

SUAKA PERIKANAN (RESERVAT), SALAH SATU BENTUK KONSERVASI DI PERAIRAN DARAT

Asyari

Balai Penelitian Perikanan Perairan Umum

E-mail : asyaribio78@gmail.com

ABSTRAK

Konservasi sumber daya perikanan di perairan darat perlu dilakukan agar tetap lestari, salah satu caranya adalah dengan penyediaan suaka perikanan (reservat). Suaka perikanan adalah kawasan perairan tertentu, baik air tawar, payau, maupun air laut dengan kondisi dan ciri tertentu sebagai tempat berlindung/berkembang biak jenis sumber daya ikan tertentu, yang berfungsi sebagai daerah perlindungan. Suaka perikanan dapat berfungsi antara lain : Sebagai suaka konservasi, terutama melindungi ikan-ikan endemik, langka atau terancam kepunahan. Sebagai suaka produksi, yaitu untuk menghasilkan benih ikan dan merupakan penyangga produksi perikanan di daerah sekitarnya. Sebagai suaka tradisional, merupakan perlindungan ikan sederhana dengan skala kecil. Sebagai Lubuk larangan, merupakan konservasi tempat perlindungan ikan yang ditetapkan dan dikelola oleh suatu masyarakat di pedesaan. Sebagai ekowisata, yaitu suaka perikanan yang dapat menjadi tempat kunjungan wisata dalam rangka mempromosikan lingkungan perairan yang khas dan terjaga keaslian, keserasian dan keseimbangannya. Beberapa tipe suaka perikanan yang ada di perairan darat adalah : Suaka perikanan tipe danau, s.p tipe danau rawa (oxbow lake), s.p tipe sungai, s.p. tipe lebung dan s.p. tipe waduk.

Kata Kunci : Suaka perikanan, konservasi, perairan darat

PENDAHULUAN

Konservasi secara harfiah berarti pelestarian atau perlindungan, yaitu suatu upaya perlindungan dan pengelolaan yang hati-hati terhadap lingkungan dan sumber daya alam agar tetap lestari (Anonim, 2013). Konservasi perairan di Indonesia telah dimulai sejak lama, bahkan sejak sebelum Indonesia merdeka. Banyak bukti di masyarakat tentang manfaat konservasi atau pelestarian sumberdaya alam ini, seperti adanya reservat atau suaka perikanan, lubuk larangan, panglima laot di Aceh, kelong di Kepulauan Riau, mane'e di Sulawesi Utara, awig-awig di Lombok serta sasi di Maluku dan Papua (Susanto, 2011).

Perairan darat atau biasa disebut perairan umum daratan (open waters / inland waters) adalah bagian permukaan bumi yang secara permanen atau berkala digenangi air, baik air tawar, air payau maupun air laut, mulai dari garis pasang surut laut terendah ke arah daratan dan badan air tersebut terbentuk secara alami atau buatan. Jadi yang termasuk perairan umum darat (PUD) adalah sungai, sungai mati (oxbow lake), danau, waduk, lebak lebung (flood plain), saluran irigasi, kanal, estuari, rawa, kolong-kolong dan genangan air lainnya (Ilyas *et al.*, 1992).

Perairan darat atau perairan umum darat (PUD) yang meliputi danau, waduk, sungai, dan paparan banjir di Indonesia memiliki luas sekitar 54 juta hektar. Sekitar 13,85 juta ha bisa dimanfaatkan untuk kegiatan perikanan, dengan potensi produksi

perikanan diperkirakan mencapai 3,035 juta ton/tahun (Anonim, 2014). Menurut Dahuri (2005), sumber daya perikanan perairan darat merupakan sumber daya alam yang bersifat dapat pulih (renewable), akses yang terbuka (open acces) dan milik umum (common property). Sifat-sifat tersebut membuka peluang terjadinya eksploitasi yang berlebihan sehingga bila sumber daya perikanan tersebut tidak dikelola secara rasional dan berkelanjutan maka akan rusak atau hancur bahkan dapat punah. Utomo & Samuel (2005) mengatakan bahwa, pemulihan potensi sumber daya ikan yang sudah rusak akan mengalami waktu yang lama dan biaya rehabilitasi yang mahal. Cholik (1993) mengemukakan bahwa disamping merupakan sumber keaneka-ragaman hayati perairan darat juga berperan penting sebagai pemasok kebutuhan protein hewani masyarakat, sebagai mata pencarian nelayan dan sumber keuangan daerah.

Kegiatan penangkapan ikan di perairan darat di beberapa daerah menunjukkan kecenderungan semakin meningkat. Dilain pihak banyak perairan darat yang belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh sebab itu sumber daya ini perlu dikelola secara rasional dan berkelanjutan sehingga pemanfaatan ekosistem/perairan darat ini dapat berlangsung secara terus menerus untuk generasi sekarang tanpa mengurangi kesempatan generasi mendatang untuk memanfaatkannya (Nasution & Sunarno, 2005). Agar pengelolaan perairan darat dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan, maka diperlukan langkah-langkah strategis yang didasarkan pada kajian ilmiah dan disesuaikan dengan kondisi lingkungan sumber daya ikan, tingkat pemanfaatan dan kondisi sosial ekonomi serta budaya masyarakat yang ada di sekitarnya (Manggabarani, 2005).

Berbagai cara dapat ditempuh untuk mempertahankan sumber daya perikanan di perairan darat agar tetap lestari, salah satunya adalah penyediaan “suaka perikanan” (reservat). Dalam Undang-Undang RI No.31 tahun 2004 dikatakan bahwa, suaka perikanan adalah kawasan perairan tertentu, baik air tawar, payau, maupun air laut dengan kondisi dan ciri tertentu sebagai tempat berlindung/berkembang biak jenis sumber daya ikan tertentu, yang berfungsi sebagai daerah perlindungan (Anonim, 2005). Menurut Utomo & Nasution (1995) suaka perikanan (reservat) merupakan suatu kawasan perairan darat yang dilindungi secara terbatas dengan fungsi sebagai penyangga (buffer) produksi perikanan di daerah sekitarnya. Kawasan tersebut bisa berupa habitat (tempat hidup) ikan endemik yang hampir punah atau langka atau mempunyai sifat yang khas (unik) sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan keberadaannya (Hoggarth *et al.*, 2000).

Di Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat, penetapan suaka perikanan (Danau Lindung) di Danau Empangau berhasil melestarikan dan meningkatkan populasi ikan siluk/arwana super red (*Scleropages formosus*) yang sebelumnya sudah langka, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan di Desa Empangau dan sekitarnya (Asyari, 2007).

Tulisan ini mengemukakan segala sesuatu tentang suaka perikanan (reservat) sebagai salah satu bentuk konservasi di perairan darat atau perairan umum daratan agar pemanfaatan perairan tersebut dapat berkelanjutan.

SPESIFIKASI SUAKA PERIKANAN

Supaya berfungsi dengan baik sebagai pelestari sumber daya perikanan di perairan darat suaka perikanan harus mengikuti beberapa spesifikasi sebagai berikut :

- Mempunyai kedalaman yang cukup, tidak mengalami kekeringan pada musim kemarau, kualitas air harus baik dan tidak ada pencemaran.
- Banyak tersedia pakan alami seperti plankton, perifiton, serangga air, benthos, sehingga ikan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.
- Di sekitar suaka harus banyak terdapat hutan rawa dan vegetasi air lainnya sebagai tempat mencari makan (feeding ground), tempat mengasuh anak (nursery ground) dan tempat pemijahan (spawning ground).
- Fluktuasi air saat musim kemarau dan musim hujan harus besar (3 – m), saat musim hujan ikan menyebar kesegala penjuru dan waktu kemarau ikan berkumpul di suaka.
- Tidak tertutup dan harus berhubungan dengan perairan lainnya, sehingga ikan-ikan dapat beruaya (migrasi) melalui jalur ruaya berupa alur air, dengan demikian benih-benih ikan dapat menyebar keperairan sekitarnya.
- Untuk pengelolaan suaka harus ada partisipasi masyarakat setempat, karena tidak ada pengelolaan suaka yang berhasil tanpa melibatkan masyarakat sekitarnya.
- Harus mempunyai rambu-rambu, tanda, patok dan batas-batas yang jelas, diawasi, dijaga, dipantau dan diklola secara baik serta adanya penyuluhan pada nelayan agar tumbuh rasa memiliki dan tanggung jawab.

Selain itu menurut Pandit (1984) tumbuhan atau makrofit yang menutupinya tidak boleh lebih dari 25% dari seluruh luas suaka, karena bila suaka perikanan banyak ditumbuhi/ditutupi vegetasi menyebabkan suaka tersebut kurang berfungsi sebagaimana mestinya. Penebangan hutang rawang juga perlu dihentikan karena habitat ini penting sebagai tempat pemijahan dan pembesaran anak-anak ikan yang nantinya akan meningkatkan populasi ikan.

ZONASI SUAKA PERIKANAN

Anonim (1993) mengatakan, apabila suaka perikanan luasnya lebih dari 1000 Ha, maka suaka tersebut harus dibagi menjadi 4 zona/bagian yaitu :

Zona Inti, adalah bagian suaka yang ikannya tidak boleh ditangkap oleh siapapun dan dengan cara/alat apapun.

Zona Penyangga, adalah bagian suaka yang membatasi zona inti, disini boleh dilakukan penangkapan dengan jenis, jumlah, ukuran alat dan waktu penangkapan yang dibatasi, misalnya sekali 1 atau 2 tahun tergantung kesepakatan.

Zona Usaha/Ekonomi, adalah bagian suaka yang dianjurkan untuk usaha penangkapan sejauh alat itu tidak mengganggu komunitas/populasi ikan dan lingkungan.

Zona Bebas, adalah bagian suaka yang diperbolehkan untuk melakukan penangkapan ikan, budidaya ataupun untuk pariwisata/ekowisata, misalnya dengan mengadakan lomba pancing.

Namun penetapan zonasi tersebut itu belum tentu semuanya dapat dilakukan tergantung kondisi dan luasnya perairan. Suherman (2005) mengatakan di Propinsi Jambi, kawasan suaka perikanan dibagi 3 zonasi yakni zona inti, zona penyangga dan zona ekonomi. Di zona inti, selamanya tidak boleh melakukan penangkapan ikan, di zona penyangga ikan ditangkap sekali dalam 2 tahun dan di zona ekonomi ikan ditangkap boleh ditangkap 2 kali setahun, bahkan ada perairan yang dilelang. Kenyataannya di Jambi jumlah suaka perikanan jauh lebih besar dari jumlah yang ada, karena banyak desa menjadikan sungai atau danau di desanya menjadi suaka perikanan dengan status lubuk larangan.

MACAM MACAM SUAKA PERIKANAN

Untuk menetapkan suatu suaka perikanan di perairan darat harus memperhatikan tipe dan karakteristik perairan tersebut, berdasarkan tipe perairan maka suaka perikanan dapat dibedakan atas beberapa tipe yaitu :

Suaka Perikanan Tipe Danau

Danau pada hakekatnya adalah genangan air yang luas yang terbentuk dari bekas kawah dan kaldera gunung berapi, umumnya terletak pada daerah yang relatif tinggi dengan luas permukaan air yang berfluktuasi kecil, biasanya hanya bagian pinggir yang ditumbuhi vegetasi, mempunyai sungai atau tanpa sungai, terbentuk secara alami dan biasanya terisolasi dari laut (Saenin, 1982).

Untuk suaka perikanan tipe danau yang relatif lebih luas harus memenuhi persyaratan antara lain : bagian dari danau yang ditetapkan sebagai suaka harus merupakan daerah terlindung (teluk) dengan luas lebih dari 10 ha, air tersedia sepanjang tahun, fluktuasi air terendah pada waktu surut luasnya masih lebih diatas 60% dengan kedalaman 3 – 5 meter (Krismono & Sarnita, 2003). Menurut May & Diamond (1981) umumnya suaka perikanan yang luas lebih baik dibandingkan dengan suaka perikanan yang sempit. Pada suatu danau yang luas bisa ditetapkan beberapa suaka perikanan misalnya di Danau Toba, sejak tahun 1960-an pemerintah daerah telah menetapkan 19 buah suaka perikanan dengan lokasi yang terpencar di beberapa Kabupaten diantaranya adalah : Suaka Perikanan Tiga Raja di Kabupaten Simalungun, Suaka Perikanan Lumban Gaol, Suaka Perikanan Sitanggung Bao dan Suaka Perikanan Bakkara di Kabupaten Tobasa, serta Suaka Perikanan Tongging di Kabupaten Karo (Krismono & Sarnita, 2003).

Suaka Perikanan Tipe Danau Rawa/Sungai Mati (Oxbow lake)

Suaka perikanan ini berperan melindungi dua kelompok ikan, yaitu ikan rawa (*black fish*) dan ikan putih (*white fish*). Sebagai contoh adalah suaka perikanan Teluk Rasau di Kabupaten OKI Sumatera Selatan dan suaka perikanan Awang Landas di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. Di kedua suaka ini ikan hitam yang dilindungi adalah ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dan ikan tembakang (*Helostoma temmincki*), sedangkan ikan putih adalah ikan palau atau puyau (*Osteochilus hasselti*), baung (*Mystus nemurus*) dan damaian (*Thynnichthys polylepis*) serta ikan lambak atau gandaria (*Dangila ocelata*). Keempat jenis ikan putih tersebut menyebar ke perairan Sungai Aur dan Laut Sekampung di luar Teluk Rasau, sehingga hasil tangkapan ikan di kedua perairan tersebut lebih tinggi di bandingkan perairan yang lain (Asyari *et al.*, 2002). Contoh lain adalah suaka perikanan “Danau Raya” di Kabupaten Barito Selatan Kalimantan Tengah. Di suaka perikanan tersebut banyak terdapat jenis ikan putih, maupun ikan hitam antara lain : ikan sanggang (*Puntioplites bulu*), puyau, (*Osteochilus hasselti*), salap (*Puntius javanicus*), bantahukan (*Thynnichthys thynoides*), pipih (*Chitala lopis*), karandang (*Channa pleurophthalmus*), kihung (*Channa gacua*), haruan (*Channa striatus*), papuyu (*Anabas testudineus*) dan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*).

Murut Hartoto (2000) berdasarkan tipe habitatnya suka perikanan tipe sungai mati (oxbow lake) dapat pula digolongkan atas 3 tipe yaitu :

Oxbow lake tipe I

Merupakan perairan sungai mati (danau) yang menerima air langsung dari sungai utama, contohnya adalah suaka perikanan “Rawa Muning” di kabupaten Tapin dan suaka perikanan “Awang Landas” di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan, kedua suaka ini menerima air dari Sungai Barito (Asyari, 2006).

Oxbow lake tipe II

Merupakan perairan sungai mati (danau) yang menerima air dari anak sungai utama. Contohnya adalah suaka perikanan “Danau Bangkau” di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan. Danau Bangkau menerima air dari Sungai Pahalatan, Sungai Nagara, Sungai Bangkau dan Sungai Jarum, keempat sungai ini merupakan anak Sungai Barito (Asyari, 2006).

Oxbow lake tipe III

Merupakan perairan sungai mati (danau) yang menerima air dari anak sungai dan sungai utama, contohnya adalah Danau Tangkapan di Palangkaraya Kalimantan Tengah,

danau ini menerima air dari sungai utama (Sungai Kahayan) dan anak Sungai Kahayan yaitu Sungai Rungan (Hartoto, 2000).

Suaka Perikanan Tipe Sungai

Suaka perikanan ini bertujuan untuk melindungi jenis-jenis ikan sungai atau ikan putih (white fish). Sebagai contoh adalah suaka perikanan “Kapak Hulu” di Sungai Lempuing Sumatera Selatan. Suaka perikanan ini melindungi jenis-jenis ikan antara lain : ikan lais (*Kryptopterus. spp*), baung (*Mystus nemurus*), dan beberapa jenis ikan Cyprinidae, karena ikan-ikan tersebut cenderung hidup di perairan yang kualitas airnya lebih baik. Selain itu terdapat pula jenis ikan yang tergolong langka seperti ikan tapah (*Wallago leeri*), belida (*Chitala lopis*), sengarat (*Belodonthychys dinema*), belut tulang (*Kryptopterus apogon*). Pada saat musim kemarau ikan tersebut tinggal di perairan sungai, namun pada saat air besar ikan menyebar ke perairan rawa untuk melakukan pemijahan (Welcome, 1979).

Suaka perikanan “Kapak Hulu” mempunyai dua buah lubuk (bagian sungai yang dalam) yaitu Lubuk Gunung Isam dan Lubuk Kinali. Lubuk tersebut sangat diperlukan induk ikan yang berukuran besar terutama saat musim kemarau, karena pada saat itu air sungai kecil, sehingga ikan-ikan berkumpul dan berlindung di dalam lubuk tersebut (Asyari *et al.*, 2002).

Suaka Perikanan Tipe Lebung

Merupakan suaka perikanan yang melindungi jenis ikan rawa atau ikan hitam (Black fish) seperti ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), tembakang (*Helostoma temmincki*), gabus (*Channa striata*), betok (*Anabas testudineus*) dll. Misalnya adalah suaka perikanan “Lebung Buatan” dan “Suak Buaya” di perairan Lubuk Lampam Sumatera Selatan. Dari hasil penelitian terbukti bahwa kedua suaka perikanan tersebut sangat berperan bagi peningkatan produksi perikanan di daerah sekitarnya, hal ini terlihat pada hasil tangkapan di perairan Lubuk Lampam dari tahun ke tahun.

Dari tahun 1993 sampai tahun 1997 rata-rata adalah 90,4 kg/ha/tahun, sedangkan produksi ikan di perairan daratan secara umum sejak tahun 1990 sampai 1996 adalah 60-65 kg/ha/tahun (Sarnita *et al.*, 1995). Dengan demikian produksi ikan di perairan sungai Lubuk Lampam termasuk tinggi, hal ini adalah karena adanya suaka perikanan di perairan tersebut (Asyari *et al.*, 2002).

Suaka Perikanan Tipe Waduk

Suaka perikanan tipe waduk merupakan jenis suaka perikanan yang relatif baru di Indonesia. Sebagai contohnya adalah suaka perikanan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah. Suaka perikanan ini bertujuan melindungi keberadaan ikan patin siam (*Pangasius hipopthalmus*) yang dulunya adalah hasil

penebaran oleh Badan Litbang Kementerian Kelautan Perikanan bekerjasama dengan Dinas Peternakan Perikanan dan Kelautan Kabupaten Wonogiri (Anonim, 2011).

Dalam upaya menjaga kelestarian dan meningkatkan sumber hayati perairan bendungan serba guna Waduk Gajah Mungkur (WGM), Dinas Peternakan Perikanan dan Kelautan (Disnakperla) Kabupaten Wonogiri membentuk kawasan suaka perikanan/konservasi sumberdaya perikanan di waduk tersebut, zona suaka tersebut berada di sekitar keramba Jaring Apung (KJA) PT Aquafarm Nusantara (Anonim, 2012). Sejalan dengan itu Kepala Badan Litbang Kementerian Kelautan Paerikanan mengharapkan agar kelompok petani/nelayan untuk turut serta melestarikan keberadaan ikan patin di suaka tersebut yang merupakan salah satu sumber ekonomi mereka.

Dalam waktu dekat wilayah KJA PT.Aquafarm Nusantara akan diusulkan untuk masuk dalam Perda sebagai Zona Suaka Perikanan. Saat ini diketahui bahwa zona suaka baru berada di wilayah Nguntoronadi dan Tirtomoyo. Selain Zona Suaka di Waduk Gajah Mungkur juga terdapat Zona Bahaya, Zona Pariwisata dan Zona Bebas.

FUNGSI SUAKA PERIKANAN

Suaka perikanan mempunyai manfaat jangka pendek dan jangka panjang berdasarkan fungsinya dapat dibedakan atas :

Sebagai Suaka Konservasi

Suaka konservasi merupakan perangkat yang berfungsi untuk melindungi plasma nutfah perikanan yang sudah langka dan terancam kepunahan oleh berbagai sebab. Dengan melindungi plasma nutfah dan memulihkan habitat populasi ikan yang terancam kepunahan, dapat mempertahankan dan melestarikan keaneka-ragaman hayati perikanan secara berkelanjutan. Hal-hal yang perlu dilindungi pada suaka konservasi adalah habitat (tempat hidup) dari plasma nutfah ikan-ikan endemik, langka atau terancam dan atau memiliki sifat yang khas (unik), dan bila tidak dilakukan upaya konservasi dikhawatirkan akan mengalami kepunahan di masa mendatang (Anonim, 2006). Wargasasmita (2005) mengatakan bahwa, species ikan yang terancam (threatened species) adalah species dan sub species yang dinyatakan oleh IUCN sebagai critically endangered (genting), endangered (berbahaya), vurnerable (rawan) atau rare (langka). Anonim (1980) mengatakan bahwa, untuk melindungi atau menkonservasi species ikan di habitat alaminya, ada beberapa cara yaitu :

- a. Menyatakan dan melindungi daerah tertentu sebagai habitat ikan yang langka dan terancam punah, dan melarang penangkapan ikan secara bebas.
- b. Pencegahan pencemaran terhadap zona yang dilindungi
- c. Pencegahan pembangunan saluran, kanal maupun bendungan dan memperhatikan keberadaan ikan langka dan terancam punah dalam studi amdalnya.

- d. Perlindungan perairan yang menjadi tempat berbiak (spawning ground) ikan
- e. Pembatasan terhadap eksploitasi benih ikan dari sumbernya di alam
- f. Konservasi exsitu dengan teknologi penyimpanan sumber genetik.

Suaka konservasi biasanya merupakan daerah yang tertutup secara permanen bagi usaha penangkapan atau kalau boleh dilakukan penangkapan harus disetujui oleh semua pihak dan itupun hanya untuk tujuan-tujuan tertentu. Sebagai contoh adalah dibentuknya suaka perikanan (Danau Lindung) Empangau di kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat (Gambar 1) yang melindungi ikan siluk/arwana super red (*Scleropages formosus* / Gambar 2) yang telah ditetapkan sebagai ikan yang terancam kepunahan dan ikan unggulan daerah (Asyari, 2007).



Gambar 1. Suaka Perikanan (Danau Lindung) Empangau, Desa Empangau, Kecamatan Bunut Hilir, Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat.



Gambar 2. Ikan siluk/arwana super red (*Scleropages formosus*)

Di danau Singkarak, untuk melindungi populasi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*) yang endemik dan sudah sangat berkurang, dibuat “Suaka alahan” yaitu

suaka atau perlindungan yang dipakai sebagai jalur ruaya ikan bilih dalam melakukan pemijahannya. Diharapkan dengan pengelolaan dan pengawasan yang baik dari masyarakat maka suaka tersebut mampu memberikan kontribusi yang nyata terhadap nelayan, diantaranya dengan meningkatnya hasil tangkapan ikan bilih serta terjaganya kelestarian sumber daya ikan tersebut (Purnomo *et al.*, 2006). Alasan sebetulnya adalah salah satu cara untuk menangkap ikan bilih oleh masyarakat di sekitar Danau Singkarak yang ditempatkan di muara sungai, sehingga ikan-ikan yang beruaya dari danau ke sungai tertangkap oleh alat tersebut.

Sebagai Suaka Produksi (Reserve Harves)

Fungsi suaka perikanan ini lebih ditekankan untuk menghasilkan benih dan mempertahankan produksi ikan, atau merupakan penyangga (buffer) produksi perikanan di daerah sekitarnya. Menurut Hoggarth *et al.*, (2000) suaka produksi ikan (reserve harves) tidak selalu tertutup sepanjang tahun, suaka yang dikelola secara efektif ternyata telah meningkatkan jumlah ikan yang memijah setiap tahunnya, mencegah kepunahan jenis-jenis ikan lokal, dan meningkatkan hasil tangkapan ikan setempat. Prinsip utama dari pengelolaan ini adalah kelestarian jangka panjang dari usaha perikanan tangkap yang dilakukan masyarakat lokal secara efisien tanpa merusak stok ikan yang ada. Karena merupakan penyangga produksi bagi perairan sekitarnya, agar dapat meningkatkan laju tangkapan, suaka tersebut harus berhubungan dengan daerah penangkapan, bisa berupa sungai atau kanal/saluran yang bisa dilalui ikan secara bebas terutama untuk beruaya. Dari beberapa suaka produksi ada yang hanya tertutup bagi alat tertentu atau hanya tertutup bagi penangkapan selama musim kemarau, misalnya di Danau Balairam Kalimantan Barat, orang-orang Desa Meliau boleh menangkap ikan menggunakan pancing, bubu dan jala, tetapi dilarang menangkap ikan dengan jaring insang (gill net) dan perangkap yang memotong aliran sungai (jermal). Di Danau Batuk Desa Sekulat jaring insang hanya dilarang digunakan pada musim hujan dan seluruh alat tangkap dilarang digunakan pada musim kemarau, selain itu juga dilarang menangkap ikan yang berukuran kecil (di bawah ukuran ikan mulai berproduksi). Dari kedua danau tersebut ternyata stok ikan lebih melimpah dari pada stok ikan pada perairan yang tidak mempunyai suaka. Selain itu juga di perairan yang mempunyai suaka tertangkap jenis ikan yang lebih beragam (60-70) jenis dibandingkan pada perairan yang tidak mempunyai suaka (46) jenis (Hoggarth *et al.*, 2000).

Di Sumatera Selatan suaka perikanan Teluk Rasau, secara umum memenuhi persyaratan sebagai daerah perlindungan ikan. Luasnya sekitar 180 ha dengan kedalaman cukup (1 – 3,5 m) terdapat banyak jalur ruaya (migrasi) ikan, pada saat musim hujan air meluap sehingga ikan dapat menyebar ke segala penjuru melewati kanal-kanal. Hasil tangkapan ikan di sekitar Teluk Rasau dengan alat tangkap tuguk relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan perairan lain yang tidak mempunyai suaka

perikanan (Prasetyo & Hidayah, 2005). Begitupun hasil tangkapan nelayan juga lebih tinggi di sekitar suaka perikanan Awang Landas di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan dibandingkan hasil tangkapan nelayan pada perairan yang berada lebih jauh dari suaka perikanan Awang Landas (Asyari, 2006).

Sebagai Ekowisata (ecotourism)

The International Ecotourism Society mendefinisikan ekowisata sebagai bentuk perjalanan wisata yang bertanggung jawab terhadap lingkungan alam yang menjaga lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Wood, 2002 dalam Assad, 2006). Ekowisata (ecotourism) dewasa ini menjadi salah satu pilihan dalam mempromosikan lingkungan yang khas dan terjaga keasliannya sekali gus menjadi suatu kawasan kunjungan wisata (Kasim, 2006). Assad (2006) mengatakan bahwa, sejauh ini bentuk pemanfaatan perairan darat dari sektor pariwisata lebih banyak ditekankan pada nilai lansekap (pemandangan alam), olah raga (dayung, arung jeram) dan hobbi (memancing). Secara prinsip pada suaka perikanan dapat juga diterapkan konsep ekowisata, namun harus dilakukan dengan hati-hati karena bisa mengganggu fungsi suaka perikanan sebagai perlindungan/konservasi bagi sumber daya hayati perikanan itu sendiri. Ekowisata sebaiknya hanya dilakukan pada zona-zona selain dari zona inti, bisa pada zona penyangga, zona ekonomi maupun zona bebas.

Ekowisata di suaka perikanan tidak semata-mata bertujuan agar wisatawan dapat menikmati keindahan alam atau keunikan ikan dan habitatnya saja, tetapi juga memahami dan menghayati proses-proses yang terdapat di alam yang mewujudkan keserasian, keselarasan dan keseimbangan yang dinamis, lebih lanjut ekowisata diharapkan dapat menumbuhkan sikap dan perilaku yang mendukung upaya pelestarian dan fungsi dari suaka perikanan (Anonim, 2007a). Konsep ekowisata berbasis pada pendekatan dan pengembangan lingkungan dan konservasi alam, menurut Kasim (2006) konsep tersebut mencakup :

1. Penata lingkungan alami
2. Bernilai pendidikan (penelitian dan pengembangan)
3. Bernilai ekonomi dan partisipasi masyarakat lokal
4. Upaya konservasi dan pengelolaan habitat ikan
5. Minimalisasi dampak dan pengaruh lingkungan.

Kegiatan ekowisata perikanan mempunyai 3 tujuan utama yaitu :

- Bersifat edukatif, yakni menambah wawasan masyarakat pengunjung terhadap aktifitas perikanan.
- Bersifat konservasi, yaitu menumbuhkan semangat konservasi dan pemeliharaan sumber daya perairan untuk kegiatan perikanan.

- Bersifat sosial, yaitu mempunyai kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan (Assad, 2006).

Suaka Tradisional

Suaka tradisional merupakan konservasi atau perlindungan ikan yang bersifat sederhana dan berskala lebih kecil, misalnya dilarang menangkap ikan di “lebung”, membuat “rebo” atau rumpon untuk perlindungan ikan (Hoggrath *et al.*, 2000). Anonim (2007b) mengemukakan contoh pengelolaan suaka tradisional yang ada di Danau Maninjau Sumatera Barat adalah “Suaka Rasau Sigiran” yaitu suaka yang berupa rumpon tradisional yang terbuat dari ranting-ranting kayu yang disusun demikian rupa dalam danau sehingga berfungsi sebagai habitat ikan khususnya ikan bada (*Rasbora argyrotaenia*).

Lubuk Larangan

Lubuk larangan (river protected area) adalah suatu lubuk tertentu di sebuah sungai yang ditunjuk, dilindungi dan dikelola oleh masyarakat dan pemerintah desa. Lubuk larangan biasanya berupa cekungan yang agak dalam yang merupakan habitat tempat berkumpulnya ikan untuk berkembang biak dan berlindung dari upaya penangkapan (Anonim, 2007c).

Di beberapa daerah di Sumatera Barat banyak lubuk larangan yang dikelola secara bersama oleh Nagari/Desa (Koto, 1982), misalnya Lubuk Larangan “Lubuk Landua” di Pasaman Barat (Gambar 3 dan 4). Penetapan lubuk larangan dilakukan dan diawasi secara bersama oleh nagari dan panen atau penangkapan ikan dilakukan secara bersama pula. Di Tapanuli Selatan, masyarakat Mandailing menetapkan lubuk larangan setelah melalui kesepakatan bersama, lubuk larangan biasanya berupa aliran sungai yang melintasi desa-desa, penetapan lubuk larangan biasanya dengan mendatangkan orang pintar/dukun dari luar daerah, setelah ditetapkan tidak ada lagi orang yang menangkap ikan, dan dipercayai bahwa orang yang berani menangkap ikan akan sakit bahkan bisa mati kalau tidak diobati oleh dukun yang menjaga lubuk larangan tersebut. Secara tidak langsung, pengelolaan sistem lubuk larangan ini mengandung nilai-nilai konservasi, bisa menjaga kualitas air sungai karena warga desa akan menjaga agar sungai tidak tercemar. Sistem lubuk larangan adalah satu bukti betapa bermanfaatnya sistem tradisional yang menjaga alam agar lestari (Anonim. 2005).

Alat yang digunakan untuk panen ikan di lubuk larangan adalah alat yang tidak membahayakan kelestarian ikan seperti racun, setrum dan bahan peledak. Panen atau pengambilan hasil ikan hanya selama jangka waktu tertentu (6 bulan atau 1 tahun), hasilnya dipergunakan untuk keperluan pembangunan desa, menyantuni anak yatim dan mendanai berbagai kegiatan sosial lainnya. Bagi yang melakukan pelanggaran dikenai

sangsi adat, berupa uang, ternak atau berupa hukuman moral atau kutukan (Anonim, 2007d).



Gambar 3. Lubuk Larangan (Lubuak Landua) di Kabupaten Pasaman Barat Sumatera Barat



Gambar 4. Ikan gariang (*Tor douronensis*) di Lubuk Larangan Pasaman Barat

PENGEMBANGAN SUAKA

Mengingat luas suaka perikanan di Indonesia tidak sebanding dengan luas perairan darat yang ada, maka perlu dilakukan pengembangan suaka perikanan dengan cara

menambah dan memperbanyak jumlah suaka atau memperluas penyebarannya. Hal ini dapat dilakukan dengan menetapkan beberapa badan air seperti danau-danau atau sungai dan rawa banjiran yang masih mempunyai keaneka-ragaman jenis ikan yang tinggi. Daerah yang akan dijadikan suaka terutama adalah habitat pemijahan, habitat pengasuhan anak ikan dan habitat mencari makan berikut semua yang mencakup aspek bioekologinya. Selain itu dapat juga dengan melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap suaka-suaka yang kurang berfungsi akibat adanya pendangkalan, adanya tutupan tumbuhan atau kurang berfungsinya penjagaan dan pengawasan suaka tersebut. Dengan bertambahnya jumlah suaka perikanan di perairan darat diharapkan fungsinya sebagai pelestari sumber daya perikanan benar-benar akan memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan dan kehidupan nelayan.

PENUTUP

Untuk mempertahankan sumber daya perikanan di perairan darat agar tetap lestari dan berkelanjutan perlu dilakukan pembentukan suaka perikanan dari sebagian badan air atau perairan. Untuk menetapkan suatu badan air menjadi suaka perikanan harus mengetahui macam-macam dan karakteristik badan air tersebut. Ada beberapa macam suaka perikanan yang dapat ditetapkan terhadap tipe-tipe perairan yaitu : suaka perikanan tipe danau, tipe danau rawa/sungai mati (oxbow lake), tipe sungai, tipe lebung dan tipe waduk. Berdasarkan fungsinya suaka perikanan dapat dikategorikan antara lain :

- Sebagai suaka konservasi, titik berat perlindungan adalah pada habitat ikan-ikan endemik, langka atau terancam punah.
- Sebagai suaka produksi, lebih ditekankan untuk menghasilkan benih dan mempertahankan produksi ikan, atau sebagai penyangga (buffer) produksi perikanan daerah sekitarnya.
- Sebagai ekowisata, merupakan tempat kunjungan wisata yang mempromosikan lingkungan perairan yang khas yang terjaga keaslian, keserasian dan keseimbangan di kawasan suaka perikanan.
- Suaka Tradisional, yaitu merupakan perlindungan ikan yang bersifat sederhana dan berskala kecil
- Lubuk Larangan, merupakan tempat perlindungan ikan yang ditetapkan dan dikelola oleh suatu masyarakat di pedesaan.

Kedepan diharapkan agar suaka perikanan dapat berfungsi sebagaimana mestinya, sehingga dapat lebih mensejahterakan kehidupan nelayan di perairan darat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1980. Buku pedoman pengelolaan satwa langka. Jilid III : serangga, ikan serta tambahan reptilia dan mamalia laut. DIT.PPA. DitJen Kehutanan Bogor.
- Anonim. 1993. Petunjuk pelaksanaan pengelolaan reservat dan restocking di perairan umum. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta. 35 p.
- Anonim. 2005. Undang-Undang Perikanan 2004. U-U-R-I no.31 tahun 2004 tentang perikanan. Penerbit Sinar Grafika. 81 halaman.
- Anonim. 2005. Lubuk larangan, modal sosial masyarakat Mandailing. Kompas, 30 Mei 2005, <http://www.conservation.or.id> 23 Agustus 2007.
- Anonim. 2006. Konservasi untuk kesejahteraan. Suara Riak Bumi. Berta Triwulan Taman Nasional Danau Sentarum No. XVI/th.6/Oktober – Desember 2006. Diterbitkan oleh LSM Riak Bumi. 12 halaman.
- Anonim. 2007a. Selamat datang di perpustakaan Emil Salim, Kamus lingkungan hidup. <http://perpustakaan.menlh.go.id> 23 Agustus 2007
- Anonim. 2007b. Artikel dan berita tentang limnologi. Pusat Penelitian Limnologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. <http://www.limnologi.lipi.go.id> 8 September 2007
- Anonim. 2007c. Hukum adat Jambi, piagam kesepakatan masyarakat adat Desa Batu Berbau untuk pengelolaan sumber daya alam. <http://www.bappenas.go.id/pesisir/fronted/documen.php>.
- Anonim. 2007d. Lubuk larangan dan mata air kehidupan warga Mandailing. <http://www.conservation.go.id>. Diunduh 26 Juni 2007
- Anonim, 2011. Pemkab Wonogiri bentuk kawasan suaka sumber daya perikanan di WGM. www.beritanda.com > [Nusantara](#) > [Jawa](#) > [Jawa Tengah](#). Diunduh tanggal 23 Juni 2014.
- Anonim, 2012. Nelayan dihimbau tidak menangkap ikan patin di wilayah keramba. www.wonogirikab.go.id/home.php?mode=content&submode...id. Diunduh tanggal 23 Juni 2014.

- Anonim.2013. Konservasi,Wikipedia bahasa Indonesia : id.wikipedia.org/wiki/Konservasi. Diunduh tanggal 13 Juni 2013.
- Anonim. 2014. Simposium pengelolaan perikanan di perairan umum daratan. Dalam kerangka penguatan strategi pemulihan sumber daya ikan untuk kegiatan penangkapan ikan di perairan umum daratan melalui redefinisi dan perbedayaan reservat di perairan umum daratan. [www.sdi.kkp.go.id/.../Simposium-Pengelolaan-Perikanan-di-Perairan umum..](http://www.sdi.kkp.go.id/.../Simposium-Pengelolaan-Perikanan-di-Perairan-umum..) Diunduh tanggal 16 Juni 2014.
- Assad, A.I.J. 2006. Perspektif ekowisata perikanan sebagai salah satu bentuk pengelolaan perairan umum. Prosiding seminar nasional forum perairan umum Indonesia III. Buku II. Makalah penunjang. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan perikanan.
- Asyari., A.D.Utomo & S. Nurdawati. 2002. Inventarisasi dan biologi reproduksi beberapa jenis ikan pada berbagai tipe suaka perikanan di Sungai Lempuing Kabupaten OKI Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. Vol. IX.No..Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Hal : 43 – 51.
- Asyari. 2006 Karakteristik habitat dan jenis ikan pada beberapa suaka perikanan di daerah aliran Sungai Barito Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. Jilid 13. No.2. Diterbitkan oleh Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB Bogor. Hal : 155 – 163.
- Asyari. 2007. Jenis ikan, fungsi dan peraturan di suaka perikanan (Danau lindung) Empangau Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan barat. Prosiding seminar nasional tahun ke IV hasil penelitian perikanan dan kelautan tahun 2007. Diterbitkan oleh Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas pertanian Universitas Gajah Mada Yogyakarta
- Cholik, F. Kata Pengantar, Prosiding temu karya ilmiah perikanan perairan umum, Pengkajian potensi dan prospek pengembangan perairan umum Sumatera Bagian Selatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Litbang Pertanian. 231 halaman.
- Dahuri, R. 2005. Perikanan perairan umum untuk mendukung pembangunan ekonomi nasional. Prosiding Forum Perairan Umum I. Pemanfaatan dan pengelolaan

perairan umum secara terpadu bagi generasi sekarang dan mendatang. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautandan Perikanan.

- Hartoto, D.I. 2002. An overview of some limnological parameters and management status of fishery reserves in Central Kalimantan. Report of the Suwa Hyrobiological station Shinshu University. No.12 : 49 – 74 pp.
- Hoggarth, D.D., M.F.Sukadi., A.S. Sarnita., S.Koeshendrajana., N. N Wahyudi., E.S. Kartasasmita., A.Purnomo., A.S.Angraeni., A.K.Gaffar., Onda.,M. A.Thomas., Murniyati dan K.Purnomo. 2000. Panduan pengelolaan bersama suaka produksi ikan di perairan sungai dan rawa banjiran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Litbang Pertanian.
- Ilyas, S., E.S.Kartamihardja., F.Cholik., R.Arifuddin., Krismono., D.W.H.Tjahyo., Z.Jangkaru., W.Ismail., A.Hardjamulia., E.Pratiwi., H.Supriyadi., Sutrisno dan S.Hadiwigeno.1992. Pedoman teknis pengelolaan perairan umum bagi pengembangan perikanan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. 80 halaman.
- Kasim, M. 2006. Kawasan mangrove dan konsep ecotourism. <http://ma'rufkasim.blog.com> . 23 Februari 2006
- Koto, A.A.1982. Status perikanan perairan umum di Sumatera Barat. Prosiding seminar perikanan perairan umum. Buku II. Puslitbang Perikanan, Jakarta, hal : 67 - 70
- Krismono, A.S.N & A.S. Sarnita. 2003. Penilaian ulang lima lokasi suaka perikanan di Danau Toba berdasarkan kualitas air dan parameter perikanan lainnya. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Edisi sumber daya dan penangkapan. Vol. 9. No.3. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Departemehn Kelautan dan Perikanan. Hal : 1 – 11.
- Manggabarani, H. 2005. Program dan kebijakan pengelolaan sumber daya perikanan di perairan umum. Prosiding Forum Perairan Umum I. Pemanfaatan dan pengelolaan perairan umum secara terpadu bagi generasi sekarang dan mendatang. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- May, R.M and J.M. Diamond. 1981. Island biogeography and the design of natural reserve. In. R. M. May, (ed) Ecological engineering A.Wiley. Interscience Publication. New York, p.3 – 12.

- Nasution, Z & M.T.D.Sunarno. 2005. Pengelolaan perairan umum sungai dan rawa banjir secara terpadu dan berkelanjutan. Prosiding Forum Perairan Umum I. Pemanfaatan dan pengelolaan perairan umum secara terpadu bagi generasi sekarang dan mendatang. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- Pandit, A.K. 1984. Role of macrophytes in aquatic ecosystems and management of freshwater resources. *Journal of environmental management* (18) : 73 - 88
- Prasetyo, D & T. Hidayah. 2005. Beberapa permasalahan dan strategi pengelolaan suaka perikanan di perairan umum. *Warta Penelitian Perikanan Indonesia*. Edisi Sumberdaya dan penangkapan. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Hal : 20 – 26.
- Punomo, K., E.S. Kartamihardja & S. Koeshendrajana. 2006. Upaya pemacuan stok ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*) di Danau singkarak. Prosiding seminar nasional ikan IV. Penyelenggara, Masyarakat Ikhtologi Indonesia bekerja sama dengan Loka Riset Pemacuan Stok Ikan, PRPT – DKP, Departemen Sumber Daya Perairan IPB, Pusat Penelitian Biologi, LIPI. Hal : 11 – 18.
- Saanin, H. 1982. Jenis-jenis perairan umum di Indoneisa dengan penekanan khusus pada faktor-faktor yang mempengaruhi potensi perikanan dari jenis-jenis terpenting. Prosiding seminar perikanan perairan umum. Pusat Litbang Perikanan. Badan Litbang Pertanian.
- Suherman, H. 2005. Tanjung Labu sebagai suaka kerang darah. *Kompas* 7 Juni 2005. <http://www.kompas.com>
- Susanto, H. A. 2011. Progres pengembangan sistem kawasan konservasi perairan di Indonesia. A Consultancy Report. Kerjasama Kementerian Kelautan dan Perikanan dengan Coral Triangel Support Partnership (CTSP). Jakarta.
- Utomo, A.D & Z. Nasution. 1995. Evaluasi reservat dalam rangka pelestarian sumber daya perikanan di perairan umum. Kumpulan makalah seminar PPEHP di perairan umum. Sub Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Palembang. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Hal : 55 – 62.
- Utomo, A.D & Samuel. 2005. Status keragaman ikan di perairan umum. Prosiding Forum Perairan Umum I. Pemanfaatan dan pengelolaan perairan umum secara terpadu bagi generasi sekarang dan mendatang. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Hal : 237–241.

Wargasasmita, S. 2005. Ancaman terhadap keaneka ragaman ikan air tawar Sumatera. Prosiding Forum Perairan Umum I. Pemanfaatan dan pengelolaan perairan umum secara terpadu bagi generasi sekarang dan mendatang. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Hal : 237 – 241.

Welcomme, R.L. 1979. Fishes ecology of flood plain rivers. Longman, London and New York. 319 pp.