

## PENDEKATAN MATA PENCAHARIAN BERKELANJUTAN DALAM DESAIN PENGELOLAAN KEPITING BAKAU DI OHOI EVU, KABUPATEN MALUKU TENGGARA

### ***SUSTAINABLE LIVELIHOOD APPROACH IN MANAGEMENT DESIGN OF MUD CRABS AT OHOI EVU, SOUTHEAST MALUKU***

Rizal<sup>1)</sup>, James Abraham<sup>2)</sup>, dan Umi Muawanah<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> WWF Indonesia

Graha Simatupang Tower 2 Unit C Lt. 7th-11th, Jalan Tahi Bonar Simatupang, Jati Padang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12540

E-mail: [Rizal@wwf.id](mailto:Rizal@wwf.id)

<sup>2)</sup> Universitas Pattimura

<sup>3)</sup> Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDMKP)

#### **ABSTRAK**

Kepiting bakau merupakan komoditas perikanan penting dengan nilai ekonomi tinggi sehingga perlu langkah-langkah konkret di lapangan untuk mendukung keberlanjutan sumber daya kepiting rajungan. Kajian pengelolaan dan pemanfaatan kepiting bakau secara lestari melalui *sustainable livelihood approach* (SLA) di Ohoi Evu bertujuan menganalisis strategi mata pencaharian berkelanjutan pada kelompok nelayan kepiting bakau Sinar Abadi di Ohoi Evu. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan *indepth interview* dan FGD dengan para nelayan kepiting bakau di Ohoi Evu. Dari hasil analisis SLA, informasi digunakan untuk merumuskan rencana skema pengelolaan dan pemanfaatan kepiting bakau yang melibatkan peran strategis kelompok, ohoi, dan pemerintah. Hasil kajian menunjukkan pengelolaan dan pemanfaatan kepiting bakau melalui SLA dapat dilakukan dengan optimalisasi peran seluruh modal (aset) mata pencaharian. *livelihood outcome* yang ideal dapat dicapai dengan implementasi skema intervensi yang efektif meliputi perbaikan strategi bisnis, pengembangan potensi wisata sebagai ekonomi alternatif, dan jasa kelautan lainnya (diversifikasi ekonomi), revitalisasi regulasi di tingkat ohoi (Peroh), membangun skema *benefit sharing*, pengembangan model pengawasan kolaboratif, serta penguatan kapasitas dan pendampingan kelompok nelayan perikanan kepiting untuk memastikan skema pengelolaan dan pemanfaatan berjalan dengan baik.

**KATA KUNCI:** kepiting bakau; pengelolaan; *sustainable livelihood approach*; Ohoi Evu

#### **ABSTRACT**

*Mud crab fishery is a high value species in Indonesia Fishery. Therefore, policies to help the resource sustainability is utmost needed both at national and local level. This study aims to study the mud crab fishery sustainability using sustainable livelihood approach (SLA) in Ohoi Evu, South East Molucca. Data were collected from in depth interview and FGDs with local mud crab fishers. The SLA analysis was utilized for further need to develop scheme for mud crab management incorporating active roles from local stakeholders and government. The study finds that using the existing capitals in Ohoi Evu such as natural, capital, and all other livelihood capital would achieve optimal ideal livelihood outcome. To do that, active roles the ideal livelihood outcome can be achieved by having effective intervention, include: business strategy improvement, mangrove-based tourism development as alternatives livelihood, and other marine services. Furthermore, revitalization of local rules or traditional marine tenure would help the community in regaining the authority and exercise the right in managing their inshore resource particularly mud crab fishery. Other schemes include benefit sharing, locally collaborative enforcement, capacity development for fishers. These are all intended to assure the sustainability of mud crab fishery.*

**KEYWORDS:** *mud crabs; management; sustainable livelihood approach; Ohoi Evu*

## PENDAHULUAN

Kepiting bakau (*Scylla spp.*) adalah jenis krustasea yang hidup di perairan pantai, terutama di hutan bakau atau mangrove (Wijaya, 2011), dan merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomi tinggi, karena dapat dipasarkan dalam keadaan hidup (Juwana, 2004). Tingginya nilai ekonomi kepiting bakau mendorong peningkatan penangkapan kepiting bakau, sehingga dikhawatirkan dapat memicu terjadinya penangkapan berlebih (*overfishing*). Pada beberapa wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia, ditetapkan status *overfishing* pada kelompok sumber daya kepiting bakau.

Kebijakan pengaturan perikanan kepiting bakau yaitu dengan ditetapkannya Permen No. 02/2015 yang direvisi menjadi Permen No. 56/2016 untuk menjaga keberlanjutan sumber daya kepiting bakau. Permen KP No. 56 tahun 2016 mengatur tentang ukuran minimum dan berat kepiting bakau (*Scylla spp.*), yang diperbolehkan untuk ditangkap (cite Permen KP 56, 2016). Pasal 3 mengatur penangkapan dan/atau pengeluaran kepiting (*Scylla spp.*) dari wilayah Negara Republik Indonesia hanya dapat dilakukan dengan dua ketentuan. Pertama, penangkapan dan/atau pengeluaran pada periode 15 Desember-5 Februari, baik dalam kondisi bertelur maupun tidak bertelur dan dengan ukuran lebar karapas di atas 15 cm atau berat di atas 200 g per ekor. Kedua, penangkapan dan/atau pengeluaran pada periode 6 Februari-14 Desember, dalam kondisi tidak bertelur dengan ukuran lebar karapas di atas 15 cm atau berat di atas 200 g per ekor. Pasal 7 ayat 2, mewajibkan setiap penangkap kepiting melepaskan kepiting yang tidak sesuai dengan ketentuan (pasal 3), jika masih dalam keadaan hidup. Pengaturan ini berhubungan *trophic index* kepiting bakau berkisar antara 3,3-3,4. Artinya, jika jumlah kepiting ditangkap terus-menerus, dapat memengaruhi keseimbangan dalam ekosistem.

Kebijakan pengaturan penangkapan kepiting bakau di atas perlu didukung dengan upaya pengelolaan berkelanjutan, baik di tingkat nelayan lokal sampai dengan pengendalian terhadap pemasaran produk perikanan kepiting. Upaya pengelolaan tingkat lokal dapat dicapai dengan skema pengelolaan berdasarkan *sustainable livelihood approach* (SLA). Crancy (1999) dan DFID (1999) mengusulkan *sustainable livelihood approach* (SLA) sebagai salah satu metode pendekatan pengelolaan konservasi yang berlandaskan pada sistem kehidupan masyarakat dengan mata pencahariannya. Kajian ini akan melibatkan kearifan lokal yang terdapat di Ohoi Evu, Kabupaten Maluku Tenggara dalam analisis SLA untuk pengelolaan kepiting bakau secara berkelanjutan.

Kearifan lokal di Ohoi Evu yaitu *traditional marine tenure* yang lebih dikenal sebagai "Sasi" secara umum di Indonesia bagian timur atau Yutut, nama lokal "Sasi" di Ohoi Evu. Yutut berarti pengakuan hak pengelolaan dan ekstraksi sumber daya pesisir oleh komunitas atau desa di depan pesisir tersebut (Thorburn, 2001, Muawanah *et al.*, 2012). Sistem ini dapat mengambil keputusan secara komunal untuk membuka atau menutup suatu perikanan, misalnya kepiting bakau, yang menjadi hak yutut masyarakat desa/ohoi setempat. Ohoi Evu memiliki ekosistem mangrove yang sehat, sehingga menjadi wilayah penghasil komoditas kepiting bakau (Amkieltiela, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, salah satu pendekatan yang penting dikaji adalah SLA. Pendekatan ini sangat dibutuhkan untuk diadaptasi dan diimplementasikan dalam mendukung keberlanjutan mata pencaharian nelayan perikanan kepiting di Ohoi Evu. Kajian terkait pengelolaan kepiting bakau berbasis SLA dan kearifan lokal perlu dilakukan sebagai langkah menyusun skema pengelolaan kepiting bakau yang lebih efektif dan melibatkan masyarakat sebagai pemilik dan pengguna utama sumber daya. Tujuan kajian untuk menganalisis strategi mata pencaharian berkelanjutan pada kelompok nelayan kepiting bakau Sinar Abadi di Ohoi Evu, serta merumuskan rencana skema pengelolaan dan pemanfaatan kepiting bakau yang melibatkan peran strategis kelompok, ohoi, dan pemerintah.

## METODE

Kajian ini dilakukan di Ohoi Evu Kecamatan Hoat Sorbay Kabupaten Maluku Tenggara. Kajian selama 15 bulan, mulai dari Oktober 2015 sampai dengan Januari 2017. Kajian mata pencaharian berkelanjutan difokuskan pada kelompok nelayan kepiting bakau Sinar Abadi.

Pengumpulan data menggunakan dengan teknik wawancara yang mendalam (*in-depth interview*) dan *focus group discussion* (FGD). Teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*) dilakukan terhadap nelayan-nelayan perikanan kepiting yang berpengalaman dan mengetahui sejarah penangkapan

kepiting di wilayah ini, FGD dilakukan dengan seluruh anggota kelompok dengan beberapa pertanyaan antara lain: ketergantungan pada sumber daya kepiting, keterlibatan pada pencaharian lain, kondisi pasar, kelembagaan usaha, penguasaan aset, pengambilan keputusan, keuntungan usaha. Pengumpulan data sekunder yang digunakan sebagai literatur dan membantu dalam analisis, menggunakan hasil kajian atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Analisis strategi mata pencaharian alternatif menggunakan SLA, sebagaimana dilakukan oleh DFID (1999), dan dilakukan secara kualitatif. Perumusan rencana skema pengelolaan kepiting bakau yang melibatkan peran strategis dari kelompok, ohoi, dan pemerintah, menggunakan pendekatan model konseptual.

Lokasi penangkapan berada di Teluk Hoat Sorbay dengan waktu tempuh sekitar 1,5-2 jam menggunakan ketinting.

## HASIL DAN BAHASAN

### Status Pemanfaatan Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) di Ohoi Evu

Kajian WWF Indonesia (2015) mengindikasikan bahwa pemanfaatan kepiting bakau di Ohoi Evu, mengalami kenaikan upaya tangkap rata-rata sekitar 75%. Pemanfaatan kepiting bakau di Ohoi Evu hanya dilakukan oleh kalangan tertentu dengan total nelayan penangkap kepiting sekitar 12 orang. Kesamaan visi dan misi dalam penangkapan kepiting mendorong nelayan kepiting bakau membentuk Kelompok Kepiting Bakau "Sinar Abadi" yang diinisiasi pada oktober 2015 dan disahkan oleh BP4K (Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan) dan Dinas Kelautan Perikanan, Kabupaten Maluku Tenggara di tahun 2016, dibantu oleh WWF Indonesia.

Proses pembentukan berawal dari empat orang yang kemudian berkembang menjadi 10 orang dengan anggota senior adalah Meto Tapipeya, Yan Songbes, Cosmas Sirken, dan Willy Taurut. Proses pemilihan kandidat pun diutamakan yang memiliki hubungan kekeluargaan, menurut Bosco Sirken (Ketua Kelompok) hal ini dikarenakan adanya teknik penangkapan yang bersifat "rahasia" dan hanya diberikan melalui *one to one training* oleh anggota senior, oleh karenanya keanggotaan bersifat sangat terbatas.

Teknik penangkapan ini merupakan ilmu pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh salah seorang anggota (Yan Songbes). Teknik penangkapan menggunakan teknik khusus dan bubu yang terbuat dari bambu, setiap anggota memiliki sekitar 10-15 buah bubu yang ditanam setiap pagi dan diambil pagi hari berikutnya. Di awal pembentukan kelompok teknik yang dilakukan adalah penangkapan manual dengan tangan maupun gancu, yang seiring waktu berkembang menjadi menggunakan bubu.

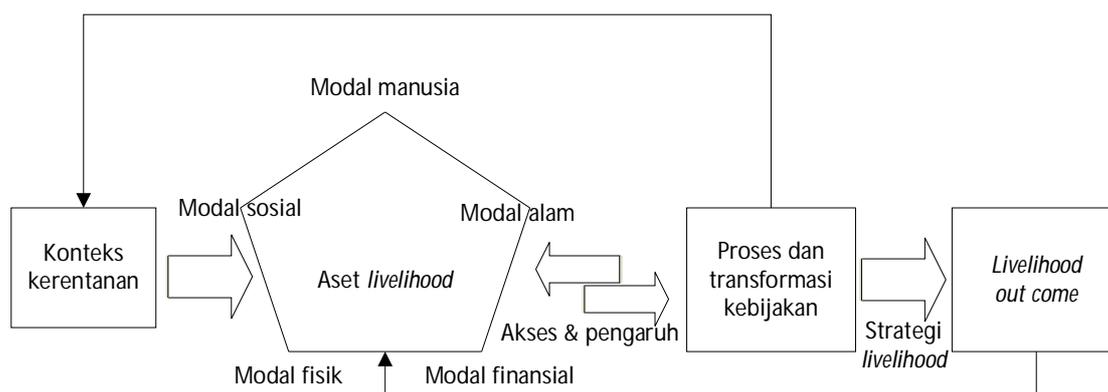
Teknik penangkapan melihat jalur jalan kepiting, kalender jam kepiting, musim pasang surut air seperti meti besar, meti kecil, yang dipelajari melalui proses yang sangat panjang. Pada musim angin berombak, sudah dapat dipastikan bahwa kepiting tidak berisi, karena komposisi daging kepiting yang sebagian besar adalah air, sehingga lama kepiting berada di air akan berdampak pada massa otot/daging kepiting) ketika musim ini terjadi, proses penangkapan tidak terlalu banyak dilakukan, selain itu ada *traditional knowledge* mengenai ukuran kepiting yang boleh diambil atau tidak yang diturunkan dari tetua-tetua sebelumnya di mana mereka telah beranggapan bahwa kepiting ukuran kecil tidak layak untuk ditangkap, selain karena menghindari tangkapan yang kecil, juga tidak memiliki harga, namun belum ada ukuran yang jelas pada saat itu.

Sebagai langkah antisipatif, tahun 2016 kelompok nelayan kepiting "Sinar Abadi" mulai diarahkan melakukan penangkapan kepiting ramah lingkungan. Langkah awalnya adalah sosialisasi dan implementasi Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 56 Tahun 2016 tentang Larangan Penangkapan dan/atau Pengeluaran lobster (*Panulirus spp.*), kepiting (*Scylla spp.*), dan rajungan (*Portunus spp.*) dari wilayah negara Republik Indonesia. Targetnya adalah peningkatan hasil tangkapan tahun 2016 dapat dikendalikan melalui pendekatan pemanfaatan berkelanjutan, sehingga stok kepiting bakau dapat dipulihkan dan mampu menjamin keberlanjutan mata pencaharian nelayan perikanan kepiting bakau.

### **Sustainable Livelihood Framework pada Perikanan Kepiting Bakau**

Pentingnya *sustainable livelihood approach* yang telah dikembangkan oleh *the Sustainable Rural Livelihoods Advisory Committee, Institute of Development Studies*, karena fokus pendekatannya pada beberapa interaksi antara faktor-faktor yang memengaruhi mata pencaharian, sehingga berpusat pada kelangsungan hidup manusia, tujuannya adalah untuk membantu pemangku kepentingan dengan perspektif yang berbeda sebagai dasar pelaksanaan pembangunan (Roche, 2007; DFID, 1999). Konsep penting dalam *framework* ini adalah adanya lima modal utama yang memengaruhi mata pencaharian masyarakat, yaitu: modal manusia, sosial-budaya, fisik (infrastruktur), sumber daya alam, dan finansial (Gambar 1).

Modal fisik. Pertama, kelompok nelayan perikanan kepiting memiliki dukungan modal fisik yang cukup baik seperti perahu (*ketinting*) dan alat tangkap bubu, di mana model kepemilikannya secara perseorangan. Kerusakan yang terjadi pada setiap peralatan penangkapan akan diperbaiki secara individu tanpa mengandalkan modal kelompok. Kedua, pengembangan modal fisik lain berupa kantor sekretariat kelompok yang berlokasi di sisi perairan Teluk Hoat Soarbay merupakan kesepakatan kelompok. Pengembangannya dilakukan untuk mendorong bisnis sampingan berupa restoran sebagai sumber ekonomi alternatif bagi kelompok, dan diarahkan untuk menjamu tamu atau turis yang datang ke Ohoi Evu. Ketiga, pengembangan modal fisik lainnya seperti fasilitas tambahan yang sementara diinisiasi untuk meningkatkan peran kelompok dalam mendukung kegiatan ekowisata mangrove yang terintegrasi dengan wisata pemandian dan kegiatan konservasi hutan bakau.



Gambar 1. *Sustainable livelihood framework* (Adopsi dari DFID, 1999)

Modal manusia. Kekuatan pengelolaan perikanan kepiting adalah pada kapasitas sumber daya manusia, khususnya anggota kelompok. Hasil kajian membuktikan setiap anggota kelompok memiliki pemahaman yang sama mengenai pentingnya konservasi hutan bakau dan pentingnya melestarikan keberlangsungan hidup kepiting bakau. Kuatnya pemahaman pemahaman mereka terkait dengan teknik penangkapan ramah lingkungan yang diwariskan oleh nelayan perikanan kepiting senior. Peningkatan pemahaman teknik penangkapan kepiting secara lestari juga didukung dengan penguatan kapasitas yang dilakukan oleh WWF Indonesia. Subtansi penguatan kapasitas ini meliputi pembelajaran tentang ukuran dan jenis kepiting bakau yang boleh ditangkap. Proses penguatan kapasitas ini dapat berjalan dengan baik karena potensi sumber daya manusia nelayan perikanan kepiting yang tergabung dalam kelompok Sinar Abadi di Ohoi Evu sangat terbuka terhadap ide-ide atau gagasan baru.

Modal alam. Teluk Hoat Sorbay memiliki hutan mangrove dengan luasan sekitar 13,5378 km<sup>2</sup> dan menjadi habitat penting bagi kepiting bakau, sekaligus sebagai daerah penangkapan kepiting bakau bagi nelayan perikanan kepiting Sinar Abadi. Sesuai dengan kondisi habitat yang masih cukup baik dan bentangan kawasan hutan itu, maka potensi kepiting yang dapat dikelola memanfaatkan secara lestari (MSY) sebesar 4.777,44 kg (Damora, 2017).

Modal sosial. Pertama, pendekatan pengelolaan kepiting bakau yang selama ini digunakan oleh kelompok nelayan perikanan kepiting di Ohoi Evu adalah pendekatan pengelolaan berbasis kearifan lokal. Konsep yutut atau sasi yang telah berkembang lama di masyarakat merupakan salah satu modal sosial yang penting direvitalisasi untuk mendukung pengelolaan kepiting secara berkelanjutan. Secara formal, yutut atau sasi belum diakomodasi dalam suatu regulasi, baik di tingkat ohoi maupun kabupaten. Kedua, kelompok nelayan yang telah diakui eksistensinya baik di tingkat ohoi maupun kabupaten melalui pembentukan kelompok. Ketiga, kekuatan kelompok ini juga didukung dengan aturan di tingkat kelompok yakni AD/ART sebagai aturan main kelompok.

Modal finansial. Skema finansial yang baik merupakan suatu syarat untuk menunjang perekonomian yang berkelanjutan di kelompok. Pertama, anggota kelompok nelayan Sinar Abadi telah menyepakati aturan terkait permodalan berupa iuran pokok sebesar Rp50.000,00 dan iuran rutin dalam bentuk satu buah kepiting seharga Rp50.000,00/bulan. Hal ini sesuai dengan sebagaimana yang tertulis dalam dokumen AD/ART kelompok, dan sumber modal yang lain atas anjuran pihak Pemerintahan Ohoi mereka diarahkan untuk dapat memanfaatkan dana BUMO (Badan Usaha Milik Ohoi) untuk mendapatkan kredit guna menambah jumlah bubu bagi anggota yang belum memiliki bubu sendiri, serta kolam bak penampungan sementara kepiting hasil tangkapan.

Kedua, untuk mendorong bisnis berkelanjutan kelompok nelayan yang awalnya pemasaran bersifat *door to door*, dijual secara langsung kepada calon pembeli di Kota Langgur dan kepiting yang dipasarkan masih berupa kepiting hidup. Atas dasar kesepakatan bersama membentuk divisi pemasaran yang menangani bisnis kelompok. Divisi pemasaran ini kemudian menciptakan produk olahan berupa kepiting siap saji yang kemudian dikemas dengan baik serta untuk dipasarkan.

Nilai jual kepiting yang awalnya tidak menentu bahkan cenderung sangat murah dengan kisaran Rp20.000,00-Rp40.000,00/kg. Dan setelah divisi pemasaran dibentuk dan mulai menjalankan program kerja, harga jualnya meningkat signifikan dan dijual berdasarkan ukuran seperti pada Tabel 1.

Saat ini proses pemasaran bersifat *door to door*, dijual secara langsung kepada calon pembeli di kota Langgur. Kelompok belum memiliki skema finansial yang baik, kelompok tidak memiliki modal simpanan, dan keuntungan dibagikan langsung kepada pedagang pengumpul.

Ketiga, sesuai dengan kondisi tersebut, kelompok nelayan ini mengembangkan sistem pemasaran dan promosi berupa *banner* dan brosur yang berisi informasi mengenai harga dan ukuran kepiting. *Banner* dan brosur ini dipasang dan dititipkan di Bandara Langgur, Restoran dan Hotel yang ada di Maluku Tenggara. Selain itu, kelompok juga membangun jaringan bisnis dengan *Fish 'n Blues* yang merupakan *retailer* dan *supplier seafood* (hidangan laut) yang ramah lingkungan dan difasilitasi oleh *Fish 'n Blues*, kelompok Sinar Abadi mulai membangun kemungkinan kerja sama dengan salah satu *high end* restoran di Jakarta yaitu Komunal88.

Tabel 1. Harga jual kepiting bakau

Ukuran kepiting (g)	Harga kepiting hidup (Rp)	Harga kepiting olahan (Rp)	
		Pasar lokal	<i>Fish n Blues</i>
500	50.000	100.000	105.000
600	60.000	110.000	120.000
700	70.000	125.000	135.000
800	80.000	140.000	150.000
900	90.000	150.000	160.000
1.000	100.000	165.000	175.000
1.100	110.000	175.000	190.000
1.200	120.000	190.000	205.000
1.300	130.000	210.000	215.000
1.400	140.000	215.000	230.000
1.500	150.000	230.000	245.000
> 1.500	160.000	240.000	260.000



Pembentukan kelompok nelayan menjadi salah satu alternatif untuk memudahkan pekerjaan, menyelesaikan persoalan yang dihadapi, dan menjadi wadah mendapatkan informasi baru, terutama tentang kepiting bakau dan pemanfaatannya. Pembentukan kelompok ini tidak hanya bermanfaat secara internal di tingkat kelompok nelayan penangkap kepiting, namun juga mempermudah mekanisme pendampingan yang akan dilakukan oleh lembaga-lembaga pendamping.

Pengembangan skema finansial dan penguatan posisi tawar nelayan dalam penentuan harga jual kepiting bakau merupakan strategis alternatif karena harga kepiting tergolong sangat murah. Kedua pendekatan ini dibutuhkan untuk meningkatkan pendapatan nelayan dan mereduksi kecenderungan tangkap lebih. Hal ini sangat penting dalam mencapai *livelihood outcome* berkembangnya mekanisme bisnis (termasuk skema dan sistem pemasaran) berkelanjutan dan meningkatnya pendapat kelompok nelayan kepiting bakau, sehingga dapat dicapai mata pencaharian yang lebih bertanggung jawab.

Manfaat penguatan skema bisnis berkelanjutan menjadi *input* dalam mendukung diversifikasi ekonomi masyarakat atau kelompok nelayan untuk pengembangan potensi ekowisata mangrove ataupun jasa kelautan lainnya. Pada tingkat ini, ketergantungan terhadap kuota produksi kepiting dapat direduksi dan dapat mempertahankan kondisi stok kepiting di alam.

Untuk mendorong optimalisasi peran modal sosial yang sudah ada seperti yutut atau sasi hutan mangrove, perlu dilakukan revitalisasi. Salah satu komponen penting dalam konteks revitalisasi ini adalah memasukan beberapa pengaturan penting sebagaimana diatur dalam peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 56 Tahun 2016 dalam aturan adat tersebut. Peraturan adat ini dapat didorong menjadi peraturan ohoi (Peroh). Oleh sebab itu, peraturan ohoi ini perlu mengatur tentang pemanfaatan kepiting, sanksi dan pengawasan, serta skema *benefit sharing* atas partisipasi masyarakat dalam melindungi sumber daya tersebut, termasuk larangan penebangan dan merusak ekosistem mangrove.

Efektifnya suatu peraturan membutuhkan pengawasan dalam implementasinya. Penerapan aturan dengan pengawasan aturan yang dilakukan dengan baik sangat membantu dalam pemulihan stok kepiting bakau. Pada tingkat terakhir ini, *livelihood outcome* dapat dicapai, sekaligus menjamin kelestarian sumber daya kepiting bakau di Ohoi Evu.

## KESIMPULAN

Pengelolaan dan pemanfaatan kepiting bakau secara lestari melalui strategi mata pencaharian berkelanjutan di Ohoi Evu dapat dilakukan dengan optimalisasi peran seluruh modal (aset) mata pencaharian. Skema intervensi yang efektif meliputi perbaikan strategi bisnis, pengembangan potensi wisata sebagai ekonomi alternative, dan jasa kelautan lainnya (diversifikasi ekonomi), revitalisasi regulasi di tingkat ohoi (Peroh), membangun skema *benefit sharing*, pengembangan model pengawasan kolaboratif, serta penguatan kapasitas dan pendampingan kelompok nelayan perikanan kepiting untuk memastikan skema pengelolaan dan pemanfaatan berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amkieltiela. (2015). WWF dan mitra dukung penyusunan rencana teknis pemanfaatan kawasan konservasi Maluku Tenggara. [WWF] World Wild Fund for Nature-Indonesia. <http://www.wwf.or.id/?42182/WWF-dan-Mitra-Dukung-Penyusunan-Rencana-Teknis-Pemanfaatan-Kawasan-Konservasi-Maluku-Tenggara>. [15 Januari 2017].
- DFID. (1999). Sustainable livelihood guidance sheets. Departement for International Development. <http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0901/section2.pdf>
- Damora, A., (2017). Aturan pengendalian penangkapan kepiting bakau (*Scylla* spp.) di perairan Ohoi Evu, Pulau Kei Kecil, Kabupaten Maluku Tenggara. WWF-Indonesia.
- Harper, S., Zyllich, K., Boonzaier, L., Le Manach, F., Pauly, D., & Zeller, D. (2012). Fisheries catch reconstruction: Islands, Part III. *Fisheries Centre Research Report* 20(5). The Fisheries Centre, University of British Columbia, 134 pp.
- Juwana, S. (2004). Penelitian budidaya rajungan dan kepiting: Pengalaman laboratorium dan lapangan. *Prosiding Simposium Interaksi Daratan dan Lautan*. LIPI Press. Jakarta, 428-473 hlm.

Roche, R. (2007). *Livelihood Approach as Conservation Tools*. University of Rhode Island. Kingston.

Seddon, D., & Hussein., H. (2002). The consequences of conflict: livelihoods and development in Nepal. Overseas Development Institute. London.

Suryawati, S.H., & Purnomo, A.H. (2013). Analisis mata pencaharian yang berkelanjutan (*sustainable livelihood analysis*) pada kawasan terumbu karang. *Coral Governance*. IPB Press. Bogor.

Thorburn, C. (2001). The house that poison built: customary marine property rights and the live food fish trade in the Kei Islands, Southeast Maluku. *Development and Change*, 32(1), 151–180.

Wijaya, N.I. (2011). Pengelolaan zona pemanfaatan ekosistem mangrove melalui optimasi pemanfaatan sumber daya kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Taman Nasional Kutai Provinsi Kalimantan Timur. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID), 274 hlm.