

## Kelembagaan untuk suaka perikanan ikan terubuk (*Tenualosa macrura*) di Perairan Bengkalis dan Sungai Siak, Provinsi Riau

Taryono

Departemen Manajemen Sumber daya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB  
Surel: tkodiran@yahoo.com

### Abstrak

Ikan terubuk (*Tenualosa macrura*) merupakan salah satu dari lima spesies ikan terubuk di dunia. Ikan ini hidup di perairan laut dan beruaya ke perairan tawar untuk melakukan pemijahan. Di wilayah Riau, ikan ini bernilai ekonomis (terutama telurnya) dan kultural tinggi, tetapi sekarang telah mengalami degradasi yang signifikan. Untuk perlindungan, Kabupaten Bengkalis mengeluarkan Keputusan Bupati No. 15/2010, berisi larangan untuk melakukan penangkapan pada waktu dan wilayah tertentu. Kementerian Kelautan dan Perikanan menerbitkan Keputusan Menteri KP No. 59/2011 yang menyebutkan ikan dengan status perlindungan terbatas. Sejalan dengan pemekaran Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau mengeluarkan Peraturan Gubernur No. 78/2012 yang mencadangkan sebagai suaka perairan ikan terubuk. Tetapi, sekarang ini regulasi pusat dan daerah tersebut ternyata belum efektif. Walaupun nelayan menyetujui upaya ini, tetapi faktanya penangkapan pada waktu dan lokasi yang dilarang masih tetap dilakukan. Secara ekologis habitat ikan terubuk juga mengalami penurunan. Diduga, karena belum adanya kelembagaan untuk pengelolaan sesuai dengan yang diperlukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa prinsip-prinsip kelembagaan pengelolaan sumber daya milik bersama sebagai *enabling factors* belum semuanya terpenuhi. Untuk mengimplementasikan konservasi ikan terubuk terbatas, diperlukan kelembagaan berkarakteristik: (1) berkapasitas menjangkau wilayah pengelolaan/konservasi, (2) dipenuhinya prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya bersifat milik bersama, (3) didukung oleh pilar kelembagaan yang kuat, (4) mempunyai legitimasi yang kuat dan (5) memerhatikan unsur-unsur sosiologis, pembagian kekuatan dan ekonomis.

Kata kunci: terubuk, perlindungan terbatas, suaka perairan, kelembagaan, sumber daya milik bersama, legitimasi

### Pendahuluan

Ikan terubuk (*Tenualosa macrura*) merupakan salah satu dari lima spesies ikan terubuk di dunia. Ikan ini merupakan peruaya dan mempunyai habitat di mulai dari Selat Malaka sampai dengan Sungai Siak di Provinsi Riau. Ikan terubuk mempunyai nilai ekonomis penting dan nilai kultural tinggi bagi masyarakat di Riau. Disamping ditemukan di wilayah Riau, ikan terubuk juga ditemukan di perairan Malaysia.

Telur ikan terubuk menjadi komoditas yang bernilai sangat tinggi. Secara kultural, legenda ikan terubuk merupakan khasanah budaya tinggi dan menjadi cerita rakyat yang tersebar sangat luas. Legenda ikan terubuk merupakan salah satu jenis fabel yang juga merepresentasikan kondisi kultural masyarakat Riau atau Melayu secara umum. Nilai kultural ini direfleksikan dengan adanya upacara adat semah ikan terubuk, yang juga memiliki persepsi magis yang cukup kental bagi masyarakat lokal terutama terkait dengan epos kepahlawanan Laksamana Raja Di Laut.

Eksplorasi ikan terubuk telah dilakukan secara intens dalam jangka waktu yang lama. Populasi ikan terubuk sangat berlimpah pada periode tahun 1960-an, mulai berkurang pada periode tahun 1970-an dan jauh berkurang pada tahun 1980-an yang direfleksikan oleh hasil tangkapan nelayan. Habitat ikan terubuk terutama Sungai Siak juga

mengalami penurunan kualitas lingkungan yang sangat signifikan, terutama di sepanjang Sungai Siak sebagai daerah peneluran dan pemijahan utama (Dit. KKJI 2012). Perpaduan antara tingkat eksploitasi yang tinggi dan penurunan kualitas habitat menyebabkan degradasi sumber daya ikan terubuk di wilayah perairan Sungai Siak.

Implementasi konsep otonomi daerah juga menghasilkan pemekaran wilayah. Sejalan dengan era otonomi, lokasi penangkapan ikan terubuk yang semula berada dalam satu wilayah Kabupaten Bengkalis, sekarang telah dimekarkan menjadi Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Kepulauan Meranti. Hal ini berimplikasi penting karena kepentingan ekonomis wilayah juga berkembang dalam kesatuan unit administrasi yang berbeda, di mana habitat ikan terubuk sekarang ini berada dalam wilayah Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Kepulauan Meranti, dan Kabupaten Siak yang masing-masing mempunyai kepentingan ekonomi yang berbeda.

Untuk mengantisipasi terjadinya proses penurunan populasi yang menyebabkan kepunahan ikan terubuk di perairan Bengkalis, Pemerintah Kabupaten Bengkalis mengeluarkan regulasi berupa Peraturan Bupati No. 15/2010 tentang suaka perikanan ikan terubuk di wilayah Kabupaten Bengkalis. Kemudian KKP juga menerbitkan Keputusan Menteri KP No.59/2011 tentang penetapan status perlindungan terbatas jenis ikan terubuk (*Tenualosa macrura*). Akhirnya Provinsi Riau juga mengeluarkan Peraturan Gubernur (Pergub) Riau No.78/2012 tentang suaka perikanan ikan terubuk (*Tenualosa macrura*) di Provinsi Riau yang mencakup wilayah Kabupaten Bengkalis, Kepulauan Meranti dan Siak. Bagi nelayan di sepanjang wilayah perairan Muara Bengkalis dan Sungai Siak sekarang ini, pelarangan terbatas (waktu dan lokasi terbatas) adalah bentuk kelembagaan baru yang sebelumnya tidak dikenal atau pernah dikenal tetapi tidak efektif lagi. Pelarangan terbatas tersebut juga bersinggungan dengan waktu penangkapan yang dominan sehingga secara ekonomis juga berpengaruh secara signifikan pada pendapatan keluarga. Akibatnya larangan penangkapan ikan terubuk secara terbatas, tidak berjalan efektif.

Oleh karena itu perlu analisis kelembagaan secara lebih komprehensif yang mencakup prinsip-prinsip umum kelembagaan sebagai *enabling factors*, pilar kelembagaan dan karakteristik kelembagaan ideal yang diperlukan. Analisis ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengembangan kelembagaan untuk pengelolaan konservasi terbatas ikan terubuk di Sungai Siak.

Tujuan penulisan paper ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis isu dan permasalahan kelembagaan untuk suaka perikanan ikan terubuk di perairan Bengkalis dan Sungai Siak
- 2) Menganalisis karakteristik kelembagaan yang dibutuhkan untuk suaka perikanan ikan terubuk di perairan Bengkalis dan Sungai Siak.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik. Data karakteristik bio-ekologis ikan terubuk didasarkan pada data sekunder penelitian sebelumnya. Data kualitatif terkait dengan kondisi pemanfaatan, isu dan permasalahan pemanfaatan sumber daya terubuk dan isu kelembagaan didapat dari responden.

Penggalian informasi dan data kualitatif dilakukan dengan wawancara dan diskusi kelompok terpilih (FGD=*focus group discussion*). Peserta FGD berjumlah 25 orang yang merupakan perwakilan pemangku kepentingan terkait dari pemerintah Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Kepulauan Meranti, Kabupaten Siak, Provinsi Riau dan KKP. Kegiatan FGD dilakukan di Pekanbaru pada tanggal 29-30 April 2014. Dalam penelitian dilakukan analisis terhadap kerangka prinsip-prinsip umum kelembagaan pengelolaan sumber daya alam milik bersama (*common pool resources*).

## Hasil dan pembahasan

### Karakteristik bioekologis

Secara taksonomi, ikan terubuk di wilayah Kepulauan Riau termasuk ke dalam ordo Clupeiformes, sub ordo Clupeoidei, famili Clupidae, sub famili Alosinae, genus *Tenualosa* dan spesies *Tenualosa macrura* (Bleeker, 1952).

Berdasarkan data hasil tangkapan ikan terubuk pada umumnya hanya dijumpai dua kelompok umur ikan setiap bulannya yaitu kelompok pias dan kelompok terubuk (Efizon 2013). Berdasarkan hasil pengambilan contoh dengan penangkapan, ukuran pias berkisar antara 15-20 cm panjang standar (SL) sedangkan terubuk berkisar antara 21-43 cm SL. Diperkirakan terdapat dua kelompok ukuran terubuk dengan panjang masing-masing 21,4-30,9 cm SL dan 31,0-43,0 cm SL. Kelompok ukuran dengan panjang 21,4-30,9 cm SL merupakan kelompok ikan yang banyak dijumpai (kira-kira 52,4% dari hasil tangkapan katagori terubuk) sedangkan kelompok ukuran lainnya hanya 47,6%. Kelompok terubuk dengan panjang rata-rata 19,8 cm SL ini diduga dalam proses transfer seks dari jantan (pias umumnya) menjadi betina (terubuk). Gejala seperti ini terlihat dalam irisan gonad ikan terubuk secara histologis.

Ikan contoh dari penangkapan mempunyai kisaran umur 3-18 bulan, ikan jantan berumur 3-12 bulan dan ikan betina pada kisaran umur 5-18 bulan. Hasil analisis kematangan gonad didapatkan terdapat ikan dengan tingkat kematangan gonad (TKG) 1-6, dengan paling banyak dijumpai pada TKG 5. Fekunditas ikan betina mencapai 60.000-200.000 telur per ekor. Ikan terubuk matang sebagai ikan jantan pada umur kurang lebih 6 bulan dan matang sebagai ikan betina pada umur 12 bulan (Dit. KKJI-KP3K-KKP 2012).

Hal menarik adalah berdasar hasil analisis lambung ikan ditemukan 29 kelompok makanan dari berbagai genus makanan baik fitoplankton maupun zooplankton. Namun ditemukan material yang bukan makanan tetapi diduga termakan yaitu serbuk gergaji dan material berupa lendir. Komposisi bahan yang termakan (isi lambung) adalah material serbuk gergaji (*shawdust*) 71,3% dengan frekuensi 39,40% dari contoh, krustase (26%) dan makanan lainnya kurang dari 3%. Pada kelompok krustase, yang dominan adalah *Brachyuran megalopa* (11,30%) dengan frekuensi 13,15% dari contoh (Dit. KKJI-KP3K-KKP, 2012). Besarnya material asing berupa serbuk gergaji, menunjukkan tercemarnya habitat ikan terubuk terutama di Sungai Siak, di mana kegiatan pengolahan kayu banyak dilakukan. Hasil analisis isotop menunjukkan bahwa serbuk gergaji yang terdapat di lambung ikan sama dengan yang terdapat di perairan (Efizon 2013 dan Dit. KKJI-KP3K-KKP, 2012).

*Kondisi sosial-ekonomi dan kultural*

Secara sosial ekonomi, ikan terubuk mempunyai nilai sangat penting, bukan hanya di wilayah perairan Bengkalis dan Sungai Siak, tetapi mencakup wilayah Selat Malaka termasuk di wilayah Malaysia. Ikan ini telah dieksploitasi oleh nelayan setempat dalam jangka waktu yang lama. Namun demikian hasil tangkapan nelayan mengalami kecenderungan penurunan yang signifikan. Secara historis tergambarkan dalam penyusunan *timeline* secara partisipatoris (Efizon 2013) sebagai berikut. Pada tahun 1970-an, ikan tertangkap dalam jumlah yang sangat banyak, tak jarang nelayan meretas jaringnya, karena tidak muat lagi di perahu mereka. Tahun 1980-an ikan masih tertangkap dalam jumlah banyak, namun tidak sebanyak tahun-tahun sebelumnya. Tahun 1990-an ikan tertangkap dalam jumlah sedikit, nelayan hanya memperoleh 5-10 ekor sekali melaut. Tahun 2000-an ikan tertangkap dalam jumlah semakin sedikit, nelayan memperoleh 3-5 ekor sekali melaut dan bahkan tidak tertangkap sama sekali. Hasil sampling pada bulan Agustus-Nopember 2012 berhasil ditangkap 1.534 ekor terubuk, dan hasil sampling 2013 pada bulan yang sama diperoleh populasi terubuk 3.554 ekor (Efizon 2014).

Nelayan terubuk menggunakan alat tangkap hanya satu jenis, yaitu jaring insang dengan mata jaring yang bervariasi mulai 2; 2,25; 2,5 sampai 3 inci. Jaring ini digunakan oleh nelayan yang berasal dari Bengkalis, Bukit Batu, Siak Kecil, Pulau Padang, dan Sungai (Sei.) Apit. Nelayan di Selat Baru menggunakan jaring insang dengan ukuran mata jaring lebih dari 3 inci (Dit.KKJI-KP3K-KKP 2012). Lokasi penangkapan ikan terubuk di Riau sekarang ini dapat dilihat dalam Tabel 1.

Berdasarkan tabel tersebut area penangkapan nelayan terubuk adalah perairan Selat Bengkalis, mulai dari muara Sungai Siak sampai ke muara Selat Bengkalis, bahkan pada perairan Selat Malaka yang mengarah ke muara Selat Bengkalis. Asal nelayan terubuk berasal dari hampir seluruh desa yang ada di sepanjang pesisir perairan mulai dari muara Sungai Siak sampai ke muara Selat Bengkalis ditambah nelayan yang berasal dari desa pesisir pantai pulau Bengkalis yang menghadap Selat Melaka.

Tabel 1. Lokasi penangkapan ikan terubuk di Perairan Bengkalis dan Sungai Siak

Lokasi	Areal penangkapan	Daerah asal nelayan
Bengkalis	Sepanjang perairan muka Bengkalis sampai ke arah Tanjung Jati (sedikit keluar mengarah Selat Malaka)	Tanjung Jati, Meskom, Pangkalan Bantang, Teluk Latak, Sungai Alam, Penampi dan Temeran
Sei. Pakning	Sepanjang perairan Bengkalis, Pulau Padang mengarah ke Selat Lalang	Sungai Alam, Penampi, Temeram, Sei. Pakning, Sejangat, Dompas dan Tanjung Kuras
Selat Baru	Perairan Selat Malaka - mengarah ke muara Selat Bengkalis	Selat Baru, Jangkang, Bantan, Muntai dan Pambang
Selat Panjang	Seputar perairan Pulau Tiga	Teluk Buntal dan Tanjung Gadai

Sumber : Dit.KKJI,KP3K-KKP, 2012.

Tabel 2. Harga rata-rata ikan terubuk di sentra penangkapan di Riau, 2011

Kategori ikan	Harga nelayan (Rp./ekor)		Harga konsumen (Rp./ekor)	
	Terendah	Tertinggi	Terendah	Tertinggi
Ikan terubuk bertelur	53,750	67,500	72,500	83,750
Ikan terubuk tidak bertelur	27,500	42,500	41,250	56,250
Ikan pias	11,250	20,000	21,250	31,250

Sumber : Diolah dari Dit.KKJI,KP3K-KKP, 2012.

Tabel 3. Harga rata-rata telur ikan terubuk pada sentra penangkapan di Riau, 2011\*

Kategori telur	Harga nelayan (Rp./kg)		Harga konsumen (Rp./kg)	
	Terendah	Tertinggi	Terendah	Tertinggi
Telur ikan segar/basah	366,667	533,333	466,667	633,333
Telur ikan kering	650,000	833,333	1,266,667	1,466,667

Sumber : Diolah dari Dit.KKJI,KP3K-KKP, 2012.

Keterangan : \* harga ikan di Selat Baru tidak tersedia.

Ikan terubuk bernilai ekonomis tinggi baik berupa ikan maupun telur yang dihasilkan. Ikan terubuk berdasarkan ukuran dibedakan menjadi pias dengan ukuran lebih kecil dan berkelamin jantan, dan terubuk dengan ukuran besar dan berkelamin betina. Harga telur ikan dibedakan menjadi telur basah/segar dan telur kering. Berdasarkan survei tahun 2011 oleh Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan (KKJI)-KKP, pada lokasi pusat penangkapan Bengkalis, Sei Pakning, Selat Bari dan Selat Panjang diperoleh bahwa harga ikan dan telur seperti terlihat dalam Tabel 2 dan 3.

Secara kultural, ikan terubuk mempunyai nilai etika yang tinggi dan menjadi cerita rakyat yang sangat populer. Dalam masyarakat Melayu Riau di pesisir Bengkalis dan sekitarnya, dikenal adanya upacara semah terubuk. Upacara ini merupakan representasi kepercayaan nelayan tentang adanya kekuatan pengendali ikan terubuk. Dalam upacara ini nelayan menyerahkan prosesnya pada Bandara Jamal yang merupakan keturunan Datuk Laksamana Bukit Batu. Dalam proses ini terlibat beberapa perangkat penting seperti Bomo (yang memanggil ikan dengan cara menyemah ikan terubuk), para batin (Batin Bengkalis, Batin Senderak, Batin Alam, dan Batin Penebal) dan Batin Cedun (yang mengawasi para Batin dan Bomo yang telah dimasuki roh). Upacara dimulai dengan pemotongan kerbau, dan pembuatan Balai Terubuk yang besar dan diletakkan di suatu tempat yang disebut Bukit Batu Laut dengan syarat tertentu.

Pada saat upacara ini Datuk Laksamana Raja Di Laut mencucikan kakinya ke laut, dan dipercaya ikan terubuk akan datang membanjiri Laut Bukit Batu (perairan Bengkalis). Biasanya setelah Datuk Laksamana mencucikan kakinya ke laut dan berakhirnya upacara semah ikan terubuk, para nelayan tidak dibenarkan untuk melakukan kegiatan penangkapan selama tiga hari. Bagi siapa yang melanggar aturan adat ini, dia akan memperoleh sanksi berupa bala petaka yang akan datang kepada dirinya setelah itu (Umar 1986 *in* Ditjen KKJI, KP3K-KKP 2012).

Upacara semah ikan terubuk biasanya dilakukan pada saat bulan terang atau bulan gelap. Waktu ini bertepatan dengan waktu penangkapan yang dilakukan oleh nelayan pada tanggal 13-16 bulan Komariyah, atau tanggal 28-1 bulan komariyah (penanggalan Arab) (Efizon 2002 *in* Dit.KKJI,KP3K-KKP, 2012). Adanya upacara ini,

memberi kesempatan ikan terubuk beruaya untuk melakukan proses pematangan telur, memijah, menetas telur, mencari makan dan bermain hingga kembali lagi ke laut. Hal ini merefleksikan konsep umum konservasi ikan, dengan mekanisme pembatasan waktu dan lokasi penangkapan tertentu (*open-close system*). Oleh karenanya proses regenerasi berlangsung dengan baik dan potensi degradasi ikan terubuk dapat kurangi.

Berdasarkan informasi, kegiatan kultural semah ikan terubuk sudah sangat jarang atau bahkan tidak pernah dilakukan lagi sekarang, karena beberapa hal diantaranya: (1) sulitnya menemukan perangkat untuk melaksanakan kegiatan upacara ini, (2) faktor pembiayaan, dan (3) tidak sesuainya kepercayaan masyarakat sekarang dengan proses upacara yang mengandung nilai-nilai magis.

#### *Permasalahan dan analisis kelembagaan*

Upacara semah ikan terubuk yang dilakukan pada jaman dahulu sebenarnya merupakan salah satu bentuk kelembagaan lokal yang mempunyai nilai kearifan dalam menjaga sumber daya ikan terubuk. Namun, kegiatan ini tidak bisa lagi dilakukan sekarang. Kemudian inisiatif usaha perlindungan ikan terubuk dilakukan oleh pemerintah setempat seperti tecermin dalam Peraturan Bupati (Perbub) Bengkalis No. 15 Tahun 2010 tentang Kawasan Suaka Perikanan Ikan di Kabupaten Bengkalis. Secara ringkas peraturan ini mencakup adanya usaha konservasi ekosistem dan konservasi ikan terubuk pada areal tertentu dan adanya pelarangan penangkapan ikan terubuk pada tanggal 13-16 kalender Hijriah dan tanggal 28-1 kalender Hijriah pada bulan Agustus-November. Peraturan ini dikuatkan dengan keluarnya Keputusan Menteri (Kepmen) KP No. 59/Men/2011 tentang penetapan status perlindungan terbatas jenis ikan terubuk (*Tenualosa macrura*). Keputusan ini menyebutkan lokasi perlindungan pada waktu tertentu sesuai Perbub Bengkalis No.15/2010 dan pada wilayah jalur ruaya di perairan Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Kepulauan Meranti, dan Kabupaten Siak lengkap dengan titik ordinatnya. Sejalan dengan proses pemekaran Kabupaten Bengkalis menjadi dua kabupaten yaitu Kabupaten Kepulauan Meranti dan Kabupaten Bengkalis, serta perlindungan habitat di Kabupaten Siak, maka dikeluarkan Peraturan Gubernur (Pergub) Riau No. 78/2012 tentang Suaka Perikanan Ikan Terubuk (*Tenualosa macrura*) di Provinsi Riau.

Secara prinsip, semua regulasi mencantumkan banyak hal baik terkait dengan perencanaan (zonasi), kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan serta wilayah implementasi regulasi tersebut. Namun demikian, semua regulasi tersebut tidak menyebutkan aspek lembaga yang mempunyai otoritas untuk menjalankan dan mengawasi implementasi regulasi tersebut sehingga perlu perumusan secara substansial atas kelembagaan tersebut.

Secara sederhana, kelembagaan mencakup baik aspek pelaku (*player of the game*) maupun aturan main (*rules of the game*). Walaupun semua regulasi tersebut telah mengidentifikasi (sebagian) aturan main dalam implementasi suaka perikanan dan perlindungan terbatas ikan terubuk, tetapi baik eksplisit maupun implisit tidak mengidentifikasi siapa pelaku yang diharuskan terlibat, sehingga secara konseptual konsepsi kelembagaan belum sempurna.

Bila dirujuk pada pengelompokan sumber daya alam dengan karakteristik kemudahan untuk memilah pemanfaat (*excludability*) dan mudah atau tidaknya terjadinya

pengurangan (*subtractibility*) yang diturunkan dari konsep Musgrave dan Samuelson (Ostrom 2002), sumber daya ikan terubuk di Kepulauan Riau merupakan kelompok sumber daya milik bersama atau *common pool resources* (CPR). Pada kelompok sumber daya ini, maka sifat *subtractibility* tinggi namun *non-excludable*. Secara singkat, pemanfaatan oleh satu nelayan akan mengurangi jumlah sumber daya yang tersisa yang dapat dimanfaatkan oleh nelayan lainnya. Pada rejim akses terbuka, maka setiap nelayan akan berusaha menangkap sebanyak-banyaknya pada setiap kesempatan untuk melakukan penangkapan. Kelembagaan pada kondisi sumber daya yang bersifat sumber daya milik bersama harus dapat mendorong kepatuhan masing-masing pemanfaat pada regulasi yang telah disusun menjadi kesepakatan bersama. Kelembagaan diharapkan menjadi pengendali tingkah laku bagi individu nelayan.

Ostrom (...) menyarankan, sejumlah elemen yang menjadi faktor bekerjanya kelembagaan pada sumber daya milik bersama yaitu: (1) batas area yang jelas sehingga secara efektif dapat menghalangi (*exclusion*) pihak luar yang tidak berhak, (2) aturan yang diterima pemanfaat dan penyedia sumber daya sesuai dengan kondisi lokal, (3) pengaturan keputusan kolektif (*collective choice*) memungkinkan sebagian besar yang berhak atas sumber daya (*appropriator*) berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, (4) pengawasan yang efektif dilakukan oleh petugas yang merupakan bagian dari atau mempertanggungjawabkan pada *appropriator*, (5) adanya sanksi yang skalanya disesuaikan dengan pelanggaran dari aturan bersama, (6) adanya mekanisme resolusi konflik yang murah dan mudah diakses, (7) hak untuk menentukan sendiri masyarakat diakui oleh otoritas yang lebih tinggi, dan (8) dalam kasus sumber daya milik bersama yang besar, organisasi bertingkat berdiri (bersarang) di atas para pihak (*nested enterprise*), dengan sumber daya milik bersama yang kecil pada tingkat dasarnya.

Berdasar prinsip-prinsip di atas, regulasi yang dikembangkan sudah membuat delineasi wilayah secara efektif, dengan aturan yang disesuaikan dengan praktek penangkapan masyarakat lokal. Regulasi tersebut juga secara eksplisit menyatakan adanya pengawasan yang dilakukan oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) atau Non-PPNS. Dalam regulasi juga disebutkan adanya tindakan pelarangan penangkapan, walaupun sanksi tidak disebutkan secara spesifik. Namun sanksi atas pelanggaran konservasi ini bisa dirujuk pada peraturan lain seperti Undang-undang (UU) No. 31/2004 tentang perikanan. Atas dasar penunjukan ini, maka resolusi konflik didasarkan pada penyelesaian secara hukum (*legal*). Dengan adanya regulasi yang berlapis sebenarnya ada pengakuan bagi otoritas yang lebih tinggi atas kemauan untuk mengembangkan usaha konservasi dalam bentuk suaka perikanan ikan terubuk.

Sesuai dengan uraian di atas, secara struktural sebagian besar *enabling factors* kelembagaan CPR dapat dipenuhi. Namun demikian, secara substansial yang didasarkan pada kualitas dari setiap elemen masih banyak dijumpai permasalahan mendasar. Walaupun pelarangan sudah disusun, tetapi permasalahan yang utama adalah pelarangan ini belum secara efektif dapat diterima oleh pemangku kepentingan utama yaitu nelayan. Dalam persepsi pengambilan keputusan, maka regulasi ini belum menjadi aturan yang digunakan oleh nelayan (*rules-in-use*) (Rudd 2004), masih dalam bentuk *rules-in-formed*. Dalam tinjauan proses pengambilan keputusan, adanya deviasi antara *rules-in-use* dengan *rules-in-formed* merefleksikan belum sempurnanya keterwakilan nelayan da-

lam penyusunan aturan baik dalam tingkat *collective choice* maupun *operational choice*. Namun persoalan ini juga dapat timbul dari sisi implementasi, misalnya karena kurangnya sosialisasi pada nelayan. Hal ini terkait dengan siapa yang harus melakukan kegiatan sosialisasi ini.

Dalam implementasi *rules*, pengawasan didasarkan pada usaha dari PPNS maupun non-PPNS. Namun demikian, belum ada penjelasan lembaga/institusi yang menaungi PPNS dan non-PPNS. Bila dirujuk pada non-PPNS di bawah kelembagaan Polri khususnya satuan Polisi air, maka PPNS di bawah kelembagaan pada tingkat pemerintahan provinsi atau kabupaten. Regulasi ini juga tidak melihat pertanggung jawaban pengawasan ini kepada pemegang hak (*appropriator*) (Schlager & Ostrom 1992), khususnya nelayan. Secara spesifik, sanksi berdasarkan UU 31 tidak bersifat gradual, tetapi pendekatan maksimal. Setiap pelanggaran berpotensi diperlakukan sama. Padahal sanksi menjadi faktor penentu kepatuhan (Sutinen & Kuperan 1999).

Dalam hal resolusi konflik, karena tidak/atau belum terdefinisiannya lembaga/institusi yang otoritatif melakukan implementasi dan pengawasan, maka resolusi konflik akan didasarkan pada mekanisme legal formal. Padahal sesuai dengan karakteristik CPR di mana *excludability* pemanfaat yang berhak (*appropriator*) sulit dilakukan berakibat penyelesaian konflik akan menjadi tidak mudah dan mahal.

Sesuai dengan perkembangan pemerintahan daerah, habitat ikan terubuk mencakup tiga kabupaten (Bengkalis, Kepulauan Meranti, dan Siak). Secara hirarkial, kelembagaan harus dapat mencakup tiga wilayah tersebut sehingga diperlukan kelembagaan pada tingkat provinsial. Namun demikian, kelembagaan harus secara bertingkat dibangun dari unit wilayah terkecil baik pada tingkat desa, kecamatan dan kabupaten untuk mendukung kelembagaan pada tingkat provinsi agar kelembagaan bersifat mengakar (*nested*) pada pemangku kepentingan.

#### *Pilar dan legitimasi kelembagaan*

Kelembagaan pengelolaan suaka perikanan ikan terubuk yang kuat, memerlukan adanya pilar kelembagaan. Pilar kelembagaan ini mencakup dukungang pada sisi peraturan, norma, maupun pengetahuan (Scott 1992 *in* Jentoft 2004) maupun regulatif, normatif, maupun kognitif (Jentoft 2004). Secara mendasar bahwa kelembagaan pengelolaan suaka perikanan ikan terubuk, memerlukan adanya regulasi yang baik dan kuat. Namun demikian efektivitas regulasi akan meningkat, ketika substansi regulasi menjadi norma atau sesuai dengan norma masyarakat nelayan setempat. Pelanggaran atas larangan menangkap ikan yang sudah menjadi peraturan (legal) juga perlu didorong menjadi norma masyarakat (Lam & Pauly 2010), sehingga secara etika dan nilai masyarakat penangkapan pada waktu dan lokasi yang dilarang adalah tindakan yang salah dan mempunyai sanksi dari masyarakat. Namun demikian, pelanggaran atas larangan penangkapan juga bisa disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat atas pelanggaran tersebut. Karenanya aspek pengetahuan atau kognitif menjadi salah satu pilar penting bagi kelembagaan yang akan dibangun. Untuk itu diperlukan usaha-usaha melakukan edukasi masyarakat dalam bentuk sosialisasi atau penyuluhan secara efektif.



Bila ditelaah, kelembagaan lokal upacara semah ikan terubuk dulu telah mempunyai pilar yang kuat. Aturan (legal) pada waktu tersebut secara efektif berjalan karena adanya penegakan yang kuat, yang direfleksikan dalam bentuk sanksi. Namun demikian, secara lebih mendalam, aturan ini telah menjadi norma bagi nelayan setempat. Bila melanggar, disamping mendapatkan hukuman yang bersifat legal dan *tangible*, tetapi juga pengasingan atau pengucilan dari masyarakat. Hal ini menjadi faktor yang sangat kuat mendukung kelembagaan tersebut secara efektif. Efektivitas ini juga ditunjang oleh kepercayaan adanya karma atau hukuman *non-tangible* atas pelanggaran ini seperti terkena celaka, sial atau hal lain yang sangat merugikan bagi pelanggar. Secara kognitif dan pengetahuan, pelarangan ini merupakan hasil rumusan pengetahuan mereka pada dinamika sumber daya yang telah dipelajari dan diajarkan secara turun temurun. Namun demikian, kearifan kelembagaan lokal seperti ini justru menghilang pada masyarakat tradisi di Indonesia dan Asia Tenggara diantaranya faktor restrukturisasi kelembagaan jaman kolonial, modernisasi teknologi atau meningkatnya kesadaran akan negara (Pomeroy 1995).

Pilar kelembagaan juga sangat terkait dengan legitimasi atas kelembagaan yang terbentuk. Legitimasi adalah persepsi para pihak pemangku kepentingan terhadap kelembagaan yang ada. Legitimasi mempunyai pengertian normatif dan sosiologis (Buchanan 2006). Legitimasi kelembagaan menyangkut dua kerangka pokok yaitu legalitas (positif) dan substansial (Jentoft 2000), sehingga mempunyai hak untuk mengatur (Buchanan 2006). Legitimasi akan sangat terkait dengan representasi terkait dengan proses pembentukan dan pengambilan keputusan dalam kelembagaan. Legitimasi secara legal-struktural didasarkan pada hukum positif yang menjadi rujukan. Tetapi aspek legal-struktural saja tidak cukup untuk menggambarkan legitimasi yang sebenarnya. Secara substansial kelembagaan juga harus sesuai dengan moralitas, rasionalitas baik subjektif maupun objektif (kaidah keilmuan), representasi dan partisipasi para pemangku kepentingan. Secara substansial harus menjawab kebutuhan untuk mengatasi permasalahan semakin langkanya ikan terubuk di wilayah perairan Bengkalis-Riau. Namun demikian, kelembagaan memang seharusnya pertama-tama harus sesuai dengan aspek legalnya. Tanpa rujukan aspek legalnya, dengan sendirinya maka legitimasinya akan gugur.

Oleh karena itu dalam perspektif pilar kelembagaan dan legitimasi, maka kelembagaan untuk pengelolaan suaka perikanan ikan terubuk harus memperhitungkan baik aspek sosiologis, perimbangan kekuatan (*power sharing*) maupun ekonomis. Secara sosiologis, upaya pelarangan harus sesuai dengan tingkat dinamika sosial masyarakat, di mana nelayan setempat sudah mengenal pelarangan atau kapasitas mereka mampu memahami pelarangan dan manfaatnya bagi mereka. Dalam konteks perimbangan kekuatan maka perumusan kelembagaan harus melibatkan pemangku kepentingan yang mempunyai kekuatan untuk memengaruhi kelembagaan ini. Pemangku kepentingan bisa berupa nelayan, pedagang, pemberi modal, tokoh nelayan, tokoh adat maupun pemerintah. Aspek ekonomis didasarnya adanya manfaat yang lebih besar dari korbanan yang diperlukan. Manfaat bisa secara *tangible* dan jangka pendek maupun *intangible* dan jangka panjang. Hal yang perlu dicatat adalah manfaat harusnya lebih besar daripada biaya transaksi untuk menopang kelembagaan yang kuat.

### *Karakteristik kelembagaan yang ideal*

Berdasarkan uraian di atas, kelembagaan (baik dalam bentuk pelaku/lembaga maupun aturan main) diperlukan untuk mendukung suaka perikanan ikan terubuk di Provinsi Riau. Berdasarkan pada kondisi bioekologis dan sosial-ekonomis ikan terubuk di wilayah ini, maka karakteristik kelembagaan yang diperlukan sebagai berikut.

- a. Mempunyai kapasitas untuk menjangkau wilayah pengelolaan/konservasi  
Meningat bahwa wilayah habitat ikan terubuk merupakan ekosistem tawar dan laut/payau yang termasuk dalam tiga wilayah kabupaten, maka kelembagaan harus mempunyai kapasitas menjangkau wilayah ini.
- b. Terpenuhinya prinsip-prinsip kelembagaan pengelolaan sumber daya bersifat milik bersama  
Persoalan utama pada pengelolaan sumber daya milik bersama adalah bagaimana mengarahkan tingkah laku pemanfaat untuk mengikuti kesepakatan bersama. Kelembagaan mempunyai potensi lebih besar mengingat bahwa perilaku individu pemanfaat sumber daya milik bersama seringkali jauh lebih besar dipengaruhi kelompoknya dibandingkan sifat *free rider*. Pembentukan kelembagaan suaka perikanan harus memenuhi persyaratan (*enabling factors*) kelembagaan pengelolaan CPR.
- c. Didukung oleh pilar kelembagaan yang kuat  
Pilar kelembagaan menyangkut baik aspek legal formal (*rules*), norma maupun pengetahuan atau kognitif. Oleh karena itu kelembagaan suaka perikanan ikan terubuk harus dibarengi dengan penguatan pada aspek-aspek pilar kelembagaan.
- d. Mempunyai legitimasi yang kuat  
Legitimasi menunjukkan pengakuan atau penerimaan terhadap kelembagaan pengelolaan suaka perikanan ikan terubuk oleh para pemangku kepentingan. Disamping harus sesuai dengan aspek legal formal, maka secara substansial juga harus terpenuhi. Penting untuk dicatat bahwa legitimasi dalam perspektif nelayan menjadi faktor keharusan, mengingat bahwa nelayan merupakan pemangku kepentingan utama.
- e. Memerhatikan unsur-unsur sosiologis, pembagian kekuatan dan ekonomis.  
Kelembagaan yang dibangun juga harus sesuai dengan dinamika sosial masyarakat, distribusi kekuatan dan adanya manfaat baik *tangible* maupun *intangible* dalam jangka pendek atau jangka panjang.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dalam tulisan ini maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Permasalahan kelembagaan berdasarkan prinsip-prinsip kelembagaan pengelolaan sumber daya milik bersama meliputi: (a) belum baiknya penerimaan regulasi pelanggaran oleh nelayan, (b) keterwakilan nelayan dalam proses pengambilan keputusan, (c) belum adanya mekanisme resolusi konflik yang mudah dan murah bagi pelanggaran, (d) sudah tidak ada atau belum adanya kelembagaan yang mengakar pada masyarakat, dan (e) aturan sudah tidak atau belum menjadi norma masyarakat.

2. Karakteristik kelembagaan yang ideal adalah: a. mempunyai kapasitas untuk menjangkau wilayah pengelolaan/konservasi, b. dipenuhinya prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya bersifat milik bersama, c. didukung oleh pilar kelembagaan yang kuat, d. mempunyai legitimasi yang kuat, dan e. memerhatikan unsur-unsur sosiologis, pembagian kekuatan dan ekonomis.

### Daftar pustaka

- Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan-KP3K-KKP. 2012. Strategi dan rencana aksi pengelolaan ikan terubuk. Dit. KKJI-KP3K-KKP. Jakarta.
- Buchanan A. 2006. The legitimacy of global governance institution. Memo prepared for Conference on the Normative and Empirical Evaluation of Global Governance, Princeton University, February 16-18, 2006. This version: January 31, 2006.
- Efizon. 2013
- Efrizon D. 2014. Road map strategi dan rencana aksi pengelolaan ikan terubuk (*Tenuu-losa macrura*) di Provinsi Riau. Paparan disampaikan pada FGD Penguatan Kelembagaan Pelestarian Jenis Ikan Terubuk di Pekanbaru, 19 April 2014.
- Jentoft S. 2000. Legitimacy and disappointment in fisheries management. *Marine Policy*, 24: 141-148.
- Jentoft S. 2004. Institutions in fisheries: what they are, what they do, and how they change. *Marine Policy*, 28: 137-149.
- Lam ME, Pauly D. 2010. Who is right to fish? Evolving a social contract for ethical fisheries. *Ecology and Society*, 15(3) : 16.
- Ostrom, .....
- Ostrom E. 2002. Type of good and collective action. Paper presented on February 22, 2002 at the University of Maryland, Collective Choice Center and IRIS in honor of Mancur Olson.
- Pomeroy RS. 1995. Community-based and co-management institutions for sustainable coastal fisheries management in Southeast Asia. *Ocean & Coastal Management*, 27(3): 143-162.
- Rudd MA. 2004. An institutional framework for designing and monitoring ecosystem-based fisheries management policy experiments. *Ecological Economics*, 48: 109-124.
- Schlager E, Ostrom E. 1992. Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis. *Land Economics*, 68(3): 249-262.
- Sutinen JG, Kuperan K. 1999. A socio-economic theory of regulatory compliance. *International Journal of Social Economics*, 26(1/2/3) pp. 174-193.