

ANALISIS STAKEHOLDERS PADA PERIKANAN TANGKAP KERAPU, PRELIMINARY STUDY MENUJU IMPLEMENTASI ECOSYSTEM APPROACH FOR FISHERIES MANAGEMENT DI KEPULAUAN SPERMONDE KOTA MAKASSAR

Analysis of Stakeholders on Grouper Fisheries, Preliminary Study Toward Implementation of Ecosystem Approach For Fisheries Management in Spermonde Islands Makassar

***Irwan Muliawan¹, Achmad Fahrudin², Akhmad Fauzi² dan Mennofatria Boer²**

¹Mahasiswa S3 Program Studi Pengelolaan Sumber daya Pesisir dan Lautan (SPL) SPs, IPB

²Dosen Departemen Manajemen Sumber daya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB

*email: irwanmuliawan@gmail.com

Diterima 10 Agustus 2014 - Disetujui 3 Nopember 2014

ABSTRAK

Keberhasilan dalam pengelolaan sumber daya perikanan sangat bergantung pada pelibatan *stakeholders* untuk ikut berperan dan bekerja aktif mengarah tujuan yang akan dicapai. Sejak tahun 2003 pemerintah Kota Makassar menerapkan sistem manajemen pesisir dan laut terpadu (*integrated coastal zone Management*) pada pantai kota dengan berorientasi revitalisasi. Dan tahun 2009, Proyek Central Point of Indonesia di Makassar membangun berbagai fasilitas di sepanjang pantai dengan berorientasi pada reklamasi pantai. Hal tersebut berdampak pada rusaknya lingkungan dan menurunnya produktifitas sumberdaya ikan kerapu. Selain program yang terlalu ekspansif ke arah pesisir dan laut, pelibatan *stakeholder* terkait sumber daya ikan kerapu pun tidak harmonis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi dalam pengelolaan perikanan kerapu di kawasan spermonde kota pada pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan berdasarkan pendekatan ekosistem (EAFM). Pendekatan dilakukan dengan menggunakan analisis *stakeholder* dan analisis hubungan entitas *socio-ecological system* (SES). Hasil analisis *stakeholder* menunjukkan kelompok *stakeholder* primer adalah; kelompok kelayan kerapu, kelompok pemodal, kelompok nelayan lainnya, polisi perairan, dinas kelautan dan perikanan propinsi sulawesi selatan dan dinas kelautan dan perikanan kota makassar. Berdasarkan analisis *stakeholder* grid, kelompok *stakeholder* tersebut merupakan kelompok yang harus dilibatkan secara aktif dengan berdialog dua arah menuju implementasi EAFM di Kepulauan Spermonde Kota Makassar. Rekomendasi pengelolaan perikanan, dari identifikasi dengan menggunakan analisis hubungan entitas SES seperti: Perlunya upaya pendampingan. Perlunya mengembangkan diversifikasi usaha. Penegakan hukum yang kuat dan konsisten. Perlunya kerjasama membenahi infrastruktur. Perlunya meningkatkan komunikasi terpadu antar entitas. Perlunya meningkatkan komunikasi inter entitas penyedia infrastruktur.

Kata Kunci: stakeholder, hubungan entitas SES, EAFM, Spermonde Makassar

ABSTRACT

Success in the management of fisheries resources is heavily dependent on the involvement of stakeholders and contributed to work actively to achieve that goal leads. Since 2003 the Government City of Makassar implemented an integrated coastal zone Management on the beach-oriented cities with revitalizing oriented. In 2009, the project's Central Point of Indonesia in Makassar to build various facilities along the beach with beach reclamation oriented. The impact on the environment and was associated with decreased productivity grouper resources. In addition to a program that is too expansionary in the direction of the coast and the sea, the involvement of stakeholders resource related grouper was not harmonious. This research aims to identify strategies in the management of fisheries in the spermonde area of grouper on the EAFM. Approaches to stakeholder analysis is performed using and analysis of socio-ecological system entity and link. Stakeholder analysis showed the primary stakeholder groups are; the fisher Group, the Group's financier, Grouper groups other fishermen, the Police Department, deparement of marine and fisheries affairs of South sulawesi province and the Department of marine and fisheries affairs of makassar. Based on stakeholder analysis grid, the stakeholder group is a group that needs to be actively involved with two-way. Some of the deficiencies in the management of the fisheries, can

be identified by using the analysis of the entities and link such as SES: The need for mentoring. The necessity of developing the diversification. A strong law enforcement and consistently. The necessity of innovation and cooperation in infrastructure. The need to increase communication integrated grouper between entities. The need to improve communications inter entity.

Keywords: stakeholder, analysis of the entities and link in SES, EAFM, Spermonde Makassar

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki perangkat legalitas formal perundangan dalam pengelolaan perikanan. Pengelolaan perikanan merupakan sebuah kewajiban seperti yang telah diamanatkan oleh Undang-Undang No 31/2004 yang ditegaskan kembali pada perbaikan undang-undang tersebut yaitu pada Undang-Undang No 45/2009. Secara alamiah, pengelolaan sistem perikanan tidak dapat dilepaskan dari tiga dimensi yang tidak terpisahkan satu sama lain yaitu: (1) dimensi sumber daya perikanan dan ekosistemnya; (2) dimensi pemanfaatan sumber daya perikanan untuk kepentingan sosial ekonomi masyarakat; dan (3) dimensi kebijakan perikanan itu sendiri (Charles, 2001). Sebagai pendekatan yang relatif baru, EAFM menjadi perhatian internasional. Food and Agriculture Organization [FAO] (2003) mendefinisikan *Ecosystem Approach to Fisheries* (EAF) sebagai: “*an ecosystem approach to fisheries strives to balance diverse societal objectives, by taking account of the knowledge and uncertainties about biotic, abiotic and human components of ecosystems and their interactions and applying an integrated approach to fisheries within ecologically meaningful boundaries*”. Berdasarkan definisi tersebut, secara sederhana EAF dapat dipahami sebagai sebuah konsep upaya menyeimbangkan antara tujuan sosial ekonomi dalam pengelolaan perikanan (kesejahteraan nelayan, keadilan, pemanfaatan sumber daya ikan) dengan tetap mempertimbangkan pengetahuan, informasi dan ketidakpastian tentang komponen biotik, abiotik dan interaksi manusia dalam ekosistem perairan melalui sebuah pengelolaan perikanan yang terpadu, komprehensif dan berkelanjutan (KKP, 2011).

Selanjutnya, dalam konteks manajemen, perikanan memerlukan perangkat indikator yang dapat digunakan sebagai alat monitoring dan evaluasi mengenai sejauh mana pengelolaan perikanan sudah menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan berbasis ekosistem (Degnbol, 2004; Garcia and Cochrane, 2005; Gaichas, 2008).

Sebuah indikator sebaiknya memenuhi beberapa unsur seperti (1) menggambarkan daya dukung ekosistem; (2) relevan terhadap tujuan dari manajemen; (3) mampu dimengerti oleh seluruh *stakeholders*; (4) dapat digunakan dalam kerangka monitoring dan evaluasi; (5) *long-term view*; dan (5) menggambarkan keterkaitan dalam sistem manajemen perikanan (Hart, 1998). Sementara itu, menurut Pomeroy and Rivera-Guieb (2006), indikator yang baik adalah indikator yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Dapat diukur : mampu dicatat dan dianalisis secara kuantitatif atau kualitatif;
2. Tepat : didefinisikan sama oleh seluruh *stakeholders*
3. Konsisten : tidak berubah dari waktu ke waktu
4. Sensitif : secara proporsional berubah sebagai respon dari perubahan aktual

Keberhasilan dalam pengelolaan tergantung melibatkan *stakeholders* untuk ikut berperan dan bekerja aktif mengarah tujuan yang akan dicapai. *Stakeholders* diharapkan membangun pandangan strategis terhadap orang maupun lembaga yang terlibat dengan melihat hubungan maupun perbedaan antar *stakeholders* dan isu utama yang perhatian masing-masing. Dengan melibatkan *stakeholders* akan membantu dalam hal identifikasi:

1. Perhatian seluruh *stakeholders* yang berdampak atau memberi dampak terhadap pengelolaan
2. Potensi konflik dan resiko yang dapat muncul
3. Keuntungan dan hubungan yang dapat dibangun selama implementasi
4. Kelompok yang sebaiknya didorong dalam tiap tahapan pengelolaan
5. Menemukan strategi dan pendekatan yang sesuai dalam peningkatan kerjasama *stakeholders*, dan
6. Jalan keluar untuk mengurangi dampak negatif terhadap kerentanan dalam maupun antar kelompok

Sejak tahun 2003 pemerintah Kota Makassar menerapkan sistem manajemen pesisir dan lautan terpadu (*Integrated Coastal Zone Management*) pada pantai kota dengan revitalisasi, yaitu upaya untuk memperbaiki kembali suatu kawasan atau bagian kota yang dulunya baik tetapi mengalami kemunduran atau degradasi. Proses revitalisasi sebuah kawasan mencakup perbaikan aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Tahun 2009, Proyek *Central Point of Indonesia* membangun berbagai fasilitas di sepanjang pantai kota antara lain museum, kawasan bisnis, taman dan lapangan golf. Luas area yang dibangun dari reklamasi pantai adalah sekitar 157 ha. Kegiatan reklamasi di kawasan pantai Kota Makassar selain memberikan manfaat ketersediaan ruang untuk pembangunan juga akan menimbulkan sisi negatif berupa perubahan habitat dan ekosistem seperti penurunan kualitas lingkungan, perubahan pola arus, erosi dan sedimentasi yang akan merusak ekosistem pantai diantaranya terumbu karang dan padang lamun.

Sumber daya ikan kerapu di Kawasan Spermonde Kota Makassar telah terindikasi mengalami penurunan produksi dan kualitas lingkungan. Indikasi ini telah terjadi sejak 1995 hingga sekarang. Estimasi tangkap lebih (*biological overfishing*) sebesar 15,56 % dari produksi optimal *sole owner*. Pada kondisi *sole owner* dimana tingkat *effort* dan produksi optimal yang dianjurkan sebesar 284.792 trip dan 1.047 ton/tahun, sedangkan rata-rata *effort* dan produksi aktual sebesar 352.408 trip dan 1.239,88 ton/tahun.

Pelibatan *stakeholders*, kondisi sumber daya ikan kerapu, serta pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan menjadi menarik untuk didalami dengan harapan akan memberikan strategi pengelolaan yang berkelanjutan dengan proporsi dimensi seimbang pada sistem pengelolaan perikanan sebagaimana diuraikan di atas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi dalam pengelolaan perikanan kerapu di Kawasan Spermonde pada pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan berdasarkan EAFM.

METODOLOGI

Waktu, Tempat dan Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan di Kepulauan Spermonde Kota Makassar mencakup tiga kecamatan pesisir, yaitu Kecamatan Ujung Pandang, Kecamatan

Mariso, dan Kecamatan Tamalate yang dimulai dari Pantai Losari hingga Pantai Barombong. Penelitian di lapangan dilaksanakan mulai bulan Agustus 2013 hingga Januari 2014. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode survei untuk mengumpulkan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan teknik wawancara terstruktur dimana daftar pertanyaan telah disusun sebagaimana karakteristik dari populasi nelayan. Selanjutnya, penentuan responden dalam pengambilan data ini ditentukan secara *purposive sampling* (Cochrane, 1977).

Pendekatan dan Analisis Data

(1) Prinsip EAFM dalam Pengelolaan

Prinsip EAFM dalam pengelolaan sumber daya perikanan kemudian menjadi penting, Pengembangan prinsip ini kemudian diangkat menjadi orientasi dan topik *interview*. Prinsip pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan adalah (1) perikanan harus dikelola pada batas yang memberikan dampak yang dapat ditoleransi oleh ekosistem; (2) interaksi ekologis antar sumber daya ikan dan ekosistemnya harus dijaga; (3) perangkat pengelolaan sebaiknya *compatible* untuk semua distribusi sumber daya ikan; (4) prinsip kehati-hatian dalam proses pengambilan keputusan pengelolaan perikanan; (5) tata kelola perikanan mencakup kepentingan sistem ekologi dan sistem manusia (FAO, 2003). Prinsip tersebut disesuaikan dengan kondisi perikanan tangkap kerapu terkait pengelolaan yang tengah dijalankan serta keterwakilan dari hasil identifikasi *stakeholders*, sehingga topik bahasan dalam *interview* adalah:

1. Perikanan harus dikelola untuk membatasi dampaknya terhadap ekosistem.
2. Hubungan ekologis antar spesies harus dikelola.
3. Indikator pengelolaan harus sesuai di seluruh kawasan distribusi sumber daya.
4. Pengambilan keputusan harus mengedepankan langkah preventif, karena tingkat pengetahuan terhadap ekosistem terbatas.
5. Pemerintah menjamin pendekatan ini akan berdampak terhadap kesejahteraan masyarakat dan kesehatan ekosistem secara seimbang.

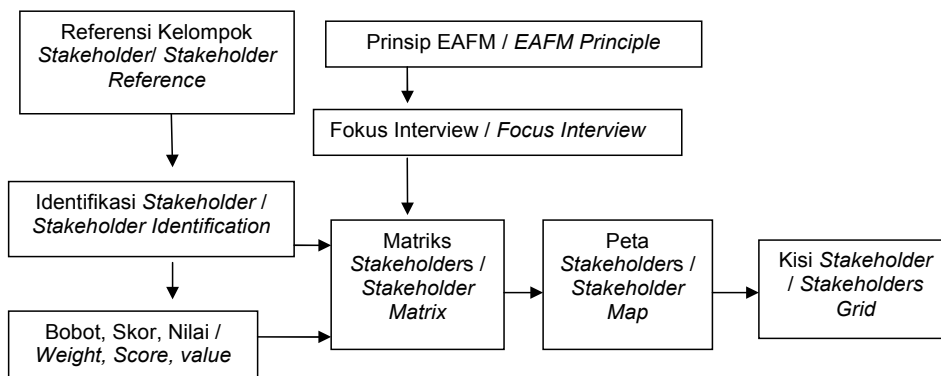
Analisis Stakeholders

Analisis *stakeholders* adalah suatu sistem pengumpulan informasi mengenai kelompok atau individu yang terkait, mengkategorikan informasi, dan menjelaskan kemungkinan konflik antar kelompok, dan kondisi yang memungkinkan terjadinya *trade-off* (Brown *et al.*, 2001). Ada sejumlah cara untuk melakukan analisis *stakeholders*. Tiga pendekatan umum mendapatkan data dan sering digunakan yaitu; lokakarya, *focus group* dan *interview*. Apapun pendekatan yang digunakan, ada tiga langkah penting dalam analisis *stakeholders*: 1) mengidentifikasi *stakeholders* dan kepentingan masing-masing; 2) menilai pengaruh, pentingnya, dan tingkat dampak pada masing-masing *stakeholders*; dan 3) mengidentifikasi cara terbaik untuk melibatkan para pemangku kepentingan.

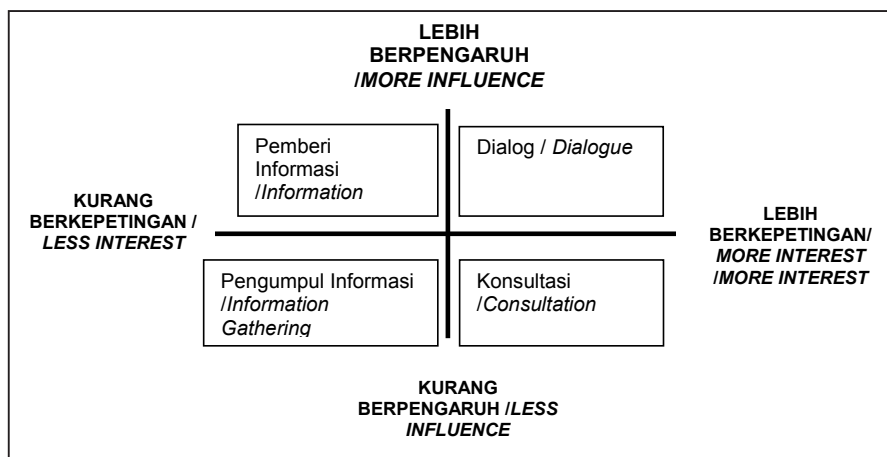
Berdasarkan referensi, literatur, *Focus Group Discussion*, proses identifikasi *stakeholders*

dapat dikenali. Setelah itu, pembobotan terhadap *focus interview* dilakukan masing-masing bersama *stakeholders*. *Focus interview* ini merupakan bahan yang disusun mengikuti prinsip EAFM sebagai fokus bahasan serta sekaligus bahan untuk melakukan *indepth interview* di lapangan. Hasil dari *indepth interview* dan akan dimasukkan ke dalam matriks analisis *stakeholders* sehingga akan menghasilkan peta *stakeholders* berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruhnya. Kemudian dilakukan proses plot pada *stakeholders grid* untuk mendefinisikan langkah pengelolaan pengembangan *stakeholders* yang dibutuhkan.

Untuk mendapatkan langkah pengelolaan berdasarkan analisis *stakeholders* tersebut, ditempatkan pola *stakeholders grid*, dengan opsi dialog, konsultasi, pemberian informasi, dan pengumpulan informasi, sebagaimana digambarkan pada Gambar 2.



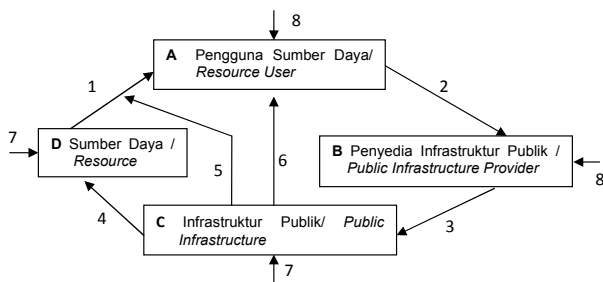
Gambar 1. Kerangka Analisis Stakeholders Penangkapan Ikan Kerapu
Figure 1. Framework for Analysis of Stakeholders Grouper Fisheries



Gambar 2. Stakeholders Grid Pengembangan Kapasitas Stakeholders
Figure 2. Stakeholder Grid For Stakeholders Capacity Development

Sumber: Golder and Gawler, 2005 / Source: Golder and Gawler, 2005

Analisis Hubungan Entitas



Gambar 3. Sebuah Konsep Model Hubungan Entitas dari SES

Figure3. A Concept Model of Entities Linkage in SES

Sumber: Anderies *et al.* (2004) / Source: Anderies *et al.* (2014)

Untuk menjelaskan interaksi antar *stakeholder* dan elemen yang terkait dalam pengelolaan EAFM, digunakan analisis hubungan entitas dalam *Social-Ecological System* (SES). Beberapa elemen yang terlibat di dalamnya seperti pada Gambar 3. Sedangkan hubungan entitas dalam SES merupakan bagian kajian untuk mendekati bagaimana mengembangkan kapasitas *stakeholders* dalam pengelolaan perikanan tangkap kerapu terkait pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi *Stakeholders* yang Terlibat

Identifikasi *stakeholders* dapat dikembangkan dengan pengelompokan tertentu. Wattage *et al.* (2005) mengelompokkan *stakeholders* yang memegang peranan dalam pengelolaan perikanan adalah: 1) kelompok pengelola/administratur; 2) kelompok kenelayanan; 3) lembaga/organisasi yang peduli pada sumber daya pesisir; 4) kelompok saintis/pemasaran. Tiap kelompok tersebut dapat diuraikan menjadi: Polisi Perairan, Dinas Pariwisata Provinsi, Dinas Pariwisata Kota, Dinas Kelautan Dan Perikanan Provinsi, Dinas Kelautan Dan Perikanan Kota, Pemerintah Kota, Kelompok Nelayan Kerapu, Kelompok Nelayan Lainnya, Usaha Perdagangan dan Bahan Sembako, Campuran Kelompok Pemodal, Kelompok Pemerhati Lingkungan, Lembaga Swadaya Masyarakat, Operator Wisata Bahari, Restoran *Seafood*, Warung Tenda *Seafood*, Pengumpul Kerapu Lokal/Pulau, Pedagang Ekspor Kerapu, dan Perguruan Tinggi.

Bobot Prinsip EAFM Bagi *Stakeholder*

Pembobotan dalam identifikasi *stakeholder* penting dalam mengidentifikasi pandangan dan misi *stakeholder* dalam implementasi kebijakan yang ditawarkan pemerintah (Beierle, 2002; Kontogianni *et al.*, 2001). Penggunaan prinsip EAFM sebagai fokus dalam pemetaan *stakeholders*, diawali dengan memberi bobot dari masing-masing prinsip EAFM tersebut. Pembobotan tersebut dilakukan dengan teknik *Eigen Method* (Saaty, 1993). Adapun hasil pembobotan sebagai berikut:

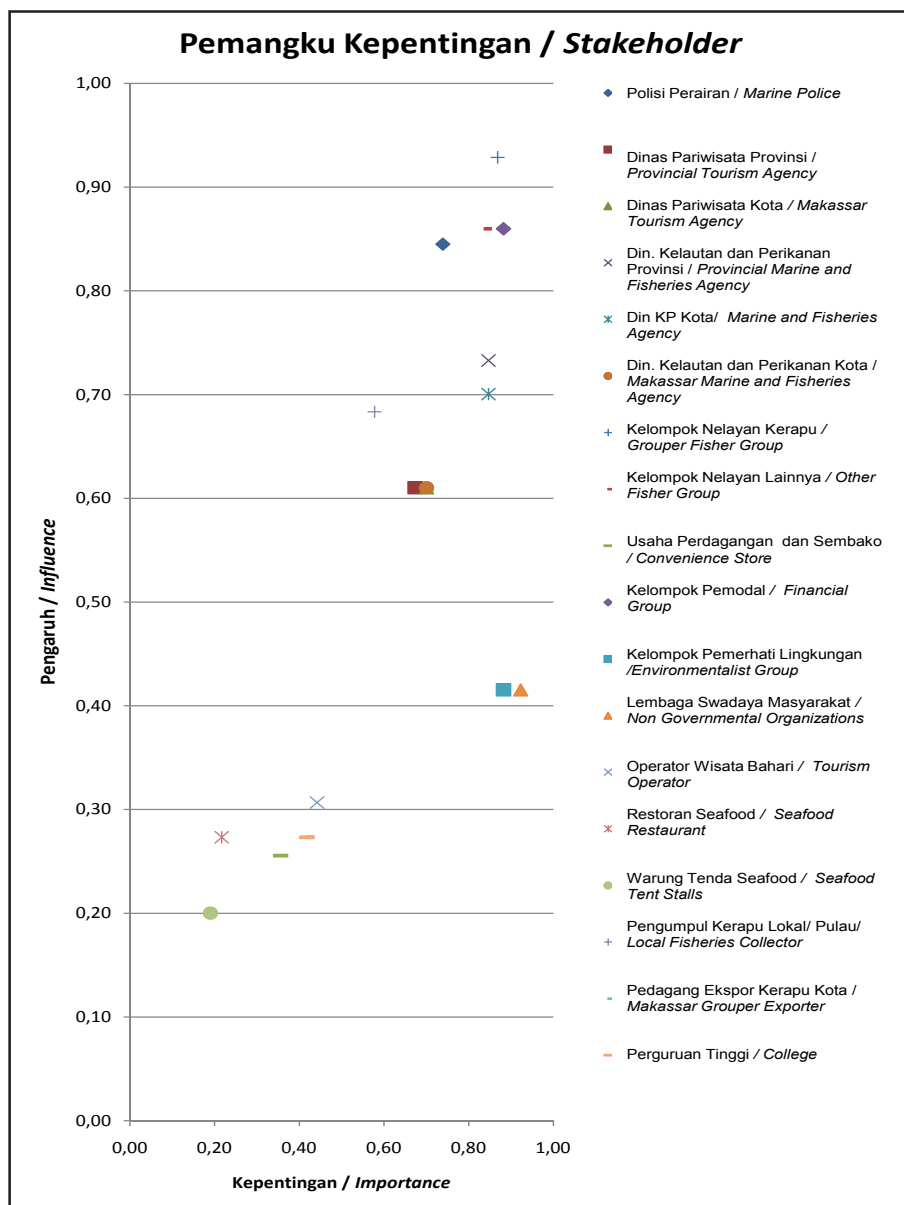
1. Perikanan harus dikelola untuk membatasi dampaknya terhadap ekosistem, berbobot 0,09
2. Hubungan ekologis antar spesies harus dikelola, berbobot 0,08
3. Indikator pengelolaan harus sesuai di seluruh kawasan distribusi sumber daya, berbobot 0,05
4. Pengambilan keputusan harus mengedepankan langkah preventif, karena tingkat pengetahuan terhadap ekosistem terbatas, berbobot 0,23
5. Pemerintah menjamin pendekatan ini akan berdampak terhadap kesejahteraan masyarakat dan kesehatan ekosistem secara seimbang, berbobot 0,55

Berdasarkan pembobotan tersebut, didapatkan prinsip EAFM yang ke-5, yaitu: pemerintah menjamin pendekatan ini akan berdampak terhadap kesejahteraan masyarakat dan kesehatan ekosistem secara seimbang mendapat bobot yang tertinggi. Bobot ini sangat populer dalam penilaian menuju implementasi EAFM, karena dianggap sebagai upaya dalam pengelolaan perikanan tangkap kerapu. Bobot tersebut merupakan representasi yang menyatakan besarnya harapan masyarakat terhadap tanggungjawab pemerintah untuk memberi perhatian pada pengelolaan perikanan tersebut, serta mengindikasikan perlunya keseimbangan dalam pengelolaan antara kelestarian ekosistem dan kesejahteraan masyarakat. Sehingga, sangat penting dalam merancang kegiatan yang implementatif yang berorientasi pada kelestarian habitat, regulasi dan pengembangan teknis penangkapan yang efektif dan ramah lingkungan, keseimbangan pemanfaatan dan kelestarian sumber daya ikan, keseimbangan peran dan status sosial ekonomi serta peningkatan kapasitas kelembagaan (Berghöfer *et al.*, 2008).

Pemetaan Stakeholders

Hasil pemetaan *stakeholders* perikanan tangkap kerapu di Kepulauan Spermonde Kota Makassar didapatkan dari hasil perkalian antar bobot dan skor yang diinput dari hasil diskusi mendalam (*indepth interview*) *stakeholder* terhadap prinsip EAFM. Gambar 4 merupakan hasil pemetaan *stakeholder* yang menilai prinsip EAFM terhadap kepentingan dan pengaruh. Dalam hal ini kepentingan merupakan pandangan/visi *stakeholder* terhadap prinsip EAFM sedangkan pengaruh adalah indikasi dari hal-hal yang telah dilakukan oleh *stakeholders* terkait dengan masing-masing prinsip EAFM tersebut.

Dihasilkan enam *stakeholders* dengan kategori *Primary Stakeholders* dengan peringkat kepentingan dan pengaruh yang tinggi (Kelompok Nelayan Kerapu, Kelompok Pemodal, Kelompok Nelayan Lainnya, Polisi Perairan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi, Dinas Kelautan dan Perikanan Kota, Dinas Pariwisata Kota, Pemerintah kota, Dinas Pariwisata Provinsi, Pengumpul Kerapu Lokal/Pulau). Kemudian delapan kategori *Secondary Stakeholders* (Lembaga Swadaya Masyarakat, Kelompok Pemerhati Lingkungan). Adapun *External Stakeholders* sebanyak empat *stakeholders* (perguruan tinggi, restoran *seafood*, usaha perdagangan dan sembako, warung tenda *seafood*, eksportir kerapu).



Gambar 4. Hasil Pemetaan Stakeholders Perikanan Tangkap Kerapu di Makassar
Figure 4. Stakeholder Mapping Result of Grouper Fisheries in Makassar

Sumber: Hasil Olahan Data, 2014/ Source: Primary Data Processed, 2014

Entitas Dalam Sumber Daya Ikan Kerapu

Berdasarkan uraian Anderies *et al.* (2004), tentang entitas yang terlibat dalam SES, diuraikan entitas yang terkait dengan pengelolaan ikan kerapu di Makassar sebagai berikut:

- a. Sumber Daya Alam (SDA), yaitu; kualitas air, sumber daya karang, dan sumber daya ikan kerapu
- b. Pengguna SDA, contohnya seperti; kelompok nelayan, kelompok nelayan lainnya, kelompok pemodal, kelompok pengumpul ikan, restoran *seafood*, warung tenda, operator wisata bahari, eksportir ikan kerapu

- c. Penyedia infrastruktur publik, contohnya seperti; polisi perairan, dinas pariwisata kota, dinas pariwisata propinsi, dinas kelautan dan perikanan kota, dinas kelautan dan perikanan propinsi, pemerintah kota, usaha dagang barang campuran, sembako, kelompok pemerhati lingkungan, LSM, perguruan tinggi
- d. Infrastruktur publik, contohnya seperti; pelelangan ikan, pasar ikan kerapu, sarana permodalan, pedagang pengumpul

Pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan mengisyaratkan perlakuan dan partisipasi *stakeholder* yang mapan dan interaktif (Duggan *et al.*, 2013).

Pemangku Kepentingan Pemberi Informasi/ <i>Information Giving Stakeholder</i>			Pemangku Kepentingan Dialog / <i>Dialogue Stakeholder</i>		
	Kepentingan/ <i>Importance</i>	Pengaruh/ <i>Influence</i>		Kepentingan/ <i>Importance</i>	Pengaruh/ <i>Influence</i>
			Polisi Perairan / <i>Marine Police</i>	0.74	0.85
			Dinas Pariwisata Provinsi / <i>Provincial Tourism Agency</i>	0.67	0.61
			Dinas Pariwisata Kota / <i>Makassar Tourism Agency</i>	0.70	0.61
			Din. Kelautan dan Perikanan Provinsi / <i>Provincial Marine and Fisheries Agency</i>	0.85	0.73
			Din. Kelautan dan Perikanan Kota / <i>Makassar Marine and Fisheries Agency</i>	0.85	0.70
			Pemerintah kota / <i>Makassar Government</i>	0.70	0.61
			Kelompok Nelayan Kerapu / <i>Grouper Fisher Group</i>	0.87	0.93
			Kelompok Nelayan Lainnya / <i>Other Fisher Group</i>	0.84	0.86
			kelompok Pemodal / <i>Financial Group</i>	0.88	0.86
			Pengumpul kerapu Lokal / <i>Local Grouper Collector Group</i>	0.58	0.68
Pemangku Kepentingan Pengumpul Informasi/ <i>Information Gathering Stakeholder</i>			Pemangku Kepentingan Konsultasi / <i>Consultation Stakeholder</i>		
	Kepentingan/ <i>Importance</i>	Pengaruh/ <i>Influence</i>		Kepentingan/ <i>Importance</i>	Pengaruh/ <i>Influence</i>
Usaha perdagangan dan sembako / <i>Convenience store</i>	0.36	0.26	Kelompok Pemerhati Lingkungan/ <i>Environmental Group</i>	0.88	0.42
Operator wisata bahari / <i>Tourism Operator</i>	0.44	0.31	Lembaga Swadaya Masyarakat/ <i>Non Governmental Organizations</i>	0.92	0.42
Restoran seafood / <i>Seafood Restaurant</i>	0.22	0.27			
Warung tenda seafood / <i>Seafood Tent Stalls</i>	0.19	0.20			
Pedagang ekspor kerapu Kota / <i>Makassar Grouper Exporter</i>	0.42	0.27			
Perguruan Tinggi / <i>College</i>	0.42	0.27			

Gambar 5. Stakeholders Grid Sumber daya Ikan Kerapu
Figure 5. Stakeholder Grid Grouper Fisheries Resource

Sumber: Hasil Olahan Data, 2014/ *Source:Primary Data Processed, 2014*

Gambar 5 merupakan hasil *stakeholder grid* yang sekaligus langkah manajemen/pengelolaan kebersamaan dan kerjasama terpadu. Adapun langkah pengelolaannya yaitu; memberikan informasi (*information giving*) yaitu memberikan informasi kepada *stakeholders* tentang hak-hak mereka, tanggung jawab dan berbagai pilihan, dapat menjadi langkah pertama yang sangat penting dalam pelaksanaan partisipasi *stakeholders*. Mengumpulkan informasi (*information gathering*) yaitu langkah dengan menyediakan informasi yang diperlukan untuk kepentingan *stakeholder*. Meskipun yang sering terjadi adalah pemberian informasi satu arah dari pihak pemangku kepentingan kepada masyarakat, tanpa adanya kemungkinan untuk memberikan umpan balik atau kekuatan untuk negosiasi dari masyarakat. Dalam situasi saat itu, informasi diberikan pada akhir perencanaan, masyarakat hanya memiliki sedikit kesempatan untuk mempengaruhi rencana. konsultasi (*consultation*) yaitu mengundang opini masyarakat, setelah memberikan informasi kepada mereka, dapat merupakan langkah penting dalam menuju partisipasi penuh dari masyarakat. Meskipun telah terjadi dialog dua arah, akan tetapi cara ini tingkat keberhasilannya rendah karena tidak adanya jaminan bahwa kepedulian dan ide masyarakat akan diperhatikan. Dialog (*dialogue*) merupakan kesepakatan bersama, pengelolaan dan pemanfaatan dalam berbagai hal dibagi antara pihak masyarakat dengan pihak pengelola. Hal ini disepakati bersama untuk saling membagi tanggung jawab dalam perencanaan dan pembuatan keputusan serta pemecahan berbagai masalah (Pascoe *et al.*, 2009). Tiap *stakeholder*

mempunyai kewenangan dan dapat mengadakan negosiasi dengan pihak-pihak lain untuk melakukan perubahan yang lebih efektif dan efisien (Cox *et al.*, 2009).

Hubungan Entitas SES Menuju EAFM

Analisis hubungan entitas menuju EAFM merupakan proses identifikasi permasalahan dan potensi pengembangan secara fungsional antara hubungan entitas yang ada dalam pengelolaan perikanan tangkap kerapu. Analisis hubungan entitas yang digunakan ini merupakan modifikasi dari Anderies *et al.* (2004). Tabel 4, menunjukkan peta hubungan entitas.

Upaya menuju implementasi EAFM di Kepulauan Spermonde Kota Makassar perlu perencanaan yang matang mulai dari perencanaan kebijakan hingga perencanaan operasional yang terpadu. Menurut Gracia and Cochrane (2005), sama dengan pendekatan pengelolaan konvensional, implementasi EAFM memerlukan perencanaan kebijakan (*policy planning*), perencanaan strategi (*strategic planning*), dan perencanaan operasional manajemen (*operational management planning*). Perencanaan kebijakan diperlukan dalam konteks makro menitikberatkan pada pernyataan komitmen dari pengambil keputusan di tingkat nasional maupun daerah terkait dengan implementasi EAFM. Dalam perencanaan kebijakan juga perlu dimuat pernyataan tujuan dasar dan tujuan akhir dari implementasi EAFM melalui penggabungan tujuan sosial ekonomi dan pertimbangan lingkungan dan sumber daya ikan.

Tabel 1. Hubungan Entitas Antara Sumber daya dan Pemanfaat Pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 1. Entity Linkage Between Resources and Users of The Framework to The SES Entities EAFM.

Potensi Utama Permasalahan/ <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan/ <i>Development Potential</i>
Terdegradasi dan diplisi, <i>over fishing</i> , lingkungan ekosistem jadi rusak, pendapatan nelayan berkurang, <i>illegal fishing</i> , perputaran modal kapital berkurang / <i>Degraded and depleted, over fishing, environment so damaged ecosystems, fishing income is reduced, illegal fishing, reduced capital turnover</i>	Kemampuan menyediakan ikan, lokasi selam dan lokasi penangkapan meningkat menurunkan kapasitas tangkap, meningkatkan kapasitas budidaya dan pendapatan lain meningkatkan pendanaan usaha budidaya / <i>Ability to provide fish, dive sites and the location of arrests increased lowering the fishing capacity, improve the capacity of cultivation and other income increase funding to the cultivation</i>

Tabel 2. Hubungan Entitas Antara Pemanfaat dan Penyedia Infrastruktur pada Kerangka Entitas SES menuju EAFM.

Table 2. Entity Relationship Between Users and Providers of Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan/ <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Ketidakjelasan kuota dan ukuran ikan serta praktek penangkapan ikan kerapu banyak yang ilegal, pendataan bias dan penegakan hukum yang kompromi / <i>Obscurity quotas and size of fish and grouper fishing practices many illegal, data collection and enforcement bias compromise</i> • Tidak selektif pedagang ikan kerapu hidup membeli dari nelayan / <i>Selective not live groupers traders buy from fishermen.</i> • Investasi di bidang budi daya belum dilakukan oleh pemodal / <i>Investment in cultivation has not been done by the investor.</i> • Praktek penangkapan ikan kerapu oleh nelayan tidak ramah lingkungan / <i>The practice of catching grouper fishermen are not environmentally friendly.</i> • Kurangnya infrastruktur dan kegiatan kreatif sebagai alternatif pendapatan bagi nelayan kerapu / <i>Lack of infrastructure and creative activities as an alternative income for grouper fishing.</i> • Kurangnya komunikasi terpadu antar entitas (pemanfaat dan penyedia infrastruktur) untuk memproduksi ikan kerapu tanpa merusak keseimbangan ekosistem / <i>Lack of unified communications between entities (users and infrastructure providers) to produce grouper without damaging the ecosystem balance.</i> • Kurangnya komunikasi inter entitas penyedia infrastruktur untuk memfasilitasi keterbatasan dan ketidakberdayaan entitas pemanfaat dalam mengelola sumber daya secara berkelanjutan ekosistem / <i>The lack of inter-entity communication infrastructure providers to facilitate limitations and powerlessness entities utilizing resources sustainably manage ecosystems.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem pendataan berbasis kuota penangkapan dan penegakan hukum yang tegas / <i>The development of a data collection system based quota arrest and strict law enforcement</i> • Pengawasan di tingkat pedagang ikan hidup terhadap ikan hasil <i>illegal fishing</i> sekaligus perbiakan pendataan kuota / <i>Supervision at the level of live fish traders against illegal fishing, the fish at once improved data quota.</i> • Pelatihan dan bimbingan usaha budidaya harus jadi perhatian yang besar / <i>Training and guidance cultivation should be a big concern.</i> • Mengalihkan ke praktek penangkapan yang ramah lingkungan atau kegiatan budidaya / <i>Switching to environmentally friendly fishing practices or farming activities.</i> • Kerjasama antar entitas penyedia infrastruktur dalam memfasilitasi teknologi, bimbingan, pemasaran dan penanganan ikan kerapu / <i>Cooperation between entities in facilitating technology infrastructure providers, guidance, marketing and handling grouper</i> • Peningkatan kuantitas dan kualitas pertemuan untuk pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan antar entitas / <i>Increasing the quantity and quality of the meetings for the ecosystem approach in fisheries management between entities.</i> • Pendekatan ekosistem dalam pengelolaan perikanan butuh kerjasama entitas infrastruktur sebagai pemimpin pengelolaan mengarahkan dan penunjukan jalan keseimbangan ekonomi dan ekologi / <i>Ecosystem approach to fisheries management infrastructure entities need cooperation as a leader directing the management and the appointment of the economic and ecological balance.</i>

Tabel 3. Hubungan Entitas Antara Penyedia Infrastruktur dan Infrastruktur pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 3. Entity Relationship Between Infrastructure Providers and Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan / <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Konflik penggunaan lahan antar pengguna / <i>Conflicts between users of land.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Rambu kawasan konservasi dan lokasi penyelaman yang belum pernah disepakati / <i>Signs of conservation areas and dive sites that have not been agreed.</i> • Pengawasan terhadap penggunaan fasilitas bersama di pesisir/perairan, memerlukan kerjasama semua pihak agar penyedia infrastruktur mampu meningkatkan produktivitasnya pada bagian yang belum dikerjakan/ <i>Monitoring of the use of shared facilities and coastal, require the cooperation of all parties to the infrastructure provider able to increase productivity that has not been done.</i>

Tabel 4 . Hubungan Entitas Antara Penyedia Infrastruktur dan Infrastruktur Pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 4 . Entity Relationship Between Infrastructure Providers and Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan / <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> Degradasi dan diplisi / <i>Degradation and depletion</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan kawasan Pantai Losari Makassar pada revitalisasi Pantai Losari dan proyek <i>central point of Indonesia</i> mempengaruhi kualitas ekosistem/ <i>Development of Makassar Losari beach area on the waterfront revitalization project Losari and Indonesian central point of affecting the quality of the ecosystem</i> Perkembangan perkotaan membuat semakin besarnya dampak <i>run off</i> dan limbah yang masuk ke perairan karena limbah yang mengalir ke pantai tidak diolah/tercemar / <i>Urban development makes the growing impact of run-off and sewage into the waters. because sewage flowing into coastal untreated / contaminated.</i>

Tabel 5. Hubungan Entitas Antara Infrastruktur dan Dinamika Sumber daya pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 5. Entity Relationship Between Infrastructure and Resource Dynamics in The Entity Framework SES Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan/ <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan/ <i>Development Potential</i>
<p>Tidak efektif dan efisien/ <i>Ineffective and inefficient</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Upaya penangkapan ikan kerapu tidak berkurang seiring berkembangnya infrastruktur ekspor/ <i>Efforts grouper fishing is not reduced as the development of export infrastructure.</i> Jumlah pedagang dan eksportir ikan kerapu meningkat mempengaruhi harga permintaan sehingga harga ikan tetap menjanjikan / <i>The number of traders and exporters grouper increased demand affect prices so that the price of fish remains promising.</i>

Tabel 6. Hubungan Entitas Antara Sumber daya dan Infrastruktur pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 6. Entity Relationship Between Resources and Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan / <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur <i>open access</i> berdampak konflik / <i>Open Access Infrastructure impact of conflict.</i> Tidak ada insentif, tidak diketahui perkembangan sumber daya pada zona konservasi / <i>There is no incentive, unknown developments in the resource conservation zone.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Keberadaan infrastruktur yang mendukung kelestarian sumber daya ikan kerapu berupa zonasi yang tidak bertanda/rambu / <i>The existence of the infrastructure that supports resource conservation zoning grouper form unmarked / signs.</i> Monitoring dan pengawasan infrastruktur belum berjalan berkelanjutan / <i>Monitoring and supervision of infrastructure has not been running sustainable</i> <i>Artificial reef</i> yang pernah dibuat tidak termonitor secara berkala / <i>Artificial reef ever made is not monitored regularly.</i> Rambu-rambu kawasan konservasi bentukan beberapa proyek (mitra bahari, coremap dll) berlangsung tidak kontinyu / <i>Signs conservation area formed by several projects (maritime partners, COREMAP etc.) takes place intermittently.</i>

Tabel 7. Hubungan Entitas antara Faktor Eksternal pada Sumber Daya dan Infrastruktur Pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 7. Entity Relationship Between External Factors on Resources and Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan / <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Bencana alam dan cuaca yang tidak ekstrim dianggap tidak membawa masalah / <i>Natural disasters and extreme weather are not considered to be carrying a problem</i> • Tidak ada insentif dan perhatian, serta kurangnya persiapan partisipasi masyarakat sehingga upaya perbaikan/transplantasi karang tidak berjalan / <i>There is no incentive and attention, as well as a lack of preparation so that efforts to improve community participation / coral transplantation is not running.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bencana alam, berupa gempa pernah terjadi namun berdampak pada infrastruktur namun tidak mempengaruhi aksesibilitas masyarakat. / <i>Natural disasters, such as earthquakes have occurred but have an impact on infrastructure, but does not affect the accessibility of the community.</i> • Perubahan iklim, seperti el-nino dan la-nina merupakan siklus alam, telah merusak karang berupa <i>bleaching</i> pada spot tertentu / <i>Climate change, such as el-nino and la-nina is a natural cycle, such as coral bleaching has damaged at a particular spot.</i>

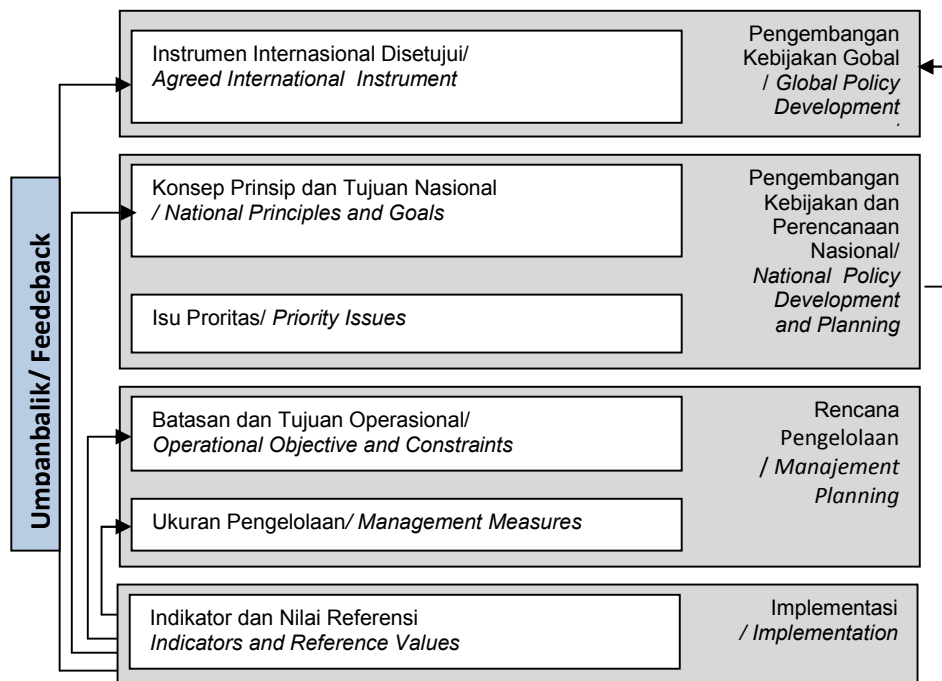
Tabel 8. Hubungan Entitas Antara Faktor Eksternal Pada Pengguna Sumber daya dan Penyedia Infrastruktur Pada Kerangka Entitas SES Menuju EAFM.

Table 8. Entity Relationship Between External Factors on Resource Users and Providers of Infrastructure at SES Entity Framework Towards EAFM.

Potensi Utama Permasalahan / <i>The Main Potential Problem</i>	Potensi Pengembangan / <i>Development Potential</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya masukan pentingnya keseimbangan ekosistem bagi perencana dan pengambil kebijakan pemerintah kota / <i>Lack of input importance of ecosystem balance for planners and policy makers city government</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan revitalisasi Pantai Losari tahun 2003 tidak menyertakan keseimbangan ekosistem berdampak semakin tertekannya sumber daya / <i>Implementation of Losari waterfront revitalization in 2003 does not include the balance of the ecosystem impacts increasingly depressed resource</i> • Proyek reklamasi (<i>central point of Indonesia</i>) di Pantai Losari, juga tidak memperhatikan keseimbangan ekosistem memperburuk keadaan sebelumnya. / <i>Reclamation Project (central point of Indonesia) in Losari Beach, also do not pay attention to the balance of the ecosystem aggravate a previous state.</i> • Kebijakan arahan pengembangan kota yang ekspansif, kurang diimbangi pada level pelaksana teknis pada dinas terkait untuk berupaya menyeimbangkan pada zona yang menjadi menyangga aktifitas reklamasi / <i>Urban development policy direction "massive" no less offset at the level of technical implementation services related to trying to balance on the zone that can support the reclamation activities.</i>

Sementara itu, perencanaan strategi (*strategies planning*) lebih menitikberatkan pada formulasi strategi untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan pada rencana kebijakan (*policy plan*). Menurut Cochrane (2002), rencana strategi tersebut paling tidak juga memuat instrumen aturan main dan perangkat pengelolaan *input* dan *output control* yang disusun berdasarkan analisis resiko terhadap keberlanjutan sistem perikanan itu

sendiri. Rencana pengelolaan (*management plan*) menitikberatkan pada rencana aktivitas dan aksi yang lebih detil termasuk di dalamnya terkait dengan koordinasi rencana aktivitas *stakeholders*, rencana pengendalian, pemanfaatan dan penegakan aturan main yang telah ditetapkan dalam rencana strategis. Dalam rencana pengelolaan, mekanisme monitoring dan pengawasan berbasis partisipasi *stakeholders* juga ditetapkan.



Gambar 6. Proses Implementasi EAFM
Figure 6. EAFM Implementation Process

Sumber : FAO, 2003/ Source: FAO, 2003

Ward *et al.* (2002) menyarankan perlunya data dasar perikanan yang kuat dan dilaksanakan dalam satu struktur rencana penelitian yang komprehensif. Penelitian yang dilaksanakan terkait hal yang berhubungan dengan keberlanjutan sumber daya perikanan tersebut, termasuk nilai ekosistem bagi *stakeholders* serta pengetahuan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekosistem. Implementasi EAFM memerlukan perangkat indikator yang dapat digunakan sebagai alat monitoring dan evaluasi mengenai sejauh mana pengelolaan perikanan sudah menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan berbasis ekosistem (Degnbol, 2004; Garcia and Cochrane, 2005; Gaichas, 2008). Selanjutnya, proses pelaksanaan EAFM ini disarankan diakhiri dengan adanya aktivitas pelatihan dan pendidikan bagi nelayan dan *stakeholders* terkait untuk memastikan pengelolaan perikanan ini dapat dipahami dan dilaksanakan secara optimal.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan, kelompok *stakeholder* utama (*primary stakeholder*) adalah:

1. *Stakeholder* utama (*primary stakeholder*) yaitu kelompok "*dialogue*"; kelompok nelayan kerapu, nelayan lainnya, pemodal, polisi perairan, dinas kelautan propinsi dan Kota Makassar, pemerintah kota, dinas pariwisata propinsi dan kota, pengumpul kerapu lokal/pulau. Langkah pengelolaan yang dapat diterapkan pada kelompok ini adalah berdialog intensif dan kerjasama terpadu.
2. *Stakeholder* sekunder (*secondary stakeholder*) yaitu kelompok *stakeholder* "*consultation*"; LSM dan pemerhati lingkungan. Langkah pengelolaan yang dianggap sesuai dengan kelompok ini berbentuk konsultatif.
3. *Stakeholder* eksternal (*external stakeholder*), yaitu kelompok *stakeholder* (*information gathering*); Usaha perdagangan dan sembako, Operator wisata bahari, perguruan tinggi, restoran, usaha dagang dan sembako, dan warung tenda.

Implikasi Kebijakan

Tantangan dari implementasi jenis pengelolaan ini (EAFM) berada pada kerjasama *stakeholders* pada entitas penyedia infrastruktur (*infrastructure provider entity*) untuk dapat menyusun perencanaan kebijakan (*policy planning*), perencanaan strategis (*strategic planning*), dan

perencanaan operasional manajemen (*operational management planning*) yang implementatif bagi keberlanjutan fungsi seluruh entitas secara integratif.

Dalam hubungan entitas SES, terdapat sejumlah permasalahan dalam pengembangan kapasitas yang dapat dijadikan sebagai langkah strategi pengelolaan perikanan tangkap kerapu di Makassar dengan melakukan pembenahan secara optimal dengan melibatkan *stakeholder* secara menyeluruh dan terpadu.

- Perlunya upaya pendampingan dan penegakan hukum terhadap selektivitas pedagang ikan kerapu hidup membeli dari nelayan.
- Perlunya mengembangkan diversifikasi usaha bagi pemodal untuk berinvestasi di bidang budidaya.
- Penegakan hukum yang kuat dan konsisten terhadap praktek penangkapan ikan kerapu yang tidak ramah lingkungan
- Perlunya inovasi dan kerjasama dalam membenahi infrastruktur dan kegiatan kreatif sebagai alternatif pendapatan bagi nelayan kerapu
- Perlunya meningkatkan komunikasi terpadu antar entitas (pemanfaat dan penyedia infrastruktur) untuk peningkatan produksi ikan kerapu tanpa merusak keseimbangan ekosistem.
- Perlunya meningkatkan komunikasi inter entitas penyedia infrastruktur untuk memfasilitasi keterbatasan dan ketidakberdayaan entitas pemanfaat dalam mengelola sumber daya secara berkelanjutan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

Anderies, J. M., M. A. Janssen and E. Ostrom. 2004. A Framework to Analyze The Robustness of Social-Ecological Systems from An Institutional Perspective. *Ecology and Society* 9(1): 18. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss1/art18>

Beierle, T. C. 2002. The Quality of *Stakeholder*-Based Decisions. *Journal of Risk Analysis*, Vol. 22, No. 4:739-749

Berghöfer, A., H. Wittmer and F. Rauschmayer. 2008. *Stakeholder* Participation in Ecosys-

tem-Based Approaches to Fisheries Management: A Synthesis From European Research Projects. *Journal of Marine Policy* 32:pp 243–253

Brown, K., E. Tompkins and W. N. Adger. 2001a. Trade-off Analysis for Participatory Coastal Zone Decision-Making. Overseas Development Group. Norwich UK: University of East Anglia.

Charles, A. T. 2001. Sustainable Fishery System. Blackwell Scientific Publications. UK. Oxford.

Cochrane, W. G. "Sampling Techniques, Third Edition". 1977. New York: John Willey & Sons.

Cox, S. P. and A. R. Kronlund. 2008. Practical *Stakeholder*-Driven Harvest Policies for Groundfish Fisheries in British Columbia, Canada. *Journal of Marine Policy* 33: pp 750–758.

Degnbol, P. 2004. The Ecosystem Approach and Fisheries Management Institutions: The Noble Art of Addressing Complexity and Uncertainty With All Onboard and on A Budget. Proceeding IIFET 2004.

Duggan, D. E., K. D. Farnsworth and S. B. M. Kraak. 2013. Identifying Functional *Stakeholder* Clusters to Maximize Communication for The Ecosystem Approach to Fisheries Management. *Journal of Marine Policy* 42 (2013) pp 56–67.

Food and Agriculture Organization (FAO). 2003. Fisheries Management 2: the Ecosystem Approach to Fisheries. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 112p.

Gaichas, S. K. 2008. A Context of Ecosystem Based Fisheries Management : Developing Concepts of Ecosystem and Sustainability. *Marine Policy* (32)

Golder, B. and M. Gawler. 2005. Cross-Cutting Tool- *Stakeholder* Analysis *WWF Standards of Conservation Project and Programme Management*.

Garcia, S. M. and K. L. Cochrane. 2005. Ecosystem Approach to Fisheries : A Review of Implementation Guidelines. *ICES Journal of Marine Sciences* (62).

Hart, M. 1998. Guide to Sustainable Community Indicators. 2nd edition. Hart Environmental Data. North Andover. USA

- Kementerian Kelautan dan Perikanan-Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap-Direktorat Sumber daya Ikan WWF Indonesia dan Pusat Kajian Sumber daya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor. "Indikator Keberhasilan Pendekatan Ekosistem Dalam Pengelolaan Perikanan (EAFM) dan Penilaian Awal pada Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan".2011. Jakarta.
- Kontogianni, A., M. S. Skourtos, I. H. Langford, I. J. Bateman and S. Georgiou. 2001. Integrating *Stakeholder* Analysis in Non-Market Valuation of Environmental Assets. *Journal of Ecological Economics* 37:123–138
- Pascoe, S., W. Proctor, C. Wilcox, J. Innes, W. Rochester and N. Dowling. 2009. *Stakeholder* Objective Preferences in Australian Commonwealth Managed Fisheries. *Journal of Marine Policy* 33 : pp 750–758.
- Pomeroy, R. S. dan R. Rivera-Guieb. 2006. *Fishery Co-Management: A Practical Handbook*. Canada : International Development Research Centre, Ottawa, 232 pp.
- Saaty, T. L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*, P.T. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Ward, T., D. Tarte, E. Hegerl and K. Short. 2002. *Ecosystem-Based Management of Marine Capture Fisheries*. World Wide Fund for Nature Australia, 80 pp
- Wattage, R., S. Mardle and S. Pascoe. 2005. Evaluation of The Importance Of Fisheries Management Objectives Using Choice-Experiments. *Journal Ecological Economics* 55 (2005) 85 – 95.