2 = nilai aset tetap (kurang dari 50%); 3 = nilai aset bertambah (di atas 50%)	Mayoritas responden memiliki nilai aset tetap (kurang dari 50%)	2	1	2.0
2. Pendapatan rumah tangga (RTP)	1= kurang dari rata-rata UMR, 2= sama dengan rata-rata UMR, 3 = > rata-rata UMR	Rata-rata penghasilan perbulan nelayan tuna kurang dari UMR Wakatobi 2021 (Rp.4,200,479; OJK, 2021). 70% nelayan berpenghasilan perbulan kurang dari rata-rata UMR, 10% sama dengan rata-rata UMR dan 20% lebih dari rata-rata UMR. Perkiraan rata-rata pendapatan perbulan dalam setahun Rp.3,333,333 yang terbagi: musim puncak Rp.5,333,333, musim sedang Rp.3,166,666, dan musim kurang Rp.940,000, serta pendapatan lain Rp.350,000	1	2	1
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	1 = kurang dari bunga kredit pinjaman; 2 = sama dengan bunga kredit pinjaman; 3 = lebih dari bunga kredit pinjaman	Rasio pendapatan terhadap pengeluaran responden nelayan karang secara keseluruhan yaitu 0.45 atau 44.5%. Namun hanya terdapat 50% nelayan yang memiliki tabungan. Bunga kredit pinjaman Mikro pada Bank Konvensional Mei 2021 (OJK, 2021) rata-rata 15%. Sehingga 50% nelayan memiliki rasio tabungan yg lebih dari bunga kredit pinjaman, dan 50% sisanya tidak memiliki tabungan atau dapat digolongkan memiliki tabungan kurang dari bunga kredit pinjaman	2	3	2.0
RERATA					1.67

Indikator pendapatan rumah tangga nelayan (RTP) di Wakatobi menunjukkan tingkat pendapatan yang tergolong rendah. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi terarah dengan nelayan ikan tuna, diperoleh bahwa rata-rata pendapatan RTP perbulan dalam setahun sebesar Rp.3,333,333. Jika dibagi berdasarkan musim, diperoleh pendapatan rata-rata seluruh nelayan tuna perbulannya pada musim puncak sebesar Rp.5,333,333, musim sedang Rp.3,166,666, dan musim kurang Rp.940,000. Selain pendapatan di bidang perikanan, rata-rata pendapatan lain nelayan perbulannya di luar usaha perikanan sebesar Rp.350,000. Rata-rata pendapatan per musim dibandingkan dengan UMR Wakatobi tersaji pada Gambar 6.23.



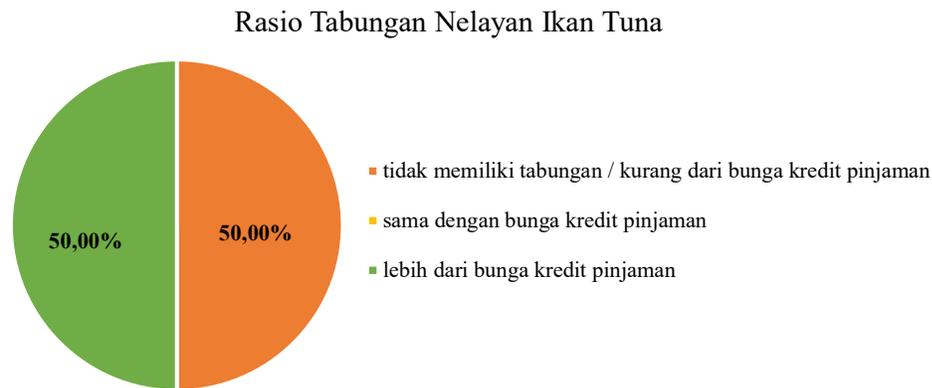
Gambar 6.22. Distribusi rata-rata pendapatan nelayan ikan tuna berdasarkan musim

Secara umum pendapatan rata-rata nelayan ikan tuna lebih tinggi dibanding nelayan ikan karang. Pendapatan pada musim puncak ikan tuna lebih tinggi dari rata-rata UMR Wakatobi tahun 2021 sebesar Rp 4,200,479. Berdasarkan hasil wawancara, terhitung sebanyak 70% nelayan tuna memiliki pendapatan kurang dari UMR, 10% sama dengan rata-rata UMR, dan 20% nelayan lebih dari rata-rata UMR (Gambar 6.24), sehingga masuk dalam kategori pendapatan kurang dari rata-rata UMR dan diberikan skor 1,5.



Gambar 6.23. Persentase perbandingan pendapatan nelayan ikan tuna dengan UMR

Selain pendapatan RTP, tingkat kesejahteraan nelayan juga dipengaruhi oleh presentase rasio tabungan (*saving ratio*) terhadap suku bunga BI Sulawesi Tenggara. Indikator rasio tabungan (*saving ratio*) merupakan perbandingan antara tabungan yang dimiliki nelayan dengan pendapatan bersih. Hasil wawancara (Gambar 6.24) menunjukkan bahwa rasio pendapatan terhadap pengeluaran nelayan tuna sebesar 0.45 atau 44.5%. Namun demikian, hanya terdapat 50% nelayan ikan tuna responden yang memiliki tabungan. Diketahui pula bahwa bunga kredit pinjaman Mikro pada Bank Konvensional Mei 2021 (OJK, 2021) rata-rata sebesar 15%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebanyak 50% nelayan tuna memiliki rasio tabungan yang lebih dari bunga kredit pinjaman, dan 50% sisanya tidak memiliki tabungan atau dapat digolongkan memiliki tabungan kurang dari bunga kredit pinjaman. Skor indikator rasio tabungan untuk perikanan tuna yaitu 2.



Gambar 6.24. Rasio tabungan nelayan terhadap pendapatan bersih

6.1.6. Domain Kelembagaan

Aspek kelembagaan terdiri dari 6 (enam) indikator utama, yakni: (1) Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal (Alat), (2) kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan, (3) mekanisme pengambilan keputusan, (4) rencana pengelolaan perikanan, (5) tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan, dan (6) kapasitas pemangku kepentingan. Hasil analisis setiap indikator EAFM pada domain kelembagaan perikanan di Kabupaten Wakatobi dapat dilihat pada Tabel 6.18.

Berdasarkan laporan tahunan Balai Taman Nasional Laut Wakatobi tercatat pelanggaran di wilayah perairan TNLW Wakatobi pada tahun 2017 terjadi pelanggaran berupa pemanfaatan sumberdaya lebih dari 5 kali (BTNLW Wakatobi, 2018), Menurut DKP Wakatobi

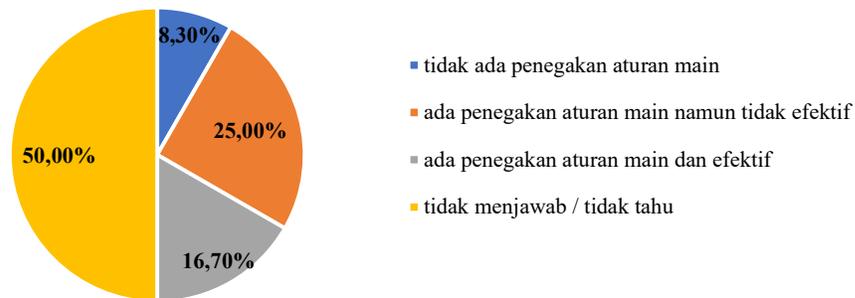
2018, Pelanggaran rata-rata tiap bulan 2 kali. Selain informasi tersebut, belum ditemukan lagi informasi pelanggaran formal lain yang dilaporkan baik oleh BTNLW maupun DKP Wakatobi. Adapun pelanggaran secara informal, seperti yang dijelaskan pada bagian domain sosial, bahwa menurut sebagian besar nelayan responden praktik *destructive fishing* seperti penggunaan bahan peledak masih sering terjadi dengan intensitas rata-rata 1 kali atau lebih dalam seminggu. Hal ini membuat indikator kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab diberi skor 1.

Berdasarkan wawancara dengan perangkat DKP Wakatobi dan studi literatur mengenai kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan di Wakatobi, diketahui bahwa daerah ini telah memiliki perangkat aturan yang meliputi:

1. Peraturan Bupati Wakatobi: Nomor 49 tahun 2017, Nomor 44 Tahun 2018, Nomor 45 Tahun 2018 dan Nomor 29 Tahun 2019 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut Berbasis Masyarakat Hukum Adat. Keempat peraturan ini mengatur 4 (empat) domain, yaitu Keberlanjutan sumberdaya ikan, habitat dan ekosistem, sosial dan kelembagaan;
2. Peraturan Daerah Wakatobi Nomor 31 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mengatur 1 (satu) domain yaitu habitat dan ekosistem;
3. Peraturan Bupati Wakatobi Nomor 9 Tahun 2016 tentang Subsidi Perikanan, yang mengatur 4 (empat) domain, yaitu Keberlanjutan Sumberdaya ikan, Sosial, Ekonomi dan Kelembagaan;
4. Peraturan Bupati Wakatobi Nomor 28 Tahun 2016 tentang Kawasan Strategis Cepat Tumbuh, yang mengatur 4 (empat) domain yaitu habitat dan ekosistem, sosial, ekonomi dan kelembagaan.

Selain aturan main di tingkat kabupaten (Perda), secara nasional aturan main yang juga menjadi rujukan dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan di Kabupaten Wakatobi antara lain UU No 27 Tahun 2007, UU No 45 Tahun 2009, UU No 45 tahun 2007, UU No 45 tahun 2004, PP No 60 tahun 2009. Hasil wawancara kelembagaan menunjukkan pula bahwa peraturan mengenai pengelolaan perikanan di Wakatobi terus mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, semisal yang mengatur mengenai wilayah masyarakat hukum adat yg dimulai sejak tahun 2017 dan terus berkembang / bertambah jumlahnya hingga 2019 Berdasarkan kriteria kelengkapan aturan tersebut diberikan skor 3 karena tersedianya regulasi lengkap untuk mendukung pengelolaan perikanan dan mencakup 6 (enam) domain.

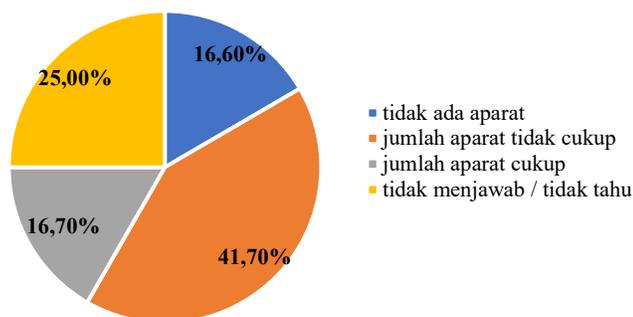
Dalam hal penegakkan aturan main, DKP dan pihak kepolisian serta pihak Balai TNWL telah melakukan upaya penegakkan aturan namun belum dirasa efektif. Hasil wawancara responden kelembagaan seperti pada Gambar 6.25 terlihat bahwa sebanyak 50% responden kelembagaan tidak menjawab / tidak tahu mengenai penegakan aturan, 8,3% menyatakan tidak ada penegakan aturan, 25% menganggap penegakan aturan tidak efektif dan 16,7% menyatakan ada penegakan aturan dan efektif.



Gambar 6.25. Presentase jawaban responden kelembagaan terhadap penegakan aturan main dan efektivitasnya

Menurut pihak DKP tidak efektifnya penegakan ini disebabkan karena intensitas kegiatan patroli dan pengawasan cukup jarang oleh karena keterbatasan anggaran dan menjadi kewenangan provinsi, sehingga pengawasan di tingkat kabupaten hanya sebatas administrasi di kantor (DKP Wakatobi, 2021). Menurut responden kelembagaan lain yang berasal dari forum nelayan dan Masyarakat Hukum Adat (MHA), kegiatan pengawasan sangat jarang dilakukan, ketersediaan biaya dan perlengkapan alat yang dibutuhkan sangat terbatas. Hal ini tercermin pada hasil wawancara dimana 16% responden menyatakan tidak ada aparat, 41,7% menyatakan aparat tidak cukup, 16,7% menyatakan jumlah aparat cukup, sisanya 25% tidak menjawab / tidak tahu (Gambar 6.26)

Ketersediaan Aparat Pengawas



Gambar 6.26. Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai ketersediaan aparat pengawas

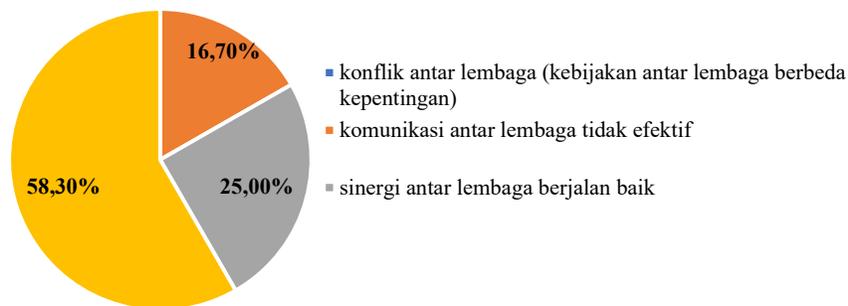
Dalam rangka penegakkan aturan, petugas pengawas yang berwenang (Balai TNWL) memberikan tindak lanjut bagi nelayan yang melakukan pelanggaran, berkomunikasi dan memberikan teguran terlebih dahulu, pembinaan serta proses hukum sampai ke tingkat pengadilan. Petugas pengawas memberikan teguran untuk pelanggaran yang skala kecil seperti penempatan daerah penangkapan yang tidak sesuai dengan aturan zonasi, sedangkan pelanggaran skala besar diberikan hukuman denda dan pidana. (BTNLW, 2021). Namun hal ini tidak begitu sejalan dengan mayoritas responden dari unsur forum nelayan maupun masyarakat adat yang menyatakan bahwa tidak ada teguran maupun hukuman, atau ada teguran namun tidak ada hukuman. Bersarkan hal ini maka kriteria ini diberi skor 1,5.

Dalam hal mekanisme pengambilan keputusan, program yang terkait dengan pengelolaan perikanan masih merupakan kebijakan DKP Wakatobi dan diakui pula oleh mayoritas responden bahwa telah ada mekanisme pengambilan keputusan terkait pengelolaan perikanan tapi dirasa belum efektif. Pelibatan stakeholders hanya sebagai prosedur penyusunan dokumen perencanaan pembangunan dikarenakan mekanisme pengambilan keputusan ini belum memiliki SOP sehingga dikatakan belum efektif.

Model pengelolaan perikanan di Kabupaten Wakatobi perlu didukung dengan kapasitas kebijakan yang memadai dan sosialisasi kepada pelaku penangkapan. Beberapa kebijakan dan program terkait pengelolaan perikanan belum sepenuhnya dijalankan sebagaimana mestinya. Keterbatasan sarana dan prasarana masih menjadi masalah klasik dalam penegakan aturan, namun terkait zonasi, BTNKW menyatakan menjadi bahwa sudah dijalankan dengan baik.

Perairan Wakatobi merupakan WPP 714 telah memiliki legalitas berdasarkan Kepmen KP RI No 81/KEPMEN-KP?2016. Sebagai taman nasional telah memiliki rencana zonasi dalam dan pengeloanya sejjakk tahun 2007, Namun kebijakanterkait RPP WPP 714 tersebut belum

memiliki juknis untuk diterapkan di Wakatobi dan sebagai dokumen pendukung maka Kabupaten Waktobi telah memiliki dokumen Zonasi yang didalamnya sudah termasuk pengelolaan perikanan. Sebagai pendukung kegiatan pengelolaan perikanan di antaranya berupa *draft* dokumen Rencana Pengelolaan Perikanan yang telah dibuat dan direncanakan untuk disahkan pada tahun ini, yang juga telah ada *draft* Perda dan grand desainnya (DKP Wakatobi, 2021).

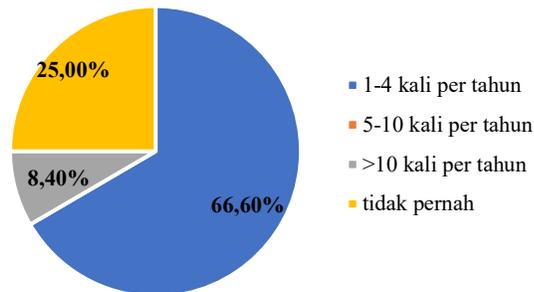


Gambar 6.27. Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan

Pada indikator tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan terlihat bahwa koordinasi antar lembaga dalam menjalankan program masing-masing lembaga memiliki kepentingan yang berbeda. Hasil wawancara terhadap responden kelembagaan (Gambar 6.27) terlihat bahwa 16.7% responden menyatakan masih terdapat lembaga yang tidak bersinergi dalam pengelolaan kawasan konservasi, 25% menyatakan tidak ada konflik, dan 58,3% responden tidak tahu / tidak menjawab. Selain itu diakui pula oleh mayoritas responden bahwa kebijakan antar lembaga yang terlibat pada dasarnya saling mendukung, yang kurang hanya pada tataran implementasi dan pengawasan di lapangan. Ini menggambarkan pula bahwa tidak ada konflik antar lembaga sehingga dapat di beri skor 2,5.

Kapasitas pemangku kepentingan memberikan kekuatan terhadap pelaksanaan dan penetapan serta pengelolaan perikanan di TNWL Wakatobi. Beberapa hal yang dilakukan untuk memberikan penguatan terhadap pengelolaan perikanan seperti bimbingan teknis dan pembinaan telah berjalan dengan baik dan berkesinambungan oleh seluruh elemen kelembagaan. Hasil wawancara (Gambar 6.28) menunjukkan bahwa sebanyak 66.6% responden mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas / seminar / workshop 1-4 kali pertahun, 8.3% responden (berasal dari forum nelayan dan MHA) lebih dari 10 kali pertahun, dan 25%

tidak pernah. Dari 66.6% responden yang pernah mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas, semuanya menyatakan hal tersebut sangat bermanfaat dan mendukung tugas / kinerjanya. Berdasarkan hal ini, maka indikator kapasitas pemangku kepentingan diberi skor 2,6.



Gambar 6.28. Presentase jawaban responden kelembagaan mengenai frekuensi mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas

Tabel 6.18. Hasil Analisis Komposit Indikator Domain Kelembagaan.

INDIKATOR	KRITERIA	DATA ISIAN	SKOR	RANK	NILAI
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan yang telah ditetapkan baik secara formal maupun non-formal	1= lebih dari 5 kali terjadi pelanggaran hukum dalam pengelolaan perikanan; 2 = 2-4 kali terjadi pelanggaran hukum; 3 = kurang dari 2 kali pelanggaran hukum	Pelanggaran di wilayah perairan TNLW Wakatobi pada tahun 2017 terjadi pelanggaran berupa pemanfaatan sumberdaya lebih dari 5 kali (BTNLW Wakatobi, 2018), Menurut DKP Wakatobi 2018, Pelanggaran rata-rata tiap bulan 2 kali.	1	1	1.0
	Non formal 1= lebih dari 5 informasi pelanggaran, 2= lebih dari 3 informasi pelanggaran, 3= tidak ada informasi pelanggaran	Menurut sebagian besar nelayan responden khususnya nelayan ikan karang, penggunaan bahan peledak masih sering terjadi dengan intensitas rata-rata 1 kali atau lebih dalam seminggu. Bahkan menurut beberapa nelayan, bom yg digunakan saat ini sudah lebih moderen karena suaranya lebih kecil dan kadang tidak lagi terdengar dari jarak jauh / kampung terdekat	1		
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	1 = tidak ada; 2 = ada tapi tidak lengkap; 3 = ada dan lengkap	5. Perbup Wakatobi No 49 thn 2017, No. 44 Thn 2018, No. 45 Thn 2018 dan No. 29 thn 2019 tentang Perlindungan dan Pengelolaan SD Pesisir dan Laut Berbasis Masyarakat Hukum Adat, mengatur 4 domain: keberlanjutan SDI, Habitat dan Ekosistem, Sosial dan Kelembagaan; 6. Perda Wakatobi No. 31 Thn 2013 tentang Perlindungan dan Pengelolaan	3	2	2.3

INDIKATOR	KRITERIA	DATA ISIAN	SKOR	RANK	NILAI
		Lingkungan Hidup, mengatur 1 domain yaitu habitat dan ekosistem; 7. Perbup No 9 Thn 2016 tentang Subsidi Perikanan, mengatur 4 domain: Keberlanjutan SDI, Sosial, Ekonomi dan Kelembagaan; 8. Perbup No, 28 Thn 2016 tentang Kawasan Strategis Cepat Tumbuh, mengatur 4 domain: habitat dan ekosistem, sosial, ekonomi dan kelembagaan			
	Elaborasi untuk poin 2 1= ada tapi jumlahnya berkurang; 2= ada tapi jumlahnya tetap; 3= ada dan jumlahnya bertambah	Peraturan mengenai pengelolaan perikanan di Wakatobi terus mengalami perkembangan dari tahun ke tahun, semisal yang mengatur mengenai wilayah masyarakat hukum adat yg dimulai sejak tahun 2017 dan terus berkembang / bertambah jumlahnya hingga 2019	3		
	1=tidak ada penegakan aturan main; 2=ada penegakan aturan main namun tidak efektif; 3=ada penegakan aturan main dan efektif	50% responden kelembagaan tidak menjawab / tidak tahu, 8.3% menyatakan tidak ada penegakan aturan, 25% menganggap penegakan aturan tidak efektif dan 16.7% menyatakan ada penegakan aturan dan efektif. Responden yg menyatakan ada penegakan aturan dan efektif berasal dari unsur DKP dan TNW	2		
	1= tidak ada alat dan orang; 2=ada alat dan orang tapi tidak ada tindakan; 3= ada alat dan orang serta ada tindakan	16% responden menyatakan tidak ada aparat, 41.7% menyatakan aparat tidak cukup, 16.7% menyatakan jumlah aparat cukup, sisanya 25% tidak menjawab / tidak tahu	2		
	1= tidak ada teguran maupun hukuman; 2= ada teguran atau hukuman; 3=ada teguran dan hukuman	Mayoritas responden dari unsur forum nelayan, adat maupun NGO menyatakan tidak ada teguran maupun hukuman atau ada teguran namun tidak ada hukuman	1.5		
3. Mekanisme pengambilan keputusan	1=tidak ada mekanisme pengambilan keputusan; 2=ada mekanisme tapi tidak berjalan efektif; 3=ada mekanisme dan berjalan efektif	Menurut mayoritas responden ada mekanisme pengambilan keputusan, namun tidak efektif	2	3	1.8
	1= ada keputusan tapi tidak dijalankan; 2= ada keputusan tidak sepenuhnya dijalankan; 3= ada keputusan dijalankan sepenuhnya	Keterbatasan sarana prasarana menjadi salah satu penyebab utama dijalankan tidak sepenuhnya khususnya di DKP namun Di BTNLW terkait zonasinya sudah berjalan dengan baik	1.5		
4. Rencana pengelolaan perikanan	1=belum ada RPP; 2=ada RPP namun belum sepenuhnya dijalankan; 3=ada RPP dan telah dijalankan sepenuhnya	Perairan Wakatobi merupakan WPP 714 telah memiliki legalitas berdasarkan Kepmen KP RI No 81/KEPMEN-KP/2016. Sebagai taman nasional telah memiliki rencana zonasi dalam dan pengeloanya sejak tahun 2007. Menurut responden dari DKP Wakatobi (2021), RPP telah direncanakan untuk	1.5	4	1.5

INDIKATOR	KRITERIA	DATA ISIAN	SKOR	RANK	NILAI
		dibuat tahun 2021 ini, sudah ada draft Perda dan grand desainnya			
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	1=konflik antar lembaga (kebijakan antar lembaga berbeda kepentingan); 2 = komunikasi antar lembaga tidak efektif; 3 = sinergi antar lembaga berjalan baik	16.7% responden menyatakan bahwa masih terdapat lembaga yang tidak bersinergi dalam pengelolaan kawasan konservasi, 25% menyatakan tidak ada konflik, dan 58,3% sisanya tidak tahu / tidak menjawab	2	5	2.3
	1= terdapat kebijakan yang saling bertentangan; 2 = kebijakan tidak saling mendukung; 3 = kebijakan saling mendukung	Mayoritas responden menganggap bahwa kebijakan antar lembaga yang terlibat pada dasarnya saling mendukung, yang kurang hanya pada tataran implementasi dan pengawasan di lapangan	2.5		
6. Kapasitas pemangku kepentingan	1=tidak ada peningkatan; 2 = ada tapi tidak difungsikan (keahlian yang didapat tidak sesuai dengan fungsi pekerjaannya) 3 = ada dan difungsikan (keahlian yang didapat sesuai dengan fungsi pekerjaannya)	Sebanyak 66.6% responden mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas / seminar / workshop 1-4 kali pertahun, 8.3% responden lebih dari 10 kali pertahun, 25% tidak pernah. Dari 66.6% responden yang pernah mendapat pelatihan / peningkatan kapasitas, semuanya menyatakan hal tersebut sangat bermanfaat dan mendukung tugas / kinerjanya	2.6	6	2.6

RERATA

1.9

6.2. Analisis Komposit dan Performa Pengelolaan Perikanan

Hasil analisis komposit dan penilaian performa perikanan karang di Taman Nasional Kepulauan Wakatobi Tahun 2021 berdasarkan kriteria domain habitat dan ekosistem, sumberdaya ikan, teknik penangkapan ikan, sosial, ekonomi dan kelembagaan menunjukkan agregat yang berada pada kategori sedang (nilai agregat 2,13). Bila dilihat pada masing-masing domain memperlihatkan bahwa nilai komposit tertinggi terdapat pada domain habitat dan ekosistem (2,61) dan komposit terendah adalah domain ekonomi (1,53). Sedangkan domain lainnya juga pada kategori sedang dan sedang-baik. Nilai komposit performa pengelolaan perikanan ikan karang di TN Wakatobi pada setiap domain secara detail serta agregatnya dapat di lihat pada Tabel 6.19.

Tabel 6.19. Gambaran Nilai Komposit Performa Pengelolaan Ikan Karang Tahun 2021

Domain	Komposit		Deskripsi
	Jumlah Skor	Nilai	
Sumberdaya Ikan	12,3	2,05	Sedang
Habitat dan ekosistem	15,66	2,61	Sedang-Baik
Teknik Penangkapan Ikan	13,1	2,18	Sedang
Sosial	7,5	2,50	Sedang-Baik
Ekonomi	4,6	1,53	Kurang-Sedang
Kelembagaan	11,5	1,92	Sedang
Aggregat	64,66	2,13	Sedang

Tabel 6.19 memperlihatkan bahwa pengelolaan perikanan karang masih berada pada performa menengah pada semua domain. Domain yang memperlihatkan pengelolaan yang lebih baik adalah domain habitat dan ekosistem serta domain sosial. Karakteristik wilayah TN Wakatobi berupa kepulauan yang relatif jauh dari daratan besar memberikan keuntungan tersendiri pada aspek kualitas lingkungan. Hal ini ditunjang oleh pengelolaannya sebagai kawasan Taman Nasional serta implementasi berbagai program pengelolaan lingkungan oleh pemerintah dan LSM yang cukup intensif di wilayah ini khususnya terkait dengan ekosistem terumbu karang. Demikian pula dengan keberadaan masyarakat hukum adat yang mulai diberi peran dalam pengelolaan lingkungan pesisir. Sebaliknya domain yang memperlihatkan performa yang lebih rendah pada perikanan ikan karang adalah domain ekonomi. Tampaknya perbaikan kondisi ekonomi rumah tangga nelayan masih menjadi tantangan besar dalam pengelolaan perikanan ikan karang. Hal ini merupakan suatu ironi karena terumbu karang merupakan ekosistem utama TN Wakatobi dengan luasan terumbu karang dan jumlah nelayan yang dimiliki merupakan salah satu yang terbesar di Kawasan Timur Indonesia.

Hasil analisis komposit dan penilaian performa perikanan tuna di Taman Nasional Kepulauan Wakatobi Tahun 2021 berdasarkan kriteria domain EAFM menunjukkan agregat yang berada pada kategori sedang menuju baik (nilai agregat 2,78). Nilai ini relatif lebih baik dibanding pada perikanan ikan karang. Bila dilihat pada masing-masing domain maka nilai komposit tertinggi selain terdapat pada domain habitat dan ekosistem (2,61), juga pada domain sumberdaya ikan (2,5) dan domain sosial (2,5). Adapun nilai komposit terendah adalah domain ekonomi (1,92). Sedangkan domain lainnya berada pada kategori sedang. Nilai komposit

performa pengelolaan perikanan tuna di TN Wakatobi pada setiap domain secara detail serta agregatnya dapat di lihat pada Tabel 6.20.

Tabel 6.20. Gambaran Nilai Komposit Performa Ikan Tuna Tahun 2021

Domain	Komposit		Deskripsi
	Jumlah Skor	Nilai	
Sumberdaya Ikan	15,0	2,50	Sedang-Baik
Habitat & ekosistem	15,66	2,61	Sedang-Baik
Teknik Penangkapan Ikan	13,0	2,17	Sedang
Sosial	7,5	2,50	Sedang-Baik
Ekonomi	5,0	1,67	Kurang-Sedang
Kelembagaan	11,5	1,92	Sedang
Aggregat	67,66	2,78	Sedang-Baik

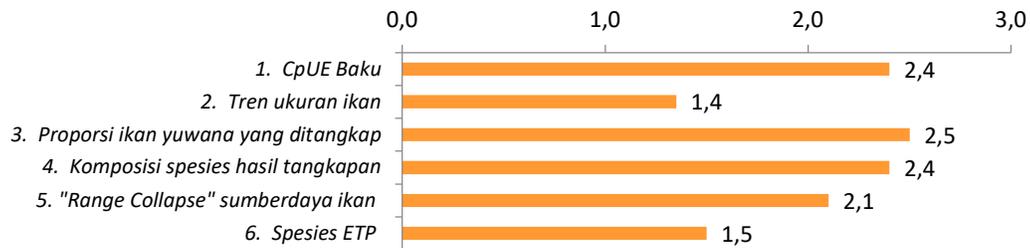
Tabel 6.20 memperlihatkan bahwa selain domain habitat dan ekosistem serta domain sosial yang memperlihatkan performa yang lebih baik sebagaimana pada perikanan ian karang, domain sumberdaya ikan juga memperlihatkan ha ling sama. Penggunaan teknologi penangkapan yang selektif khususnya pancing tonda tampaknya memberi efek positif pada performa domain sumberdaya ikan, sayangnya masih dihadapkan pada tertangkapnya dalam proporsi yang besar ikan-ikan muda. Hal ini tidak terlepas dari tertangkapnya ikan tuna di sekitar rumpon. Selanjutnya performa yang lebih rendah juga terlihat pada domain ekonomi. Masih rendahnya pendapatan rumah tangga nelayan sebagai akibat rasio antara hasil penjualan dan biaya operasional yang masih kecil perlu mendapat perhatian dalam perbaikan pengelolaan.

6.2.1 Domain Sumberdaya Ikan

a. Perikanan Karang

Hasil analisis komposit performa pengelolaan perikanan melalui status indikator pada domain sumberdaya ikan menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain sumberdaya ikan sebesar 12,3 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata nilai skor indikator 2,05 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang di TN Wakatobi pada domain sumberdaya ikan sesuai dengan urutan prioritasnya berdasarkan perolehan skor nilai adalah; (1) proporsi ikan yuwana (juvenile), (2) CPUE baku dan komposisi spesies hasil tangkapan, (3) *Range collaps* sumberdaya ikan (Gambar 6.30). Sedangkan

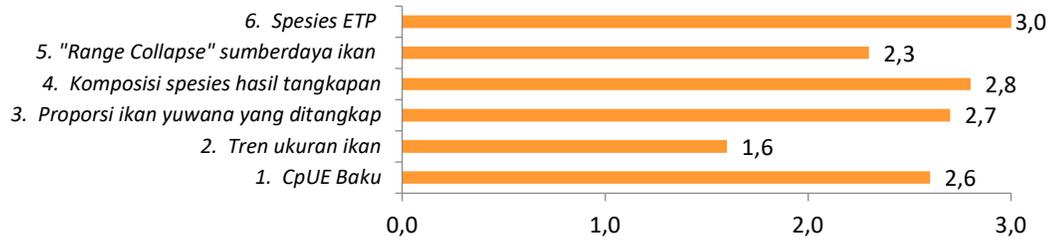
indikator yang memiliki kontribusi nilai yang kurang adalah tren ukuran ikan dan spesies ETP. Hal ini menggambarkan bahwa upaya pengelolaan yang sifatnya pemuliah stok baik jumlah maupun struktur komunitas dan struktur populasinya sangat diperlukan. Meskipun peningkatan tren ukuran ikan dan penurunan peluang tertangkapnya biota ETP bukanlah hal yang mudah , namun pendekatan pemulihan stok dan peningkatan kesadaran untuk melepas biota ETP yang tertangkap akan sangat berarti



Gambar 6.30. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Sumberdaya Ikan Karang di TN Wakatobi.

b. Perikanan Tuna

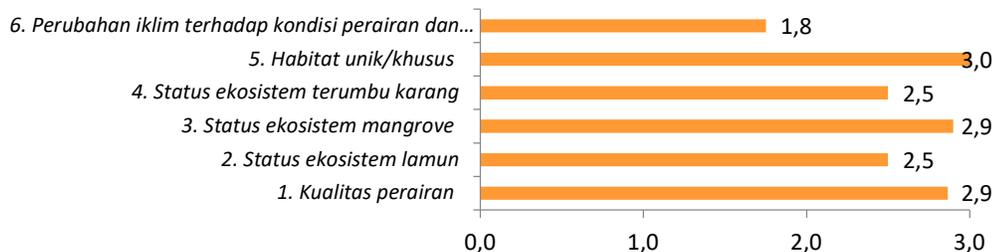
Hasil analisis komposit performa pengelolaan perikanan tuna melalui nilai indikator pada domain ini menunjukkan nilai skor domain sumberdaya ikan sebesar 15 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata nilai skor indikator 2,5 yang termasuk dalam kategori sedang mengarah ke kondisi baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status pengelolaan perikanan karang di TN Wakatobi pada aspek domain sumberdaya ikan berdasarkan perolehan skor nilai adalah; (1) spesies ETP, (2) komposisi spesies, (3) proporsi ikan yuwana, (4) CPUE baku. Sedangkan indikator range collapse sumberdaya ikan dan tren ukuran ikan serta yang ditangkap memiliki kontribusi nilai yang kurang, (Gambar 6.31). Tampaknya permasalahan penurunan stok dihadapi oleh perikanan tuna di TN Wakatobi. Kebijakan pemerintah pusat seperti moratorium rumpon di jalur penangkapan ikan 3 di WPP NRI 714 diharapkan dapat turut memperbaiki kondisi ini.



Gambar 6.31. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Sumberdaya Ikan Tuna di TN Wakatobi.

6.2.2. Domain Habitat dan Ekosistem

Hasil analisis komposit performa perikanan ikan karang maupun tuna melalui nilai indikator pada domain ini menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain habitat dan ekosistem sebesar 15,66 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata nilai indikator 2,61 yang termasuk dalam kategori performa sedang akan menuju baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama skor dalam peningkatan status performa perikanan ikan karang dan tuna pada domain habitat dan ekosistem berdasarkan urutan nilainya adalah; (1) Habitat unik/khusus (2) Status ekosistem mangrove dan kualitas perairan, (3) Status ekosistem terumbu karang dan kualitas perairan (4) Status ekosistem karang dan lamun. Adapun perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat memberikan kontribusi yang rendah (Gambar 6.32).



Gambar 6.32. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Habitat Dan Ekosistem Di TN Wakatobi

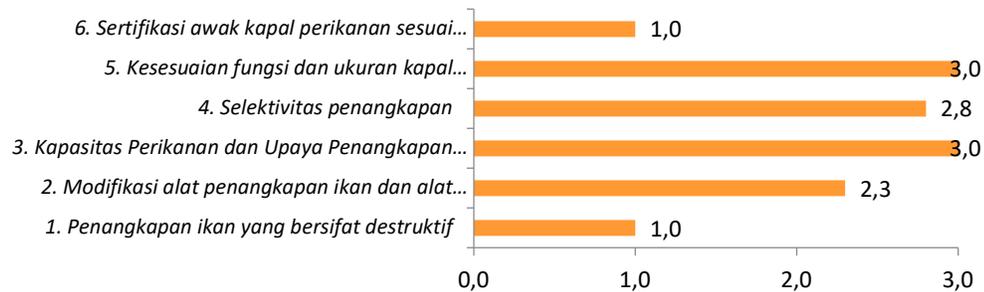
Domain habitat dan ekosistem merupakan domain unggulan di TN Wakatobi. Pengelolaan lingkungan kawasan taman nasional yang telah berlangsung lebih dari satu decade telah banyak berkontribusi menurunkan laju kerusakan ekosistem. Sayangnya penguatan intensitas pengawasan dalam tahun-tahun terakhir khususnya pasca beralihnya kewenangan pengawasan dari pemerintah kabupaten ke pemerintah provinsi dinilai

kembali memicu praktek-paraktek pemanfaatan sumberdaya yang tidak ramah lingkungan. Belum sistematisnya langkah-langkah mitigasi dan penanggulangan dampak perubahan iklim juga masih menjadi tantangan besar pada pervorma domain ini.

6.2.3. Domain Teknik Penangkapan Ikan

a. Perikanan Karang

Hasil analisis komposit performa perikanan melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa skor domain teknik penangkapan ikan karang sebesar 13 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata akumulasi nilai indikator 2,18 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang pada domain teknik penangkapan ikan berdasarkan skor indikator sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) Kapasitas perikanan dan upaya penangkapan serta kesesuaian fungsi dan ukuran kapal, (2) Selektivitas penangkapan, (3) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan. Adapun indikator ini memiliki paling sedikit kontribusinya dalam peningkatan status domain teknik penangkapan dalam keberlanjutan pengelolaan perikanan karang adalah penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan sertifikasi awak kapal perikanan. (Gambar 6.33).



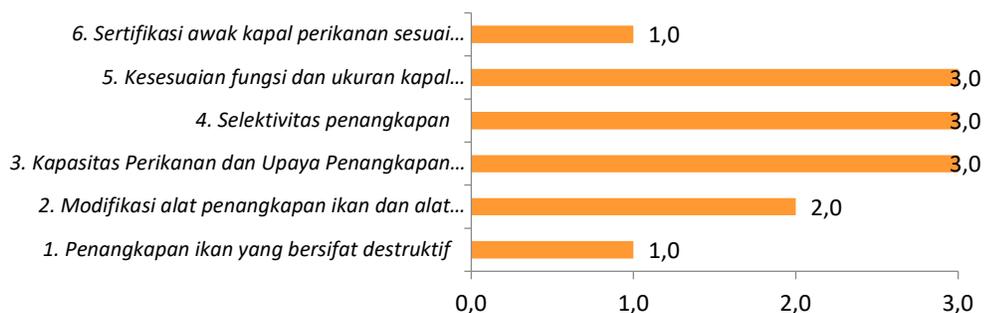
Gambar 6.33. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Karang di TN Wakatobi

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa praktek destruktif fising kembali menunjukkan peningkatan dalam beberapatahun terakhir. Hal ini memerlukan tindak lanjut dengan pendekatan yang lebih strategis. Peningkatan kolaborasi pengawasan lintas lembaga termasuk keembagaan masyarakat lokal sangat diperlukan. Hal ini perlu pula ditunjang dengan penegakkan hukum yang baik. Selanjutnya peningkatan sertifikasi ABK juga merupakan langkah strategis yang mungkin saat ini belum merupakan hal urgen

namun kecenderungan kedepan telah mulai menunjukkan perlunya sertifikasi awak kapal perikanan yang merupakan tuntutan masyarakat global.

a. Perikanan Tuna

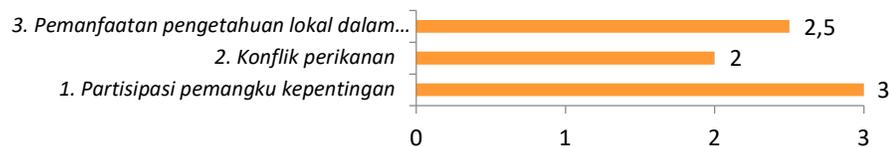
Hasil analisis komposit performa perikanan melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa skor domain teknik penangkapan ikan sebesar 13 pada skala skor 6 – 18 dengan rata-rata akumulasi nilai indikator 2,17 yang termasuk dalam kategori sedang mengarah ke kondisi baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan karang pada domain teknik penangkapan ikan berdasarkan skor indikator sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) Selektivitas penangkapan, kapasitas perikanan, serta kesesuaian fungsi dan ukuran kapal, (2) modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan. Metode penangkapan ikan yang bersifat destruktif atau ilegal dan sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan. Kedua indikator ini memiliki paling sedikit kontribusi dalam peningkatan status domain teknik penangkapan dalam keberlanjutan pengelolaan perikanan tuna (Gambar 6.34). Tampaknya persoalan mendasar dalam domain ini adalah praktek *destruktif fishing* dan sertifikasi awak kapal perikanan. Destruktif fishing tidak berkaitan langsung dengan perikanan tuna tetapi secara tidak langsung kerusakan pada ekosistem laut dangkal dapat berpengaruh luas hingga ke perikanan lepas pantai. Untuk itu penangananyang lebih mendasar diperlukan seperti dalam pengembangan system pengawasan kolaboratif sebagaimana yang diuraikan sebelumnya dan peningkatan sertifikasi awak kapal perlu dilakukan secara bertahap.



Gambar 6.34. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan Tuna di TN Wakatobi

6.2.4. Domain Sosial

Hasil analisis performa perikanan melalui status skor indikator pada domain ini menunjukkan bahwa nilai skor domain sosial sebesar 7,5 pada skala skor 3 – 9 dengan nilai rata-rata 2,5 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor pembangkit utama antara 3 indikator dalam domain sosial adalah partisipasi pemangku kepentingan dan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pemanfaatan sumberdaya ikan, sedangkan indikator konflik perikanan memberi kontribusi yang lebih kecil (Gambar 6.35). Konflik perikanan merupakan permasalahan yang masih menonjol di TN Wakatobi yaitu konflik daerah penangkapan ikan maupun konflik kebijakan antar sektor. Penegakkan aturan zonasi taman nasional dapat menjadi pilihan untuk mengatasi hal ini. Selain itu perlu ditunjang dengan peningkatan komunikasi antar lembaga. Pelanggaran zonasi taman nasional dapat berpotensi berdampak pada aspek yang lebih luas karena menimbulkan inefisiensi pengelolaan bahkan lebih jauh pada kerusakan habitat dan sumberdaya ikan.



Gambar 6.35. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai indikator Domain Sosial Perikanan Ikan karang dan Tuna di TN Wakatobi.

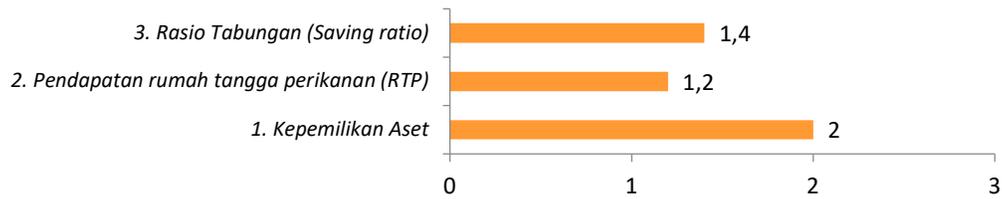
6.2.5. Domain Ekonomi

a. Perikanan Karang

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain ekonomi terhadap performa perikanan karang di TN Wakatobi sebanyak tiga indikator. Pemberian skor terhadap ketiga parameter indikator domain ini akan membeikan gambaran seberapa besar kontribusi setiap indikator terhadap performa perikanan karang dari aspek ekonomi.

Hasil analisis performa perikanan melalui skor status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain ekonomi sebesar 5 pada skala skor 3 – 9 dengan jumlah nilai indicator 1,53 yang termasuk dalam kategori sedang menuju baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam

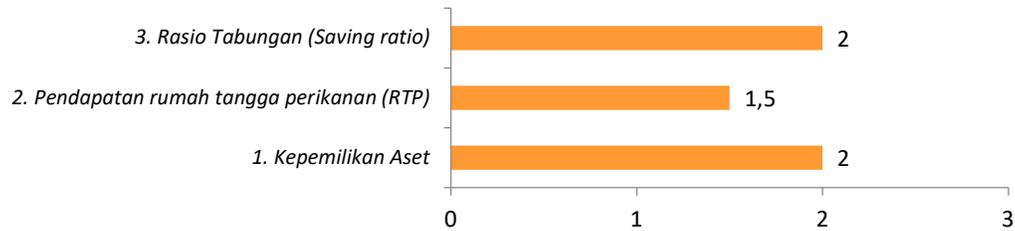
peningkatan status performa perikanan karang aspek domain ekonomi di TN Wakatobi sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) kepemilikan aset, (2) Rasio Tabungan/*Saving rate* dan pendapatan rumah tangga (RTP) memiliki peran dengan skor 2 (Gambar 6.36). Faktor kunci dalam peningkatan performa pengelolaan pada domain ekonomi adalah peningkatan pendapatan rumah tangga nelayan. Permasalahan ini akan dapat diatasi melalui berbagai terobosan yang dilakukan pemerintah daerah mulai dari pengaturan penangkapan, pemulihan sumberdaya ikan, peningkatan nilai tambah hingga dukungan pemasaran komoditi hasil perikanan.



Gambar 6.36. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Ekonomi Di TN Wakatobi.

b. Perikanan Tuna

Hasil analisis performa perikanan melalui skor status indikator domain ekonomi pada perikanan tuna menunjukkan bahwa jumlah nilai skor domain ekonomi sebesar 5 pada skala skor 3 – 9 dengan jumlah nilai indikator 1,67 yang termasuk dalam kategori kurang menuju sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa yang menjadi faktor pembangkit utama dalam peningkatan status performa perikanan tuna dari aspek domain ekonomi di TN Wakatobi sesuai dengan urutan prioritasnya adalah; (1) kepemilikan aset dan Rasio Tabungan/*Saving rate* dan (2) pendapatan rumah tangga perikanan (RTP) (Gambar 6.37). Sebagaimana halnya dengan perikanan ikan karang, perikanan tuna juga dihadapkan pada permasalahan yang sama yakni rendahnya pendapatan rumahtangga nelayan. Langkah terobosan juga perlu dilakukan pemerintah daerah mulai dari pengaturan penangkapan, pemulihan sumberdaya ikan, peningkatan nilai tambah hingga dukungan pemasaran komoditi hasil perikanan.



Gambar 6.37. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Ekonomi Perikanan Tuna Di TN Wakatobi.

6.2.6. Domain Kelembagaan

Parameter yang digunakan untuk melihat kontribusi domain kelembagaan terhadap performa pengelolaan perikanan karang maupun tuna di TN Wakatobi sebanyak enam indikator. Pemberian skor terhadap keenam indikator domain ini memberikan gambaran seberapa besar kontribusi setiap indikator terhadap performa pengelolaan perikanan karang dari aspek kelembagaan.

Hasil analisis performa perikanan karang melalui status indikator pada domain ini menunjukkan bahwa nilai skor domain kelembagaan sebesar 11,5 pada skala skor 6 – 18 dengan jumlah nilai indikator 1,92 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil analisis skor indikator menunjukkan bahwa indikator memiliki peran yang besar berdasarkan urutan nilainya adalah (1) Kapasitas pemangku kepentingan, (2) Tingkat sinergitas kebijakan dan kelembagaan dan (3) Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan. Adapun indikator yang memiliki kontribusi kecil adalah mekanisme pengambilan keputusan, rencana pengelolaan perikanan dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab. (Gambar 6.38). Berdasarkan Gambar 6.38 terlihat bahwa program peningkatan kapasitas kelembagaan baik lembaga formal maupun non formal masih menjadi tantangan untuk ditingkatkan. Begitupula dengan pemantapan regulasi pengelolaan dan penegakkannya.



Gambar 6.38. Peran Masing-Masing Indikator Berdasarkan Nilai Indikator Domain Kelembagaan Pengelolaan Perikanan Karang dan Tuna di TN Wakatobi

6.3. Prioritas Rencana Perbaikan Pengelolaan Perikanan Kabupaten Wakatobi

6.2.1. Domain Sumberdaya Ikan

Pada perikanan karang, di antara indikator domain sumberdaya ikan, terdapat indikator yang memperoleh skor rendah yaitu trend ukuran ikan yang tertangkap, *range collapse* sumberdaya ikan dan tertangkapnya spesies ETP. Penurunan rata-rata ukuran ikan yang tertangkap, semakin sulitnya memperoleh ikan yang dirasakan nelayan, daerah penangkapan ikan yang semakin jauh mengindikasikan terjadinya gejala tangkap lebih (*overfishing*) pada perikanan karang. Adapun pada perikanan tuna, pengoperasian pancing tonda di sekitar rumpon berpotensi menyebabkan tertangkapnya tuna yang berukuran kecil. Adanya jenis ikan ETP yang tertangkap memberikan gambaran belum pahamnya masyarakat tentang peran jenis tersebut dalam ekosistem yang menunjang keberlanjutan sumberdaya perikanan serta kurangnya intensitas sosialisasi dalam berbagai bentuk pada masyarakat nelayan tentang pentingnya ikan jenis ETP. Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki pengelolaan perikanan karang maupun tuna di perairan Wakatobi berkaitan dengan system informasi perikanan, alat penangkapan ikan, manajemen perikanan dan pengawasan sebagaimana diuraikan di bawah ini dan lebih rinci disajikan pada Tabel 6.1 dan 6.2:

1. Perbaikan sistem basis data perikanan dan system informasi daerah penangkapan ikan
2. Revitalisasi Daerah Perlindungan Laut.
3. Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan ekosistem terumbu karang berbasis masyarakat.

4. Sosialisasi tentang ukuran layak tangkap beberapa spesies target utama ikan karang dan ikan tuna
5. Pengembangan alat penangkapan ikan karang yang selektif
6. Rehabilitasi ekosistem pesisir
7. Sosialisasi larangan menangkap peningkatan pengawasan perdagangan biota ETP khususnya penyu dan ikan napoleon

Tabel 6.19. Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan karang

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGEL.	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG-JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITEIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITEIA					1	2	3	4	5	
1. CpUE Baku	2,4	Sering	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3,0	Pembangunan sistem basis data perikanan karang	Tersedianya data untuk kebutuhan pengelolaan	X	X	X	X	X	DKP
						Revitalisasi Daerah Perlindungan Laut	Jumlah DPL yang efektif	X	X	X	X	X	DKP, MHA
2. Tren ukuran ikan	1,4	Sering	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	2,0	Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan ekosistem terumbu karang berbasis masyarakat	Luasan kawasan terumbu karang yang dikelola berbasis masyarakat		X	X			DKP, Dishut, MHA
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	2,5	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3,0	Sosialisasi tentang ukuran layak tangkap beberapa spesies target utama ikan karang	Jumlah nelayan yang tersosialisasi	X	X	X	X	X	DKP
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	2,4	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3,0	Pengembangan alat penangkapan ikan karang yang selektif (seperti pancing kedo-kedo)	Peningkatan jumlah alat tangkap selektif	X	X	X	X	X	DKP
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1,4	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2,0	Rehabilitasi ekosistem pesisir	Luas area yang direhabilitasi	X	X	X	X	X	DLH
6. Spesies ETP	1,5	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3,0	Sosialisasi larangan menangkap biota ETP	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW,

Tabel 6.20. Analisis Program perbaikan untuk Domain Sumberdaya Ikan Tuna

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGEL.	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG-JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. CpUE Baku	2,6	Sering	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3	Pembangunan sistem basis data perikanan tuna	Tersedianya data untuk kebutuhan pengelolaan	X	X	X	X	X	DKP
2. Tren ukuran ikan	1,6	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Pembangunan sistem informasi daerah penangkapan ikan tuna	Tersedianya sistem informasi daerah penangkapan ikan tuna		X	X			DKP
3. Proporsi ikan yuwana (juvenile) yang ditangkap	2,7	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Sosialisasi tentang ukuran layak tangkap beberapa spesies target utama ikan karang	Jumlah nelayan yang tersosialisasi	X	X	X	X	X	DKP
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	2,8	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengembangan alat penangkapan ikan karang yang selektif	Peningkatan jumlah alat tangkap selektif	X	X	X	X	X	DKP
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	1,7	Sering	Kecil	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3								
	2,9	Sering	Kecil	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3								
6. Spesies ETP	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Sosialisasi larangan menangkap biota ETP	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW,
						Peningkatan pengawasan perdagangan biota ETP	Jumlah perdagangan biota ETP menurun	X	X	X	X	X	DKP, BTNW,

					khususnya penyu dan ikan napoleon								
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.2. Domain Habitat dan Ekosistem

Domain habitat dan ekosistem menggambarkan sejauhmana pengelolaan lingkungan khususnya habitat dan kualitas perairan di perairan Wakatobi telah dilakukan dalam mempengaruhi keberadaan sumberdaya ikan di kawasan ini. Sebagian besar dari enam indikator domain habitat dan ekosistem memperlihatkan kondisi yang relatif baik sehingga upaya-upaya pengelolaan lingkungan perlu terus dilakukan guna mempertahankan dan bahkan meningkatkan kualitas lingkungan yang ada. Indikator yang belum baik dalam domain ini adalah pengkajian tentang dampak perubahan iklim dan pemanfaatan hasil-hasil kajiannya.

Strategi yang dapat ditempuh untuk mengatasi hal ini adalah;

a. Pengelolaan kualitas lingkungan perairan

Sebagian besar indikator kualitas lingkungan perairan berada dalam kategori baik. Masalah yang utama di kawasan-kawasan pemukiman adalah masih tampaknya masyarakat membuang sampah di perairan khususnya kawasan fasilitas umum seperti pasar. Kondisi ini dapat memberikan kesan kumuh dan akan berakibat pada pencemaran perairan disekitar pemukiman warga pesisir. Berdasarkan kondisi yang demikian maka upaya yang dapat ditempuh untuk melakukan pencegahan maupun perbaikan indikator agar mencapai target yang ditetapkan melalui program sebagai berikut:

1. Penataan system persampahan
2. Penataan pemukiman pesisir
3. Revitalisasi atau optimalisasi sempadan pantai

b. Status ekosistem lamun

Status ekosistem padang lamun di Kabupaten Wakatobi tergolong kategori baik yang meliputi keanekaragaman maupun kepadatan serta penutupan. Kondisi ini tersebar hampir di seluruh pesisir Kabupaten Wakatobi sering dengan ekosistem pesisir lainnya. Beberapa kawasan pemukiman pesisir lamun mengalami kerusakan akibat pendarat perahu nelayan atau pembuatan jangkar. Tampaknya kesadaran dalam menjaga ekosistem lamun masih rendah. Hal ini disebabkan pemahaman masyarakat akan peran ekosistem lamun dalam kehidupan di lingkungan perairan masih minim. Lamun masih dipandang seperti rerumputan di darat. Berdasarkan kondisi yang

demikian maka upaya yang dapat ditempuh untuk mempertahankan kondisi indikator ini agar tetap terjaga program sebagai berikut :

1. Identifikasi jenis dan pemetaan ekosistem lamun
2. Penataan kawasan buang jangkar

c. Status ekosistem mangrove;

Sebagian besar ekosistem mangrove di Kabupaten Wakatobi berada di Pulau Kaledupa di sekitar Lentea walaupun di lokasi-lokasi lain juga masih dijumpai seperti di Selatan Pulau Binongko. Beberapa bagian kawasan mangrove di di Pulau Kaledupa mengalami degradasi akibat telah dikonversi sebagai lokasi pemukiman maupun keperluan konstruksi serta aktivitas lainnya. Tuntutan kebutuhan pemukiman dan keterbatasan sumberdaya menyebabkan aksi penebangan mangrove masih terjadi. Berdasarkan kondisi yang demikian maka strategi dapat ditempuh untuk melakukan perbaikan indikator tersebut agar mencapai target yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Pendidikan lingkungan tentang ekosistem pesisir dan laut;
2. Pembibitan mangrove
3. Revegetasi mangrove di kawasan yang mengalami degradasi

d. Status ekosistem terumbu karang

Secara umum kondisi ekosistem karang di Kabupaten Wakatobi dalam kondisi sedang hingga baik. Namun kondisi ini masih terus terancam dengan masih maranya tindakan destruktif fishing pada ekosistem terumbu karang. Menurunnya intensitas pengawasan khususnya dari Dinas Kelautan dan Perikanan menyebabkan intensitas destruktif fishing juga meningkat. Disamping itu tingkat pendidikan masyarakat pesisir akan mempengaruhi tingkat pengetahuan mereka terhadap ekosistem terumbu karang, sehingga dalam beraktivitas kurang memikirkan keberlanjutan sumberdaya terumbu karang sebagai habitat berbagai jenis organisme perairan. Sehingga dengan kondisi yang demikian maka perlu ada strategi yang dapat ditempuh untuk melakukan perbaikan indikator agar mencapai target yang ditetapkan melalui program sebagai berikut :

1. Rehabilitasi dan transplantasi karang pada lokasi karang yang tergradasi dan fishing ground

2. Pelatihan peningkatan aktivitas ekoninmi yang ramah pada ekosistem terumbu karang

e. Habitat khusus;

Indikator habitat khusus memiliki skor yang baik. Keberadannya habitat unik seperti daerah pemijahan beberapa jenis ikan dan penyu telah diketahui melalui studi yang dilakukan oleh Balai TN Wakatobi. Demikian pula alur migrasi paus dan penyebaran lumba-lumba. Beberapa lokasi telah dikelola dengan metode perlindungan dan pemantauan secara berkala. Bahkan beberapa site kemunculan lumba-lumba telah menjadi obyek daya tarik wisata. Untuk mendukung kondisi tersebut maka sangat penting menetapkan program yang strategis terkait status habitat khusus di Kabupaten Wakatobi melalui program-program sebagai berikut;

1. Penetapan pedoman teknis dan SOP pengelolaan habitat ikan
2. Pelatihan pengelolaan habitat khusus sumberdaya ikan

f. Perubahan iklim;

Penelitian terkait dengan perubahan iklim di Kabupaten Wakatobi pernah dilakukan namun masih terbatas pada dampak seperti pemutihan karang yang dilakukan peneliti secara individu. Kajian tentang perubahan iklim secara melembaga hanya pernah dilakukan pada tingkat Propinsi Sulawesi Tenggara yang kemudian ditindak lanjuti dalam sebuah lokakarya dan Peraturan Daerah yakni Perda Sulawesi Tenggara No.11 Tahun 2019 tentang Adaptasi Perubahan Iklim. Namun demikian implementasi dari hasil-hasil kajian dan peraturan tersebut belum tampak. Berdasarkan kondisi yang demikian maka upaya yang dapat ditempuh untuk melakukan perbaikan indikator agar mencapai target yang ditetapkan melalui program sebagai berikut :

1. Kajian tentang dampak perubahan iklim dan mitigasinya
2. Program peningkatan resistensi dan resiliensi masyarakat terhadap dampak perubahan iklim
3. Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap ekosistem terumbu karang

Tabel 6.21. Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Habitat dan Ekosistem Perikanan karang dan Tuna.

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kualitas perairan	2,8	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Penataan sistem persampahan	Desa pesisir yang sampahnya terkelola	X	X	X	X	X	DLH
						Penataan pemukiman pesisir	Pemukiman pesisir tertata	X	X	X	X	X	Dinas PUPR
	2,8	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Revitalisasi sempadan pantai	Penentuan dan penetapan batas sempadan pantai				X		DLH
2. Status ekosistem lamun	2,5	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Identifikasi jenis dan pemetaan sebaran lamun	Terpetakannya ekosistem lamun di Wakatobi		X				DKP
						Penataan kawasan berlabuh jangkar	Tertatanya kawasan berlabuh jangkar		X				Dinas PUPR
3. Status ekosistem mangrove	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pendidikan lingkungan tentang ekosistem pesisir dan laut	Integrasi muatan pengetahuan lingkungan pesisir dan laut pada kurikulum pendidikan formal	X	X	X	X	X	DKP
						Pembibitan mangrove	Ketersediaan bibit mangrove			X	X		Dinas kehutanan, BTNW
						Revegetasi mangrove di kawasan yang mengalami degradasi	Luas kawasan mangrove yang direhabilitasi				X	X	Dinas kehutanan, BTNW
4. Status ekosistem	2,0	Sering	Besar		3	Rehabilitasi dan transplantasi karang	Luas kawasan terumbu karang yang direhabilitasi			X	X	X	DKP

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN	
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5		
terumbu karang				Jangka Menengah (5 tahun kedua)		Pelatihan peningkatan aktivitas ekoninmi yang ramah pada ekosistem terumbu karang	Jumlah komunitas nelayan yang mendapat pelatihan/sosialisasi	X	X					DLH
5. Habitat unik/khusus	3,0	Jarang	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Penetapan pedoman teknis dan SOP pengelolaan habitat ikan	Ketersediaan panduan dan SOP pengelolaan habitat unik/khusus			X				DKP
						Sosialisasi pengelolaan habitat SDI	Adanya pemahaman habitat SDI		X				DKP	
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	2,0	Jarang	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3	Kajian tentang dampak perubahan iklim dan mitigasinya	Ketersediaan kajian dampak perubahan iklim dan mitigasinya secara berkala							OT, DKP
						Program peningkatan resistensi dan resiliensi masyarakat terhadap dampak perubahan iklim	Jumlah wilayah implementasi program							
	1,5	Jarang	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	2	Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap ekosistem terumbu karang	Adanya kajian dampak perubahan iklim pada ekosistem terumbu karang				X			PT, DKP

6.2.3. Domain Teknik Penangkapan

Domain teknik penangkapan ikan sesungguhnya berupaya menggambarkan seberapa besar kapasitas metode penangkapan ikan yang dikembangkan dalam memengaruhi sumberdaya ikan yang tersedia dan sejauh mana kepatuhan nelayan terhadap rambu-rambu manajemen yang berlaku. Diantara enam indikator domain teknik penangkapan ikan, indikator yang memperoleh skor rendah adalah penangkapan ikan yang bersifat destruktif dan sertifikasi awak kapal ikan, sedangkan indikator modifikasi alat penangkapan ikan berada pada kategori sedang. Perbaikan terhadap indikator ini ditujukan untuk menurunkan intensitas *destructive fishing* dan mempromosi prinsip-prinsip *output control* pada perikanan tangkap, serta mempertahankan skor indikator yang sudah tinggi.

a. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif

Indikator metode penangkapan ikan yang destruktif terutama berupa penggunaan bahan peledak dan sianida (bius) baik perikanan terumbu karang maupun pada perikanan pantai lainnya. Hasil wawancara dengan responden dalam studi ini memperlihatkan bahwa pada beberapa tempat intensitas destruktif fishing khususnya penggunaan bahan peledak semakin tinggi akibat melemahnya pengawasan. Untuk mengatasi hal ini maka upaya yang dapat ditempuh adalah memprioritaskan kegiatan pengawasan secara kolaboratif dan penegakkan hukum secara tuntas dan diiringi dengan kegiatan-kegiatan penyadaran. Program untuk memperbaiki keadaan ini adalah :

1. Peningkatan pengawasan dan penegakkan hukum terkait *destructive fishing*

Peningkatan kapasitas pengawasan dapat ditempuh melalui peningkatan jumlah personil pengawasan dan sarana pengawasan seperti kapal patroli beserta kelengkapannya, senjata dan BBM. Selanjutnya adalah peningkatan koordinasi antar lembaga terkait yang memiliki kewenangan pengawasan di laut dan peningkatan partisipasi dan kapasitas masyarakat dalam pengawasan melalui kelompok masyarakat pengawas berbasis masyarakat (pokmaswas).

2. Kampanye menangkal *destructive fishing*

Penegakkan hukum dapat ditempuh melalui peningkatan dukungan kepada institusi penyidik dan lembaga peradilan untuk menuntaskan kasus-kasus *illegal fishing* sampai ke tahap pemberian hukuman/sanksi sehingga dapat memberikan efek jera.

Kampanye penyadaran dapat ditempuh dengan sosialisasi aturan melalui tatap muka, panflet, spanduk di pusat-pusat pemukiman nelayan. Peningkatan akses partisipasi masyarakat dalam penyusunan rencana kegiatan, pelaksanaan, pengawasan hingga evaluasi kegiatan dapat pula menumbuhkan kesadaran secara mendasar. Disamping itu perlu pula memberikan reward atau insentif bagi masyarakat yang telah menerapkan praktek-praktek penangkapan ikan yang baik secara konsisten.

b. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan;

Indikator modifikasi alat penangkapan ikan berada pada kategori sedang. Indikator ini dilihat dari outputnya yaitu sebaran ukuran (panjang) ikan target yang tertangkap yakni proporsi ikan target yang belum mencapai ukuran pertama matang gonad. Oleh karena itu langkah strategis yang dapat ditempuh adalah meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya untuk tidak menangkap ikan yang belum mencapai ukuran dewasa, serta pentingnya mengembangkan alat penangkapan ikan yang selektif terhadap ukuran ikan. Untuk itu langkah-langkah perbaikan yang perlu ditempuh adalah:

1. Sosialisasi ukuran ikan layak tangkap
2. Kajian pengembangan disain alat penangkapan ikan yang selektif
3. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan

c. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan

Perhitungan rasio kapasitas penangkapan antara tahun dasar dan tahun-tahun sesudahnya merupakan pendekatan praktis dalam menganalisa *overcapavcity* upaya penangkapan ikan. Capaian skor indikator ini pada kategori baik menggambarkan bahwa pengelolaan perikanan di perairan Wakatobi telah dapat menurunkan kapasitas penangkapan atau ekstraksi sumberdaya ikan. Indikasi akan hal ini dapat dilihat dari penurunan jumlah pada beberapa jenis alat penangkapan ikan yang beroperasi. Untuk mempertahankan kondisi tersebut maka pengendalian jumlah dan kapsitas alat tangkap masih perlu terus dilakukan khususnya pada alat tangkap yang memiliki kapasitas tangkap yang besar. Langkah strategis ini dilakukan dengan memperhatikan perkembangan data stok ikan dan jumlah tangkapan yang dibolehkan di WPP 714.

d. Selektivitas penangkapan;

Indikator selektivitas penangkapan di Kabupaten Wakatobi saat ini telah memperoleh skor tinggi (3). Hasil survei menunjukkan bahwa proporsi alat tangkap yang tergolong selektif jauh lebih tinggi dibanding alat tangkap yang tidak selektif baik pada perikanan karang maupun tuna. Alat tangkap pancing mendominasi penangkapan untuk kedua kelompok sumberdaya ikan tersebut. Jenis alat tangkap yang kurang selektif adalah lamba (jenis muroami). Namun perlu upaya-upaya kontinu untuk mempertahankan keberlanjutan skor tersebut terutama melalui pengendalian jumlah alat penangkapan ikan yang tidak selektif. Hal ini tentu perlu pula diikuti dengan peningkatan pemahaman tentang teknologi penangkapan ikan yang selektif, efisien, efektif dan ramah lingkungan.

e. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen

Indikator kesesuaian fungsi dan ukuran kapal ikan yang ada saat ini juga telah memiliki skor dengan kategori baik. Pemberian skor ini didasari pertimbangan bahwa semua alat penangkapan ikan yang menangkap ikan karang dan ikan pelagis besar di Kabupaten Wakatobi dioperasikan dengan armada berupa kapal berukuran kecil (< 5 GT) sehingga tidak disyaratkan memiliki dokumen seperti pada kapal berukuran besar. Perbaikannya yang perlu dilakukan untuk hal ini adalah :

1. Penyuluhan tentang aturan-aturan berkaitan dengan kapal ikan dan alur-alur penangkapan ikan.

Peningkatan kepatuhan nelayan terhadap berbagai aturan dapat ditempuh melalui sosialisasi dan edukasi yang baik. Penyuluhan tentang hukum dan peraturan di bidang perikanan tangkap khususnya tentang alur penangkapan ikan, pemasangan rumpon, sistem perizinan dan sebagainya akan meningkatkan kepatuhan nelayan terhadap berbagai bentuk penatakelolaan perikanan di Kabupaten Wakatobi.

2. Pendataan dan pemeriksaan secara berkala armada penangkapan ikan baik yang berskala besar maupun skal kecil.

Upaya ini diharapkan dapat menyediakan basis data yang memadai untuk dimanfaatkan pada pengendalian dan pengaturan penangkapan ikan secara menyeluruh khususnya dalam menghadapi era penangkapan terukur yang dicanangkan pemerintah.

f. Sertifikasi awak kapal awak kapal perikanan

Indikator ini masih merupakan indikator yang belum dapat diwujudkan dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan karena belum adanya tuntutan kewajiban sertifikasi awak pada penangkapan kedua kelompok sumberdaya ikan ini. Meskipun nelayan Wakatobi tidak diragukan lagi ketangguhannya namun awak kapal yang bersertifikat menjadi gambaran kualitas pekerjaan, pemahaman tentang pengendalian mutu komoditi perikanan, dan keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan. Di era pasar bebas, tenaga kerja bersertifikat akan menjadi keunggulan kompetitif dalam dunia kerja sekalkigus jaminan diterimanya komoditi yang dihasilkan masuk ke pasar internasional. Beberapa asosiasi yang berkaitan dengan perikanan tangkap dan perdagangannya diharapkan dapat mempromosi hal ini. Program perbaikan yang diperlukan untuk mewujudkan hal ini adalah pelatihan dan sertifikasi nelayan secara bertahap dan dilaksanakan secara kolaboratif.

Tabel 6.22. Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Teknik Penangkapan Ikan untuk Perikanan Karang dan Tuna..

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNGJAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Peningkatan pengawasan dan penegakkan hukum terkait destruktif fishing	Jumlah kasus yang diproses hingga vonis	x	x	x	x	x	Kepolisian, Kejaksaan
						Kampanye menangkal <i>Destructive fishing</i>	Jumlah dan bentuk kampanye penyadaran	x					DKP, BP4K
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	2	Sering	Besar	Jangka Panjang (5 tahun ketiga)	3	Sosialisasi ukuran ikan layak tangkap	Jumlah komunitas nelayan yang mendapat sosialisasi	x	x	x	x	x	DKP
						Kajian pengembangan disain alat penangkapan ikan yang selektif	Disain alat penangkapan ikan karang yang selektif		x		x		DKP
						Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	Jumlah komunitas nelayan yang mendapat pelatihan	x	x	x	x	x	DKP
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	3	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi	Jumlah Kapal dan Alat Tangkap yang Beroperasi	x	x	x	x	x	DKP

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNGJAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
4. Selektivitas penangkapan	3	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengendalian jumlah alat penangkapan ikan yang tidak selektif	Ketetapan ukuran mata jaring/mata pancing	x	x	x			DKP
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	3	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan	Jumlah kapal ikan >5 GT yang memiliki dokumen	x	x	x	x	x	DKP, Dishub
						Penyuluhan tentang peraturan tentang kapal perikanan	Jumlah nelayan yang mengikuti pelatihan		x		x		DKP, Dishub
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1	Sering	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	2	Sertifikasi kualifikasi Awak kapal	Jumlah nelayan yang bersertifikat				x	x	DKP, Dishub

6.2.4. Domain Sosial

Salah satu tujuan pengelolaan perikanan adalah bagaimana pemanfaatan sumberdaya perikanan dapat menjamin kesejahteraan sosial masyarakat nelayan secara khusus dan masyarakat pesisir secara umum. Indikator-indikator domain sosial ini memiliki skor yang bervariasi dari sedang hingga baik. Indikator yang masih memperoleh skor sedang adalah Konflik perikanan dan pemanfaatan pengetahuan lokal.

a. Partisipasi pemangku kepentingan;

Secara umum partisipasi pemangku kepentingan dalam berbagai pengambilan keputusan berkaitan dengan perikanan sudah baik. Baik Dinas Kelautan dan perikanan, Balai TN Wakatobi maupun beberapa LSM menyatakan bahwa telah berupaya maksimal dalam menggalang partisipasi stakeholder pada berbagai perencanaan maupun pengambilan keputusan terkait aturan dan kebijakan pengelolaan. Promosi dan penguatan co-management dalam pengelolaan perikanan diharapkan dapat semakin meningkatkan partisipasi pemangku kepentingan dalam merumuskan tindakan dan kebijakan manajemen.

b. Konflik perikanan;

Konflik dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan Wakatobi baik yang sifatnya perorangan maupun melibatkan kelompok masyarakat masih terjadi. Konflik karena daerah penangkapan maupun karena pertentangan kebijakan lintas sektor yang tidak saling kompatibel, termasuk ketidak patuhan nelayan terhadap zonasi yang telah ditetapkan baik untuk kegiatan perikanan maupun untuk kegiatan lainnya. Penyebabnya adalah ketidak sepehaman para pemangku kepentingan akan berbagai aturan yang berlaku baik formal maupun non formal. Hal ini diperburuk dengan tidak tuntasnya upaya penyelesaian konflik tersebut dan tidak solidnya koordinasi antar lembaga yang terkait. Diantara konflik yang hingga saat ini belum terselesaikan adalah konflik daerah penangkapan ikan di utara Wangi-wangi antara nelayan rumpon tradisional yang menggunakan alat tangkap jaring insang dengan pemilik rumpon baru yang mendatangkan kapal-kapal pukat cincin dari luar daerah. Konflik ini seharusnya dapat diminimalisir apabila para pihak yang terkait memahami dan menegakkan sistem zonasi TN Wakatobi khususnya antara zona pemanfaatan lokal dan zona pemanfaatan umum. Oleh karena itu strategi untuk mengatasi hal ini adalah

meningkatkan pemahaman masyarakat tentang berbagai aturan dan kebijakan yang ada dari berbagai sektor. Tentunya hal ini perlu didukung oleh koordinasi yang baik antar sektor dan penegakkan aturan secara adil dan bijaksana.

c. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya perikanan

Wakatobi merupakan daerah yang kaya akan pengetahuan dan kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya perikanan dan kelautan. Eksistensi dan pemanfaatan pengetahuan lokal dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya perikanan telah banyak menghilang karena ditinggalkan oleh nelayan khususnya generasi muda dalam periode yang panjang. Kondisi ini disebabkan karena modernisasi dan melemahnya peran kelembagaan adat yang menegakkannya. Namun demikian sebagian masyarakat/nelayan masih mengadopsi pengetahuan lokal tersebut secara turun temurun. Kearifan untuk melindungi laguna sebagai kolam ikan alami, pengakuan terhadap batas-batas wilayah adat di laut, berbagai pantangan dan adab dalam beraktivitas di laut serta berbagai kearifan lainnya masih mengakar hingga kini. Kondisi ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan. Dokumentasi kearifan lokal dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem pesisir dan lautan serta upaya mensosialisasikannya khususnya kepada generasi muda dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan skor indikator ini. Hal ini akan bersinergi dengan pelibatan komunitas hukum adat dalam pengelolaan perikanan di seluruh wilayah Wakatobi.

Tabel 6.23. Analisis Program perbaikan untuk Domain Sosial untuk Perikanan Karang dan Tuna

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Meningkatkan co-management dalam pengelolaan perikanan	Jumlah kegiatan yang bersifat co-management	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, MHA
2. Konflik perikanan	2,0	Sering	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Sosialisasi aturan perikanan baik aturan nasional, daerah maupun pertaturan Desa/Adat berkaitan dengan kegiatan perikanan	Jumlah aturan yang tersosialisasi		X				DKP
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	2,5	Jarang	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Dokumentasi kearifan lokal dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem pesisir dan lautan	Adanya dokumen kerifan lokal dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem pesisir dan lautan		x	x			Dinas Dikbud
						Sosialisasi kearifan dan pengetahuan lokal dalam pengelolan perikanan dan wilayah pesisir dan lautan	Jumlah Sosialisasi kearifan dan pengetahuan lokal				x	x	Dinas Dikbud

6.2.5. Domain Ekonomi

Domain ekonomi merupakan domain yang memiliki skor rata-rata terrendah. Domain ekonomi sesungguhnya berupaya menggambarkan seberapa besar tingkat kesejateraan nelayan dari aspek ekonomii dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan baik perikanan karang maupun perikanan tuna melalui analisis setiap indikator. Indikator domain ekonomi meliputi; kepemilikan asset, pendapatan rumah tangga perikanan dan rasio tabungan nelayan. Ketiga indikator tersebut secara keseluruhan berada pada kategori rendah hingga sedang baik pada perikanan karang maupun tuna. Dampak pandemi Covid-19 diduga berperan dalam rendahnya skor domain ini akibat lesunya perekonomian dalam dua tahun terakhir.

a. Kepemilikan aset;

Kepemilikan aset merupakan perbandingan antara jumlah aset produktif yang dimiliki rumah tangga perikanan saat ini dengan tahun sebelumnya dari usaha perikanan yang dilakukan oleh nelayan di perairan Wakatobi. Tampaknya kepemilikan aset RTP ikan karang maupun ikan tuna tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini menggambarkan tidak adanya peningkatan yang signifikan dari kapasitas produksi dan nilai ekonomi komoditi perikanan yang diusahakan. Peluang pasar antar pulau mungkin mengalami peningkatan tatapi volume komoditi yang memasuki pasar antar pulau tidak mengalami perkembangan karena permintaan pasar lokal yang juga tinggi. Oleh karena itu peningkatan peran lembaga keuangan mikro seperti koperasi dalam pengelolaan keuangan nelayan diharapkan dapat membantu nelayan meningkatkan asset produktifnya. Hal ini juga akan mendukung dan sejalan dengan langkah-langkah peningkatan pendapatan nelayan dalam jangka 10 tahun kedepan.

b. Pendapatan rumah tangga perikanan;

Pendapatan rumah tangga perikanan merupakan pendapatan yang diterima rumah tangga nelayan yang bersumber dari pendapatan kepala rumah tangga serta anggota rumah tangga baik yang berasal dari bidang perikanan maupun diluar bidang perikanan yang dibandingkan dengan UMR. Indikator ini menunjukkan skor yang sedang untuk kedua jenis perikanan (ikan karang dan ikan tuna) dimana pendapatan rumah tangga perikanan sedikit lebih rendah dari UMR. Karena itu perlu dilakukan

upaya-upaya untuk meningkatkan pendapatan nelayan. Upaya untuk mendukung program tersebut adalah;

1. Peningkatan nilai tambah komoditi perikanan karang maupun perikanan tuna
2. Pengembangan sumber sumber pendapatan/pencaharian alternatif

c. Rasio tabungan;

Rasio tabungan merupakan perbandingan antara selisih pendapatan dan pengeluaran Rumah tangga nelayan dengan pendapatannya sehingga dapat diketahui potensi RTP dalam menyimpan kelebihan pendapatannya. Skor indikator rasio tabungan nelayan ikan karang dan nelayan ikan tuna di Kabupaten Wakatobi secara umum tergolong rendah pada nelayan ikan karang dan sedang pada nelayan tuna. Kondisi ini menggambarkan rata-rata nelayan tersebut memiliki potensi yang rendah untuk menabung. Dampak pandemi Covid-19 turut berperan dalam hal ini. Selain itu umumnya nelayan enggan menyimpan kelebihan pendapatannya di perbankan dengan berbagai alasan seperti adanya kekhawatiran dan ketidakpahaman terhadap pengelolaan keuangan. Dalam kondisi demikian upaya yang dapat ditempuh adalah:

1. Pelatihan manajemen keuangan dan koperasi bagi nelayan
2. Pengadaan skema tabungan khusus nelayan

Tabel 6.24. Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Ekonomi Perikanan Ikan Karang

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepemilikan Aset	2,0	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengembangan koperasi nelayan	Jumlah koperasi nelayan	X	X	X	X	X	Dinas Perindagkop
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	1,2	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Peningkatan nilai tambah dan diversifikasi produk hasil perikanan karang	Jenis produk yang memberi nilai tambah	X	X				DKP
						Pengembangan mata pencaharian alternatif	Jenis mata pencaharian alternatif	X	X				Dinas Perindagkop
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	1,4	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pelatihan manajemen keuangan dan koperasi	Jumlah komunitas nelayan yang mendapat pelatihan			X	X		Dinas Perindagkop
						Pengadaan tabungan khusus nelayan	Jumlah nelayan yang menabung			X	X		Dinas Perindagkop

Tabel 6.25. Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Ekonomi Perikanan Ikan Tuna

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepemilikan Aset	2	Jarang	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pengembangan koperasi nelayan	Jumlah koperasi nelayan	X	X	X	X	X	Dinas Perindagkop
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	2	Sering	Besar	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Peningkatan nilai tambah dan diversifikasi produk hasil perikanan tuna	Jenis produk yang memberi nilai tambah	X	X				DKP
						Pengembangan mata pencaharian alternatif	Jenis mata pencaharian alternatif	X	X				Dinas Perindagkop
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	2	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Pelatihan manajemen keuangan dan koperasi	Jumlah komunitas nelayan yang mendapat pelatihan			X	X		Dinas Perindagkop
						Pengadaan tabungan khusus nelayan	Jumlah nelayan yang menabung			X	X		Dinas Perindagkop

6.2.6. Domain Kelembagaan

Domain kelembagaan berupaya menggambarkan seberapa besar aturan-aturan main dan peran kebijakan serta organisasi dalam pengelolaan perikanan. Indikator domain ini memiliki skor yang bervariasi. Indikator kepatuhan terhadap aturan main dan Rencana Pengelolaan Perikanan masih mendapat skor rendah, sedangkan indikator kelengkapan aturan main, tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan dan mekanisme pengambilan keputusan mendapat skor yang tergolong sedang hingga tinggi.

- a. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan.

Berbagai perangkat kebijakan telah ditetapkan oleh pemerintah baik skala nasional (UU) maupun skala daerah (Perda) serta aturan lokal untuk diterapkan dalam pengelolaan perikanan termasuk dalam pengelolaan Taman nasional Laut Wakatobi (TNWL). Kepatuhan terhadap berbagai aturan tersebut menggambarkan kepatuhan kepada prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab baik yang formal maupun non formal berupa hukum adat. Hal ini menjadi ukuran paling penting dalam menjamin keberlanjutan perikanan di kawasan ini. Skor indikator ini tergolong rendah karena banyaknya pelanggaran aturan main oleh nelayan dalam usaha penangkapan ikan serta lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran yang terjadi. Langkah taktis dalam merespon kondisi ini adalah melalui peningkatan kepastian hukum melalui penegakkan hukum khususnya yang terkait dengan destruktif dan illegal fishing serta memprioritaskan kegiatan pengawasan dan penegakkan hukum kemudian diiringi dengan kegiatan-kegiatan penyadaran. Program untuk memperbaiki keadaan ini adalah :

1. Penegakan hukum terkait *illegal fishing*
2. Peningkatan kerjasama pengawasan

- b. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan

Kelengkapan aturan main merupakan tingkat ketersediaan regulasi, peralatan, petugas dan infrastruktur pengelolaan perikanan lainnya serta ada tidaknya penegakan aturan main serta efektivitasnya dalam pengelolaan perikanan.

Kelengkapan aturan main telah mencapai skor baik. Regulasi terkait pengelolaan perikanan di perairan Wakatobi berupa Peraturan Daerah dan Peraturan Bupati

tentang perlindungan dan pengelolaan SD pesisir dan laut berbasis masyarakat hukum adat, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, subsidi perikanan, serta kawasan strategis cepat tumbuh telah mencakup 5 domain EAFM dan jumlahnya terus bertambah. Sayangnya penegakkannya masih belum optimal, disebabkan antara lain karena kurangnya personil dan keterbatasan sarana dan anggaran pengawasan. Bahkan dalam banyak kasus masyarakat menyaksikan penyelesaian pelanggaran yang tidak tuntas. Kondisi memerlukan langkah-langkah strategis berupa perumusan aturan-aturan yang berpihak pada keberlanjutan sumberdaya, peningkatan pemahaman masyarakat akan berbagai aturan yang ada, dan penegakkannya secara konsisten. Program untuk memperbaiki keadaan ini adalah :

1. Pembuatan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan
 2. Sosialisai dan penegakkan aturan terkait pengelolaan perikanan
 3. Sosialisai dan penegakkan aturan terkait pengelolaan perikanan
 4. Peningkatan secara bertahap kuantitas dan kualitas aparat dan sarana penegakkan aturan perikanan
 5. Pelibatan hukum adat dalam pengelolaan perikanan
- c. Mekanisme pengambilan keputusan;

Pada prinsipnya mekanisme pengambilan keputusan dalam pengelolaan perikanan di Kabupaten Wakatobi cukup tersedia, meskipun tidak diwujudkan dalam sebuah SOP tertulis tetapi telah menjadi kelaziman pada setiap kali ada rencana pembuatan aturan atau kebijakan selalu melibatkan pihak-pihak terkait di pemerintahan, NGO maupun masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari adanya kelembagaan nelayan yang disebut dengan forum pulau di setiap pulau utama yakni Wangi-wangi, Kaledupa, Tomia dan Binongko. Walaupun demikian dalam pelaksanaannya masih dipandang kurang efektif karena partisipasi belum secara menyeluruh dari proses pembuatan keputusan. Akibatnya banyak pula keputusan yang tidak berjalan sebagaimana mestinya. Dalam kondisi demikian upaya yang dapat ditempuh adalah terus meningkatkan dan memperluas partisipasi para pihak, terutama forum nelayan dan termasuk komunitas hukum adat sehingga kualitas keputusan dan kebijakan serta kontrolnya dapat lebih dimaksimalkan.

- d. Rencana pengelolaan perikanan (RPP)

RPP merupakan indikator bahwa pengelolaan perikanan di suatu wilayah terencana dengan baik. RPP memuat tujuan pengelolaan, isu-isu pokok, rencana strategis, pemantauan dan evaluasi serta sosialisasi dan komunikasi. Karena itu ketersediaan RPP merupakan jaminan bahwa tata kelola perikanan dilaksanakan secara terukur. Ketersediaan RPP yang terstandar masih pada tingkatan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) yakni RPP WPP 714. Selain itu dokumen perencanaan terkait dengan perikanan di tingkat lokal kabupaten Wakatobi hanya berupa dokumen-dokumen umum perencanaan pembangunan sektoral seperti dokumen *Grand Design* Perikanan Kabupaten Wakatobi. Oleh karena itu skor yang diberikan untuk indikator ini tergolong rendah, sehingga dalam kondisi demikian upaya yang dapat ditempuh adalah penyesuaian kebijakan atau tindakan pengelolaan perikanan karang maupun tuna di tingkat daerah dengan RPP WPP714.

e. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan

Sinergitas kebijakan dan kelembagaan merupakan syarat mutlak suksesnya implementasi sebuah kebijakan. Tingkat sinergitas merupakan adanya keterpaduan gerak dan langkah antar lembaga dan antar kebijakan dalam pengelolaan perikanan sehingga tidak memunculkan adanya konflik kepentingan dan benturan kebijakan dalam pengelolaan perikanan di perairan Wakatobi. Dalam hal ini ada dua hal pokok yang menggambarkan sinergitas yaitu adanya konflik antar lembaga dan kedua adanya kebijakan saling tumpang tindih. Dalam konteks Kabupaten Wakatobi tidak ditemukan konflik antar lembaga khususnya dalam pengelolaan perikanan, tetapi komunikasi antar lembaga dipandang belum efektif. Komunikasi antar lembaga masih cenderung hanya formalitas dan belum substantif. Hal ini tergambar pula dari kebijakan yang belum saling mendukung walaupun tidak saling bertentangan. Kondisi ini dapat melemahkan implementasi kebijakan itu sendiri terutama yang bersifat aturan pengelolaan, bahkan dapat memicu konflik baru yang lebih luas. Pendekatan sytrategis yang dapat diklakukan untuk mengatasi keadaan ini adalah :

1. Peningkatan koordinasi dan kolaborasi antar lembaga horizontal maupun vertikal
2. Pembuatan kebijakan bersama dan harmonisasi kebijakan antar lembaga

f. Kapasitas pemangku kepentingan

Kapasitas pemangku kepentingan merupakan upaya-upaya konstruktif dalam peningkatan kapasitas yang dilakukan pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan khususnya di TN Wakatobi yang meliputi berbagai pihak yang terkait langsung dengan pengelolaan perikanan, yaitu birokrasi pemerintah pusat dan daerah, swasta, masyarakat, perguruan tinggi, LSM dan organisasi masyarakat pesisir. Peningkatan kompetensi pemangku kepentingan umumnya berupa workshop dan pelatihan sudah cukup banyak diikuti oleh stakeholder perikanan Wakatobi, bahkan jauh lebih tinggi dibanding daerah lainnya di Sulawesi Tenggara. Hal ini tentu bukan saja atas peran pemerintah tetapi juga atas dukungan berbagai NGO/LSM lokal, nasional maupun internasional yang selama ini bekerja di Wakatobi. Namun demikian disadari bahwa belum seluruhnya peningkatan kapasitas yang diperoleh dimanfaatkan untuk pekerjaannya yang berkaitan dengan perikanan. Kemudian daripada itu pelatihan-pelatihan yang terkait dengan EAFM khususnya dalam kaitannya dengan pengelolaan perikanan berkelanjutan di kawasan ini masih sangat terbatas. Pelatihan EAFM yang melibatkan pemangku kepentingan baru dilaksanakan di Kendari tahun 2021 Oleh karena itu pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas pemangku kepentingan dalam pengelolaan perikanan berbasis ekosistem dan berkelanjutan masih terus diperlukan.

Tabel 6.26. Analisis Program Perbaikan Indikator Domain Kelembagaan Perikanan Karang dan Tuna.

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan	1,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Penegakan hukum terkait <i>illegal fishing</i>	Berkurangnya <i>illegal fishing</i>	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud
						Peningkatan kerjasama pengawasan	Intensitas pengawasan bersama	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud, POS TNI AL
	1,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	2	Sosialisasi dan penegakan aturan zonasi TNLW	Jumlah komunitas nelayan yang mendapatkan sosialisasi	X	X	X	X	X	BTNW
						Revitalisasi pokmaswas	Jumlah pokmaswas aktif	X	X	X	X	X	DKP
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pembuatan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan	Adanya perda pengelolaan perikanan berkelanjutan		X				DPRD, DKP, Setda
	3,0	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3								

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
	2,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Sosialisai dan penegakkan aturan terkait pengelolaan perikanan	Jumlah komunitas nelayan yang mendapatkan sosialisasi	X	X	X	X	X	DKP
	2,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Peningkatan secara bertahap kuantitas dan kualitas aparat dan sarana penegakkan aturan perikanan	Jumlah aparat dan sarana pengawasan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW
	1,5	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pelibatan hukum adat dalam pengelolaan perikanan	Jumlah komunitas hukum adat yang terlibat dalam pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	
3. Mekanisme pengambilan keputusan	2,0	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Peningkatan partisipasi para pihak dalam pengambilan keputusan pengelolaan perikanan	Angka partisipasi stakeholders	X	X	X	X	X	

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
	1,5	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Peningkatan peran forum nelayan dalam implementasi keputusan dan aturan terkait pengelolaan perikanan		X	X	X	X	X	Forum pulau
4. Rencana pengelolaan perikanan	1,5	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Penyesuaian kebijakan perikanan karang di tingkat daerah dengan RPP WPP714	Kesesuaian kebijakan dengan RPP WPP 714	X					DKP
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	2,0	Sering	Besar	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Peningkatan koordinasi dan kolaborasi antar lembaga horizontal maupun vertikal	Jumlah kegiatan kolaboratif	X	X	X	X	X	Bappeda

INDIKATOR	IDENTIFIKASI PRIORITAS			PRIORITAS PERIODE KEGIATAN	TARGET SKOR PENGELOLAAN	KEGIATAN PERBAIKAN	INDIKATOR	PERIODE TAHUN PELAKSANAAN					PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN
	SKOR SAAT INI	FREKUENSI DITEMUINYA KRITERIA	BESARAN DAMPAK AKIBAT KRITERIA					1	2	3	4	5	
	2,5	Jarang	Kecil	Jangka Pendek (5 tahun pertama)	3	Pembuatan kebijakan bersama dan harmonisasi kebijakan antar lembaga	Penurunan jumlah konflik kebijakan	X	X	X	X	X	Biro Hukum, DKP
6. Kapasitas pemangku kepentingan	2,6	Jarang	Kecil	Jangka Menengah (5 tahun kedua)	3	Diklat peningkatan kapasitas pemangku kepentingan perikanan terumbu karang dan tuna	Frekuensi diklat		X		X		DKP

6.3. Pentahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Karang dan Tuna

Upaya-upaya strategis perbaikan pengelolaan perikanan sebagaimana diuraikan di atas perlu dilakukan secara bertahap berdasarkan skala prioritas dengan mempertimbangkan frekuensi dan dampak yang ditimbulkan serta rasionalisasi kemampuan pemerintah daerah. Tujuan pentahapan ini adalah menjadikan kawasan ini akan merupakan salah satu kawasan dengan pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dalam 15 tahun kedepan. Untuk mencapai hal tersebut dengan mengacu pada performa perikanan yang ada saat ini maka akan ditempuh melalui beberapa pentahapan yaitu jangka pendek (5 tahun I), jangka menengah (5 tahun II) dan tahap jangka panjang (5 tahun III). Dimana pada tahap 5 tahun ke-3 maka tujuan tersebut telah tercapai. Melalui alur pikir yang mendasari program perbaikan sebagaimana diuraikan di atas, maka di buat pentahapan pelaksanaan program perbaikan untuk semua domain EAFM dalam pengelolaan perikanan di kabupaten Wakatobi. Secara keseluruhan program perbaikan secara bertahap dilaksanakan pada 5 (lima) tahun pertama, sehingga pada lima tahun kedua diharapkan telah terjadi peningkatan skor hingga satu tingkat. Namun demikian juga diperlukan kebijakan dalam menyikapi tahapan perbaikann tersebut karena harus disesuaikan dengan kebijakan yang sedang berlaku dimana perbaikan ini belum dapat langsung diterapkan namun perlu adanya keterpaduan dan adaptasi program antar sektor. Bagi kriteria yang belum mencapai skor tertinggi (3) pada lima tahun kedua dan ketiga dapat dilanjutkan program perbaikannya dalam skala yang lebih tinggi. Pentahapan program perbaikan kriteria untuk setiap domain dalam pengelolaan perikanan karang dan perikanan tuna di kabupaten Wakatobi dapat dilihat pada Tabel 6.9. dan Tabel 6.10.

Pebbaikan indikator dalam pengelolaan perikanan karang dan perikanan tuna di Kabupaten Wakatobi dilakukan melalui program tahunan sebagai langkah aksi yang dilakukan dalam 3 tahap perbaikan lima tahunan. Pada Table 6.11 dan Tabel 6.12 diperlihatkan skor setiap indikator saat ini untuk perikanan karang dan tuna (assesmen) dalam jangka waktu tertentu akan dicapai skor yang ditetapkan dan yang ideal melalui beberapa program dengan tahapan yang beragam (5 – 15 tahun). Program-program tersebut merupakan strategi perbaikan performa perikanan agar dapat dikelola secara berkelanjutan. Matriks tahapan perbaikan secara rinci untuk setiap domain dan indikator EAFM dapat dilihat pada Tabel 6.11 dann Tabel 6.12.

Tabel. 6.27. Tahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Karang di Kabupaten Wakatobi

Indikator	T-0	Rencana Perbaikan														
		Jangka pendek					Jangka menengah					Jangka panjang				
		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T-15
Domain Sumberdaya Ikan																
1. CPUE Baku	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Tren ukuran ikan	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8	2,0	2,0	2,2	2,2	2,4	2,4	2,6	2,6	2,8	2,8	3,0
3. Proporsi ikan yuwana yang ditangkap	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Spesies ETP	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Habitat dan Ekosistem																
1. Kualitas perairan	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Status ekosistem lamun	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Status ekosistem mangrove	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Status ekosistem terumbu karang	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Habitat unik/khusus	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Domain Teknik Penangkapan Ikan																
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1,0	1,0	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (<i>Fishing Capacity and Effort</i>)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Selektivitas penangkapan	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Indikator	T-0	Rencana Perbaikan														
		Jangka pendek					Jangka menengah					Jangka panjang				
		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T-15
Domain Sosial																
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Konflik perikanan	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Ekonomi																
1. Kepemilikan Aset	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Rasio Tabungan (Saving ratio)	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Kelembagaan																
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Mekanisme pengambilan keputusan	1,8	1,8	2,3	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Rencana pengelolaan perikanan	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Kapasitas pemangku kepentingan	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Tabel. 6. 28. Tahapan Program Perbaikan Performa Perikanan Tuna di Kabupaten Wakatobi

Indikator	T- 0	Rencana Perbaikan														
		Jangka pendek					Jangka menengah					Jangka panjang				
		T- 1	T- 2	T-3	T-4	T-5	T- 6	T- 7	T- 8	T- 9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T- 15
Domain Sumberdaya Ikan																
1. CpUE Baku	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
2. Tren ukuran ikan	1,6	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Proporsi ikan yuwana yang ditangkap	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Komposisi spesies hasil tangkapan	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. "Range Collapse" sumberdaya ikan	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0
6. Spesies ETP	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Habitat dan Ekosistem																
1. Kualitas perairan	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Status ekosistem lamun	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Status ekosistem mangrove	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Status ekosistem terumbu karang	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Habitat unik/khusus	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Domain Teknik Penangkapan Ikan																
1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	1,0	1,5	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	2,0	2,0	2,0	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan (Fishing Capacity and Effort)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Selektivitas penangkapan	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Indikator	T- 0	Rencana Perbaikan														
		Jangka pendek					Jangka menengah					Jangka panjang				
		T- 1	T- 2	T-3	T-4	T-5	T- 6	T- 7	T- 8	T- 9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T- 15
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan.	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Sosial																
1. Partisipasi pemangku kepentingan	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Konflik perikanan	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	2,0	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Ekonomi																
1. Kepemilikan Aset	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Pendapatan rumah tangga perikanan (RTP)	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Rasio Tabungan (<i>Saving ratio</i>)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Domain Kelembagaan																
1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3. Mekanisme pengambilan keputusan	1,8	1,8	2,3	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4. Rencana pengelolaan perikanan	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	2,3	2,3	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
6. Kapasitas pemangku kepentingan	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Tabel 6.29. Matriks Tahapan Perbaikan Setiap indikator Domain EAFM Perikanan Karang di Kabupaten Wakatobi.

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
Sumberdaya Ikan	1. CPUE	5 tahun ke-3	a. Pembangunan sistem basis data perikanan karang	X	X	X	X	X	Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)
			b. Revitalisasi Daerah Perlindungan Laut	X	X	X	X	X	DKP & Masyarakat Hukum Adat (MHA)
	2. Tren ukuran ikan	5 tahun ke-3	c. Peningkatan kapasitas dan kualitas pengelolaan ekosistem terumbu karang berbasis masyarakat		X	X			DKP, Dinas Kehutanan (Dishut), MHA
	3. Proporsi ikan yuwana yang ditangkap	5 tahun ke-2	d. Sosialisasi tentang ukuran layak tangkap beberapa spesies target utama ikan karang	X	X	X	X	X	DKP
	4. Komposisi spesies hasil tangkapan	5 tahun ke-2	e. Pengembangan alat penangkapan ikan karang yang selektif (seperti pancing kedo-kedo)	X	X	X	X	X	DKP
	5. "Range Collapse" sumber daya ikan	5 tahun ke-2	f. Rehabilitasi ekosistem pesisir	X	X	X	X	X	Dinas Lingkungan hidup (DLH)
	6. Spesies ETP	5 tahun ke-2	g. Sosialisasi larangan menangkap biota ETP	X	X	X	X	X	DKP, Balai TN Wakatobi (BTNW),
Habitat dan Ekosistem	1. Kualitas perairan	5 tahun ke-1	a. Penataan sistem persampahan	X	X	X	X	X	DLH
			b. Penataan pemukiman pesisir	X	X	X	X	X	Dinas PUPR
			c. Revitalisasi sempadan pantai				X		DLH
	2. Status ekosistem lamun	5 tahun ke-1	d. Identifikasi jenis dan pemetaan sebaran lamun		X				DKP
			e. Penataan kawasan berlabuh jangkar		X				Dinas PUPR
	3. Status ekosistem mangrove	5 tahun ke-1	f. Pendidikan lingkungan tentang ekosistem pesisir dan laut	X	X	X	X	X	DKP
			g. Pembibitan mangrove			X	X		Dinas kehutanan, BTNW
			h. Revegetasi mangrove di kawasan yang mengalami degradasi				X	X	Dinas kehutanan, BTNW
	4. Status ekosistem terumbu karang	5 tahun ke-2	i. Rehabilitasi dan transplantasi karang			X	X	X	DKP
			j. Pelatihan peningkatan aktivitas ekoninmi yang ramah pada ekosistem terumbu karang	X	X				DLH

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
	5. Habitat unik/khusus	5 tahun ke-1	k. Penetapan pedoman teknis dan SOP pengelolaan habitat ikan	X					DKP
			l. Pelatihan pengelolaan habitat khusus sumberdaya ikan		X				DKP
	6. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	5 tahun ke-3	m. Kajian tentang dampak perubahan iklim dan mitigasinya			X			PT, Bappeda & Litbang
			n. Program peningkatan resistensi dan resiliensi masyarakat terhadap dampak perubahan iklim			X	X	X	Bappeda & Litbang
		o. Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap ekosistem terumbu karang	X					PT, Bappeda & Litbang	
Teknik penangkapan ikan	1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	5 tahun ke-1	a. Peningkatan pengawasan dan penegakkan hukum terkait destruktif fishing	x	x	x	x	x	Kepolisian, Kejaksaan
			b. Kampanye menangkal Destruktif fishing	x					DKP, BP4K
	2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	5 tahun ke-3	c. Sosialisasi ukuran ikan layak tangkap	x	x	x	x	x	DKP
			d. Kajian pengembangan disain alat penangkapan ikan yang selektif		x		x		DKP
			e. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	x	x	x	x	x	DKP
	3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	5 tahun ke-2	f. Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi	x	x	x	x	x	DKP
	4. Selektivitas penangkapan	5 tahun ke-2	g. Pengendalian jumlah alat penangkapan ikan yang tidak selektif	x	x	x			DKP
	5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	5 tahun ke-1	h. Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan	x	x	x	x	x	DKP, Dishub
			i. Penyuluhan tentang peraturan tentang kapal perikanan		x		x		DKP, Dishub
	6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan	5 tahun ke-2	j. Sertifikasi kualifikasi Awak kapal				x	x	DKP, Dishub
Sosial	1. Partisipasi pemangku kepentingan	5 tahun ke-1	a. Meningkatkan co-management dalam pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, MHA

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
	2. Konflik perikanan	5 tahun ke-1	b. Sosialisasi aturan perikanan baik aturan nasional, daerah maupun pertaturan Desa/Adat berkaitan dengan kegiatan perikanan		X				DKP
	3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	5 tahun ke-1	c. Dokumentasi kearifan lokal dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem pesisir dan lautan		x	x			Dinas Dikbud
			d. Sosialisasi kearifan dan pengetahuan lokal dalam pengelolaan perikanan dan wilayah pesisir dan lautan				x	x	Dinas Dikbud
Ekonomi	1. Kepemilikan aset	5 tahun ke-1	a. Pengembangan koperasi nelayan	X	X	X	X	X	Dinas Perindagkop
	2. Pendapatan RTP	5 tahun ke-2	b. Peningkatan nilai tambah dan diversifikasi produk hasil perikanan karang	X	X				DKP
			c. Pengembangan mata pencaharian alternatif	X	X				Dinas Perindagkop
	3. Rasio tabungan	5 tahun ke-2	d. Pelatihan manajemen keuangan dan koperasi			X	X		Dinas Perindagkop
			e. Pengadaan tabungan khusus nelayan			X	X		Dinas Perindagkop
Kelembagaan	1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam	5 tahun ke-1	a. Penegakan hukum terkait ilegal fishing	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud
			b. Peningkatan kerjasama pengawasan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud, POS TNI AL
			c. Sosialisasi dan penegakan aturan zonasi TNLW	X	X	X	X	X	BTNW
			d. Revitalisasi pokmaswas	X	X	X	X	X	DKP
	2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	5 tahun ke-1	e. Pembuatan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan		X				DPRD, DKP, Setda
			f.						
			g. Sosialisasi dan penegakkan aturan terkait pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP
			h. Peningkatan secara bertahap kuantitas dan kualitas aparat dan sarana penegakkan aturan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
			i. Pelibatan hukum adat dalam pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	
	3. Mekanisme pengambilan keputusan	5 tahun ke-2	j. Peningkatan partisipasi para pihak dalam pengambilan keputusan pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	
			k. Peningkatan peran forum nelayan dalam implementasi keputusan dan aturan terkait pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	Forum pulau
	4. Rencana pengelolaan	5 tahun ke-1	l. Penyesuaian kebijakan perikanan karang di tingkat daerah dengan RPP WPP714	X					DKP
	5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	5 tahun ke-1	m. Peningkatan koordinasi dan kolaborasi antar lembaga horizontal maupun vertikal	X	X	X	X	X	Bappeda
			n. Pembuatan kebijakan bersama dan harmonisasi kebijakan antar lembaga	X	X	X	X	X	Biro Hukum, DKP
	6. Kapasitas pemangku klepentingan	5 tahun ke-2	o. Diklat peningkatan kapasitas pemangku kepentingan perikanan terumbu karang dan tuna		X		X		DKP

Tabel 6.30. Matriks Tahapan Perbaikan Setiap indicator Domain EAFM Perikanan Tuna di Kabupaten Wakatobi.

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
Sumberdaya Ikan	1. CPUE	5 tahun ke-3	a. Pembangunan sistem basis data perikanan tuna	X	X	X	X	X	DKP
	2. Tren ukuran ikan	5 tahun ke-2	b. Pembangunan sistem informasi daerah penangkapan ikan tuna		X	X			DKP
	3. Proporsi ikan yuwana yang ditangkap	5 tahun ke-2	c. Sosialisasi tentang ukuran layak tangkap beberapa spesies target utama ikan karang	X	X	X	X	X	DKP
	4. Komposisi spesies hasil tangkapan	5 tahun ke-2	d. Pengembangan alat penangkapan ikan karang yang selektif	X	X	X	X	X	DKP

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
	5. "Range Collapse" sumber daya ikan	5 tahun ke-3	e. Pengkajian alat dan metode penangkapan ikan yang efektif, efisien dan ramah lingkungan		X		X		Balitbang
	6. Spesies ETP	5 tahun ke-1	f. Sosialisasi larangan menangkap biota ETP	X	X	X	X	X	DKP, BTNW,
Habitat dan Ekosistem	7. Kualitas perairan	5 tahun ke-1	a. Penataan sistem persampahan	X	X	X	X	X	DLH
			b. Penataan pemukiman pesisir	X	X	X	X	X	Dinas PUPR
			c. Revitalisasi sempadan pantai				X		DLH
	8. Status ekosistem lamun	5 tahun ke-1	d. Identifikasi jenis dan pemetaan sebaran lamun		X				DKP
			e. Penataan kawasan berlabuh jangkar		X				Dinas PUPR
	9. Status ekosistem mangrove	5 tahun ke-1	f. Pendidikan lingkungan tentang ekosistem pesisir dan laut	X	X	X	X	X	DKP
			g. Pembibitan mangrove			X	X		Dinas kehutanan, BTNW
			h. Revegetasi mangrove di kawasan yang mengalami degradasi				X	X	Dinas kehutanan, BTNW
	10. Status ekosistem terumbu karang	5 tahun ke-2	i. Rehabilitasi dan transplantasi karang			X	X	X	DKP
			j. Pelatihan peningkatan aktivitas ekonomi yang ramah pada ekosistem terumbu karang	X	X				DLH
	11. Habitat unik/khusus	5 tahun ke-1	k. Penetapan pedoman teknis dan SOP pengelolaan habitat ikan	X					DKP
			l. Pelatihan pengelolaan habitat khusus sumberdaya ikan		X				DKP
12. Perubahan iklim terhadap kondisi perairan dan habitat	5 tahun ke-3	m. Kajian tentang dampak perubahan iklim dan mitigasinya			X			PT, Bappeda & Litbang	
		n. Program peningkatan resistensi dan resiliensi masyarakat terhadap dampak perubahan iklim			X	X	X	Bappeda & Litbang	
		o. Kajian tentang dampak perubahan iklim terhadap ekosistem terumbu karang	X					PT, Bappeda & Litbang	
Teknik penangkapan ikan	1. Penangkapan ikan yang bersifat destruktif	5 tahun ke-1	a. Peningkatan pengawasan dan penegakkan hukum terkait <i>destructive fishing</i>	x	x	x	x	x	Kepolisian, Kejaksaan
			b. Kampanye menangkal <i>destructive fishing</i>	x					DKP, BP4K

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab	
				1	2	3	4	5		
	2. Modifikasi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan	5 tahun ke-3	c. Sosialisasi ukuran ikan layak tangkap	x	x	x	x	x	DKP	
			d. Kajian pengembangan disain alat penangkapan ikan yang selektif		x		x		DKP	
			e. Pelatihan tentang perikanan ramah lingkungan	x	x	x	x	x	DKP	
	3. Kapasitas Perikanan dan Upaya Penangkapan	5 tahun ke-2	f. Pengendalian jumlah dan kapasitas alat tangkap yang beroperasi	x	x	x	x	x	DKP	
	4. Selektivitas penangkapan	5 tahun ke-2	g. Pengendalian jumlah alat penangkapan ikan yang tidak selektif	x	x	x			DKP	
	5. Kesesuaian fungsi dan ukuran kapal penangkapan ikan dengan dokumen legal	5 tahun ke-1	h. Pemeriksaan secara berkala dokumen kapal ikan	x	x	x	x	x	DKP, Dishub	
i. Penyuluhan tentang peraturan tentang kapal perikanan				x		x		DKP, Dishub		
6. Sertifikasi awak kapal perikanan sesuai dengan peraturan	5 tahun ke-2	j. Sertifikasi kualifikasi Awak kapal				x	x	DKP, Dishub		
Sosial	1. Partisipasi pemangku kepentingan	5 tahun ke-1	a. Meningkatkan co-management dalam pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, MHA	
	2. Konflik perikanan	5 tahun ke-1	b. Sosialisasi aturan perikanan baik aturan nasional, daerah maupun peraturan Desa/Adat berkaitan dengan kegiatan perikanan		X				DKP	
	3. Pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumberdaya ikan	5 tahun ke-1	c. Dokumentasi kearifan lokal dalam pengelolaan perikanan dan ekosistem pesisir dan lautan		x	x				Dinas Dikbud
			d. Sosialisasi kearifan dan pengetahuan lokal dalam pengelolaan perikanan dan wilayah pesisir dan lautan				x	x		Dinas Dikbud
Ekonomi	1. Kepemilikan aset	5 tahun ke-1	a. Pengembangan koperasi nelayan	X	X	X	X	X	Dinas Perindagkop	
	2. Pendapatan RTP	5 tahun ke-2	b. Peningkatan nilai tambah dan diversifikasi produk hasil perikanan tuna	X	X				DKP	
			c. Pengembangan mata pencaharian alternatif	X	X				Dinas Perindagkop	

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
Kelembagaan	3. Rasio tabungan	5 tahun ke-2	d. Pelatihan manajemen keuangan dan koperasi			X	X		Dinas Perindagkop
			e. Pengadaan tabungan khusus nelayan			X	X		Dinas Perindagkop
	1. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip perikanan yang bertanggung jawab dalam	5 tahun ke-1	a. Penegakan hukum terkait <i>illegal fishing</i>	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud
			b. Peningkatan kerjasama pengawasan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, Polairud, POS TNI AL
			c. Sosialisasi dan penegakan aturan zonasi TNLW	X	X	X	X	X	BTNW
			d. Revitalisasi pokmaswas	X	X	X	X	X	DKP
	2. Kelengkapan aturan main dalam pengelolaan perikanan	5 tahun ke-1	e. Pembuatan perda pengelolaan perikanan berkelanjutan		X				DPRD, DKP, Setda
			f. Sosialisasi dan penegakan aturan terkait pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP
			g. Peningkatan secara bertahap kuantitas dan kualitas aparat dan sarana penegakan aturan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW
			h. Pelibatan hukum adat dalam pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW, MHA
	3. Mekanisme pengambilan keputusan	5 tahun ke-2	i. Peningkatan partisipasi para pihak dalam pengambilan keputusan pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	DKP, BTNW
			j. Peningkatan peran forum nelayan dalam implementasi keputusan dan aturan terkait pengelolaan perikanan	X	X	X	X	X	Forum pulau
	4. Rencana pengelolaan	5 tahun ke-1	k. Penyesuaian kebijakan perikanan karang di tingkat daerah dengan RPP WPP714	X					DKP
	5. Tingkat sinergisitas kebijakan dan kelembagaan pengelolaan perikanan	5 tahun ke-1	l. Peningkatan koordinasi dan kolaborasi antar lembaga horizontal maupun vertikal	X	X	X	X	X	Bappeda
			m. Pembuatan kebijakan bersama dan harmonisasi kebijakan antar lembaga	X	X	X	X	X	Biro Hukum, DKP

Domain EAFM	Indikator	Periode	Program	Pentahapan					Penanggung Jawab
				1	2	3	4	5	
	6. Kapasitas pemangku klepentingan	5 tahun ke-2	n. Diklat peningkatan kapasitas pemangku kepentingan perikanan terumbu karang dan tuna		X		X		DKP

