

IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DAN POTENSI IKAN SEMAH (*Tor douronensis*) DI PERAIRAN SUNGAI SILABUNG-DANAU RANAU, SUMATERA SELATAN

oleh:

Fauzan Ali, Sulastri dan M. Suhaemi Syawal

ABSTRACT

Semah (Tor douronensis) is a species that has an economically highest value compared to other fish species in Lake Ranau. In recent years, the population of Semah are decreasing but other species like Harungan, Mujair and Palau are still high population. To identify the conditional problem and potential of Semah in Silabung River and Lake Ranau, this study was conducted. Two methods were used i.e.: 1. direct observation in the field on some parameters such as water quality in the river and the lake, and 2. secondary data study by gathering information from local fisherman about spawning season, spawning and feeding habitat, behaviour and impact of human activity on the Semah environment. The problem concerning the decreasing of Semah population is especially the destruction of fish habitat around the lake and River Silabung which is the outlet of Lake Ranau. Population of Mujair and Nila has an impact on food competition. On the other hand fishing method is another a factor causing the population decrease.

Keywords : Semah fish, Tor douronensis, Lake Ranau

ABSTRAK

Ikan Semah merupakan ikan ekonomis penting di Danau Ranau karena harganya paling mahal dibanding ikan jenis lain. Selain ditangkap di danau, ikan Semah juga ditangkap di Sungai Silabung (sungai yang berasal dari Danau Ranau). Namun saat ini ikan Semah sudah jarang dijumpai, sedangkan jenis-jenis ikan lainnya seperti Harungan, Mujair, Palau masih melimpah di perairan. Untuk mengetahui permasalahan dan potensi ikan Semah di Sungai Silabung dan Danau Ranau, telah dilakukan identifikasi di perairan tersebut. Dua metode dipakai untuk pendekatan ke arah penemuan permasalahan dan potensi itu: 1. Pengamatan langsung di lapangan terhadap beberapa parameter antara lain: kualitas air sungai dan danau, debit air sungai, tipe habitat lubuk-lubuk tertentu sebagai habitat ikan Semah dan pengamatan ruaya ikan Semah di outlet Danau Ranau, 2. Mengumpulkan informasi dari petani nelayan yang beroperasi di daerah sungai dan danau secara acak mengenai; musim ikan, musim dan tempat memijah, tingkah laku, habitat, dan makanan serta pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan hidup ikan Semah di alam. Permasalahan ikan Semah di Danau Ranau dan Sungai Silabung yang sangat menonjol adalah pembangunan dam di outlet danau yang menghalangi migrasi ikan Semah dari dan ke danau, pembangunan fisik di sekitar danau yang merusak habitat ikan di sepanjang pinggir danau, keberadaan populasi ikan Mujaer dan Nila yang diduga berkompetisi dalam memanfaatkan makanan di danau.

Kata kunci: ikan Semah, Tor douronensis, Danau Ranau

PENDAHULUAN

Ikan Semah merupakan salah satu jenis ikan asli Indonesia yang hidup di perairan tawar di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Kepulauan Indo-Australia dan Afrika. Anggota marganya (*Tor*) yang tercatat dapat ditemukan di Indonesia adalah: *Tor douronensis*, *Tor tambra*, *Tor tambroides*, *Tor soro* dan *Tor longipinnis* (Weber & Beaufort, 1916).

Di daerah Sumatera Selatan, khususnya daerah sekitar Danau Ranau, ikan Semah (*Tor douronensis*) tergolong ikan mahal. Harga per kilogram ikan ini adalah yang termahal (Rp. 12.000/kg pada tahun 1995) dibandingkan dengan jenis-jenis ikan lainnya di perairan Danau Ranau dan sekitarnya. Akhir-akhir ini hasil tangkapan ikan semah di daerah Danau Ranau sudah sangat menurun. Ikan semah semakin sukar ditangkap, pola distribusinya sudah sangat tersebar dan ukuran ikan yang tertangkap makin kecil sedangkan intensitas penangkapan tetap tinggi.

Kekhawatiran akan kepunahan populasi ikan Semah di sekitar Danau Ranau dirasakan juga dengan pembangunan sebuah bendungan (dam) pengendali muka air danau di *outlet* danau (Sungai Silabung). Di samping itu Danau Ranau juga dijadikan sebagai obyek wisata air di Sumatera Selatan dengan pembangunan bermacam-macam fasilitas seperti: jalan keliling danau, hotel (*cottage*), pemandian air panas dan lain-lain.

Untuk mengetahui permasalahan dan potensi ikan semah di Sungai Silabung dan danau Ranau ini telah dilakukan penelitian yang berhubungan dengan ekosistem, habitat dan pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan hidup ikan semah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli dan Desember 1995. Dua metode dipakai untuk pendekatan ke arah penemuan permasalahan dan potensi ikan semah di Sungai Silabung dan Danau Ranau melalui pengambilan data primer dan sekunder:

1. Pengambilan data primer dilakukan dengan pengambilan sampel dan pengamatan langsung di lapangan terhadap beberapa parameter kualitas air sungai dan danau, debit air sungai, tipe habitat lubuk-lubuk tertentu sebagai habitat ikan Semah dan pengamatan ruayanya di *outlet* Danau Ranau.
2. Pengambilan data sekunder dilakukan dengan pengumpulan informasi dari petani nelayan yang beroperasi di daerah sungai dan danau secara acak tentang musim ikan, musim memijah, tingkah laku, habitat, tempat memijah dan makanan serta pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan hidup ikan Semah di alam.

Pertanyaan yang diajukan kepada 20 orang petani nelayan yang beroperasi di daerah sungai Silabung dan perairan danau antara lain:

1. Kapan ikan Semah mudah dan banyak ditangkap/diperoleh di danau dan Sungai Silabung
2. Kapan ikan Semah pindah (beruaya) ke sungai dan atau ke danau
3. Alat tangkap apakah yang digunakan untuk menangkap ikan semah di danau dan di sungai
4. Apa pengaruh pembangunan bendungan terhadap aktivitas penangkapan ikan khususnya ikan Semah
5. Bagaimana tanda-tanda ikan Semah banyak terdapat di sungai
6. Tempat yang bagaimanakah yang disenangi ikan Semah (anakan dan dewasa) untuk hidup
7. Tempat yang bagaimanakah yang disukai ikan Semah untuk memijah
8. Apakah makanan ikan Semah di sungai dan di danau
9. Apakah perbedaan lingkungan perairan sungai sebelum dan sesudah pembangunan bendungan
10. Apakah perbedaan lingkungan perairan sungai dan danau sebelum dan sesudah pembangunan bendungan

Lokasi pengambilan sampel dan pengamatan di lapangan seperti pada gambar

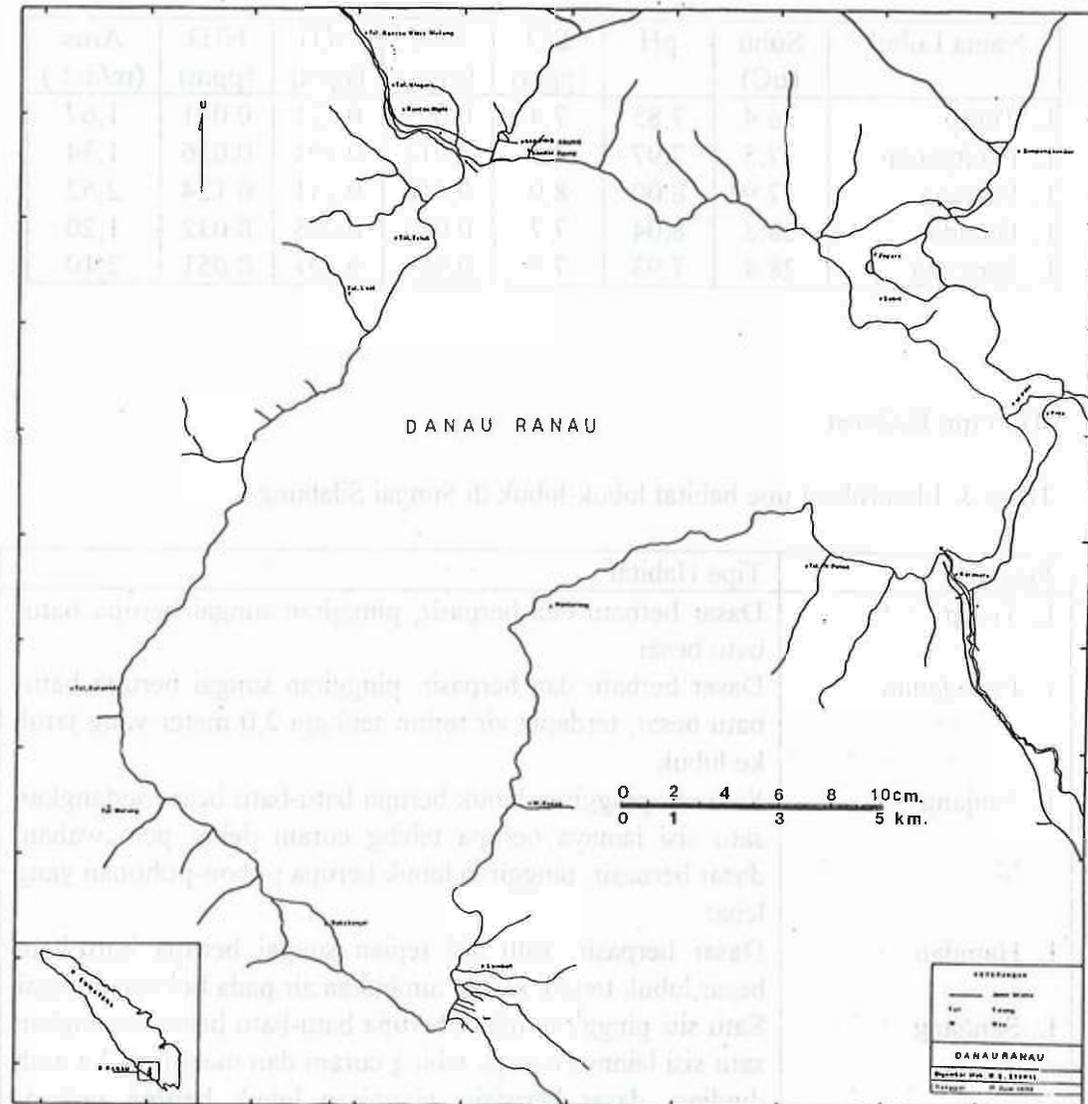
1. Pengamatan kualitas air meliputi beberapa parameter antara lain suhu, pH, oksigen terlarut, nitrit, nitrat, ammonia dan lain-lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan

I. Jenis-jenis Ikan yang Tertangkap di Danau Ranau

1. Mujair (*Tilapia mosambica*)
2. Harungan (*Hampala macrolepidota*)
3. Semah (*Tor douronensis*)
4. Palau (*Osteichilus hasselti*)
5. Keperas (*Puntius* sp.)
6. Kepiat (*Puntius* sp.)
7. Pilu (*Mestacembelus* sp.)
8. Belida (*Notopterus* sp.)
9. Sumatera (*Barbus tetrazona*)
10. Nila (*Tilapia nilotica*)
11. Tawes (*Puntius javanicus*)
12. Mas (*Cyprinus carpio*)



Gambar 1. Peta situasi lokasi penelitian di Danau Ranau

Ikan Mujair dan Harungan merupakan jenis ikan yang menjadi tangkapan utama masyarakat setempat. Ikan Semah, walaupun sangat disukai dan harganya mahal, sudah jarang diperoleh nelayan. Sedangkan jenis-jenis lainnya, walaupun jumlah tangkapannya tidak sebanyak Mujair dan Harungan, masih sering tertangkap.

II. Kualitas Air

Kualitas air di beberapa lubuk di Sungai Silabung dan Danau Ranau terlihat pada Tabel 1 dan gambar 2.

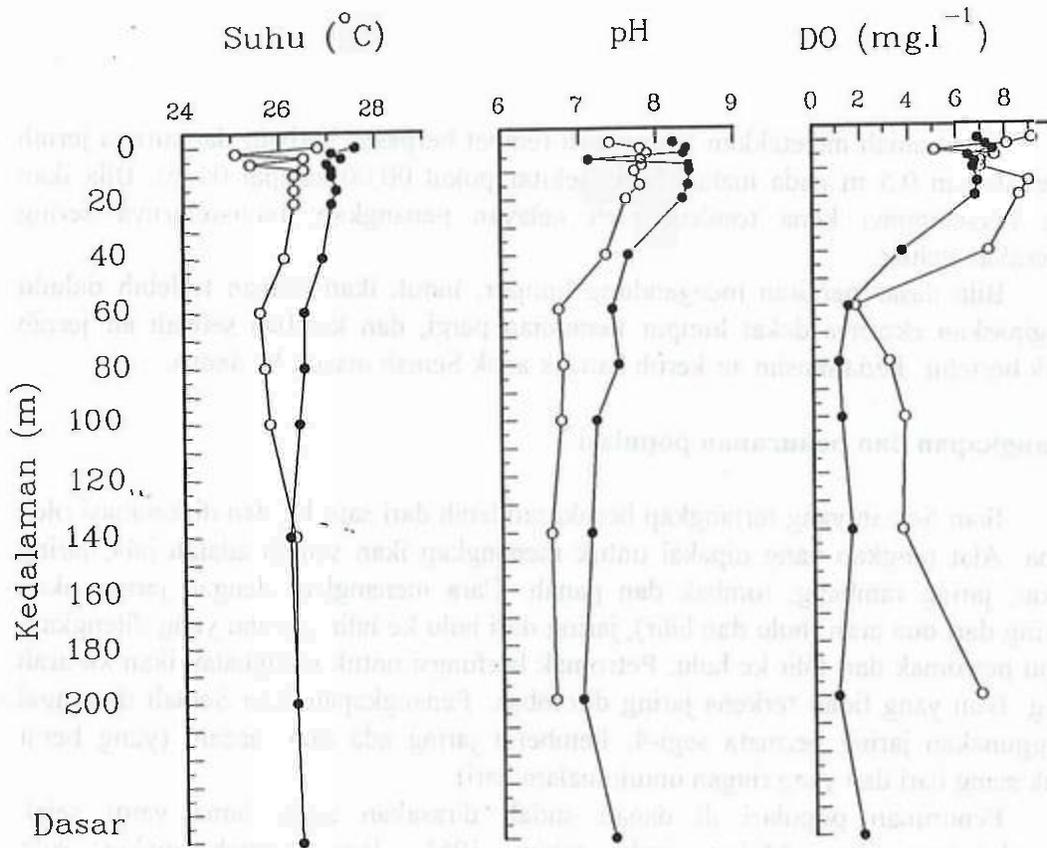
Tabel 1. Keadaan kualitas air di Beberapa Lubuk di Sungai Silabung

NamaLubuk	Suhu (oC)	pH	DO (ppm)	NO2 (ppm)	NO3 (ppm)	NH3 (ppm)	Arus (m/det.)
L. Terap	26.4	7.85	7.4	0.009	0.121	0.041	1,67
L. Peninjauan	27.5	7.97	7.3	0.012	0.191	0.056	1,34
L. Panjang	27.9	8.00	8.0	0.010	0.211	0.124	2,52
L. Hamdan	28.3	8.04	7.7	0.008	0.065	0.032	1,20
L. Sengang	28.4	7.93	7.9	0.009	0.141	0.051	2,10

III. Tipe Habitat

Tabel 3. Identifikasi tipe habitat lubuk-lubuk di Sungai Silabung

Stasiun	Tipe Habitat
L. Terap	Dasar berbatu dan berpasir, pinggiran sungai berupa batu-batu besar.
L. Peninjauan	Dasar berbatu dan berpasir, pinggiran sungai berupa batu-batu besar, terdapat air terjun setinggi 2,0 meter yang jatuh kelubuk
L. Panjang	Satu sisi pinggiran lubuk berupa batu-batu besar sedangkan satu sisi lainnya berupa tebing curam dekat persawahan, dasar berpasir, pinggiran lubuk berupa pohon-pohonan yang lebat.
L. Hamdan	Dasar berpasir, satu sisi tepian sungai berupa batu-batu besar, lubuk terjadi akibat tumbukan air pada belokan sungai
L. Sengang	Satu sisi pinggiran lubuk berupa batu-batu besar sedangkan satu sisi lainnya berupa tebing curam dan menjorok ke arah dinding, dasar berpasir, pinggiran lubuk berupa pohon-pohonan yang lebat.



Gambar 2. Kualitas Air Danau Ranau pada musim kemarau (°) dan musim hujan (●)

IV. Keadaan Perikanan Semah di Sungai dan Danau

Populasi

Populasi ikan Semah biasanya besar pada musim penghujan dan ukuran yang dominan adalah kurang dari 1,0 kg. Ukuran 3-4 kg biasanya beriringan sampai ratusan ekor di perairan berkedalaman 0,5-1,0 m. Ikan yang lebih kecil dapat ditemukan beriringan lebih banyak di tempat yang lebih dangkal pada dasar perairan berpasir.

Tanda-tanda ikan Semah banyak di sungai antara lain: anak Semah berenang di tempat dangkal, ketika pohon di pinggir sungai musim berbuah, saat terang bulan pada bulan April sampai Juli.

Dengan ditemukan anak ikan Semah (siran) di lubang, diyakini tidak jauh dari tempat itu terdapat induk Semah.

Pemijahan

Ukuran ikan yang memijah adalah satu kg atau lebih. Induk ikan Semah beruaya ke sungai pada musim hujan (Oktober, Nopember, Desember) tergantung pada pengaruh ombak danau akibat angin bertiup, karena ada kecenderungan ikan Semah mengikuti ombak ke mulut sungai untuk bermigrasi, dan gangguan nelayan di dekat mulut sungai; kalau nelayan sepi, ikan akan masuk ke sungai.

Ikan semah meletakkan telurnya di tempat berpasir, berbatu dan airnya jernih di kedalaman 0,5 m pada malam hari sekitar pukul 00.00 sampai 04.00. Bila ikan yang bersembunyi kena tombak oleh nelayan penangkap, telur-telurnya sering berserakan keluar.

Bila dasar perairan mengandung lumpur, induk ikan Semah terlebih dahulu mengipaskan ekornya dekat lumpur kemudian pergi, dan kembali setelah air jernih untuk bertelur. Pada musim air keruh banyak anak Semah masuk ke danau.

Penangkapan dan penurunan populasi

Ikan Semah yang tertangkap berukuran lebih dari satu kg dan didominasi oleh betina. Alat tangkap yang dipakai untuk menangkap ikan semah adalah jala, jaring angkat, jaring rambang, tombak dan panah. Cara menangkap dengan jaring; ikan digiring dari dua arah (hulu dan hilir), jaring dari hulu ke hilir, perahu yang dilengkapi lampu petromak dari hilir ke hulu. Petromak berfungsi untuk menghalau ikan ke arah jaring. Ikan yang tidak terkena jaring ditombak. Penangkapan ikan Semah di sungai menggunakan jaring bermata segi-4. Pemberat jaring ada dua macam (yang berat untuk siang hari dan yang ringan untuk malam hari).

Penurunan populasi di danau sudah dirasakan sejak lama yaitu sejak diintroduksinya ikan Mujair pada tahun 1951. Ikan Semah makin sulit diperoleh/ditangkap sejak pembangunan bendungan tahun 1994. Pembangunan bendungan telah mengakibatkan tipe habitat berubah seperti : tipe dasar berpasir berubah menjadi batuan cadas akibat pengerukan, kedalaman sungai-sungai dekat outlet meningkat dari rata-rata 0,5 m menjadi rata-rata 3,0 m (bahkan ada yang berkedalaman sampai 5,0 m), lubang ikan di dekat proyek dan sekitarnya sekarang menjadi musnah, bendungan setinggi 2,0 m menyebabkan tertutupnya jalan/lalu-lintas ikan dari dan ke danau.

Air danau naik sekitar 110 cm akibat pembendungan di outlet. Ombak danau menjadi tinggi (sampai ke jalan keliling danau) karena muka air danau tinggi dan mengakibatkan kerusakan jalan dan bangunan di pinggir danau. Sejak dibangun bendungan, ikan Semah sulit berpindah.

Pembahasan

Ikan Semah (*Labeobarbus* spp. atau *Tor* spp.) adalah salah satu jenis ikan ruaya (Welcomme, 1979) yang umumnya terdapat di daerah sungai dan danau. Secara umum keadaan populasi ikan Semah di daerah Ranau sudah rawan. Pembangunan bendungan di mulut sungai Silabung (outlet Danau Ranau) tanpa dilengkapi tanggatangga untuk ikan berpindah (*fish ladder*) merupakan suatu permasalahan yang mengancam kepunahan ikan Semah. Ikan Semah yang masuk ke danau untuk tumbuh dan besar, pada saatnya akan beruaya ke sungai untuk melakukan pemijahan, akan terhalang oleh bendungan tersebut.

Keadaan ini terlihat jelas ketika melakukan pengamatan di mulut bendungan (sementara) yang sedang dibangun pada sore sampai malam hari. Ikan Semah berukuran ± 70 cm melewati bendungan ke hilir menuju Sungai Silabung. Namun,

sayangnya keadaan seperti ini dimanfaatkan oleh nelayan untuk menangkap induk-induk ikan tersebut menggunakan panah.

Kerusakan habitat antara lain hilangnya sejumlah besar populasi tumbuhan air dan berubahnya dasar tipe dasar perairan di sepanjang jalan keliling danau dan di Sungai Silabung akibat pembangunan fasilitas rekreasi dan bendungan diduga sebagai salah satu faktor dominan terhadap penurunan produksi ikan secara umum di Danau Ranau. Tumbuhan air yang padat populasinya di pinggiran danau merupakan habitat yang sangat baik untuk ikan berlindung, makan, mencari makan dan sekaligus sebagai pengendali kualitas air danau yang berkelanjutan.

Pemulihan kembali habitat yang sudah rusak dan populasi ikan semah yang sudah rawan ini memerlukan waktu serta kesadaran lingkungan yang tinggi dari masyarakat yang memanfaatkan danau untuk berbagai kepentingan. Hartoto *dkk.* (1993) mencatat ada tiga aspek *limnoengineering* pokok yang harus dilakukan untuk tujuan tersebut antara lain: pemulihan habitat ruang dengan cara pemasangan dan pengaturan struktur tertentu dan penumbuhan kembali vegetasi tepian sebagai tempat berlindung dan mencari makan bagi ikan; pemulihan sumberdaya habitat pakan dengan cara pemberian pakan buatan atau alami oleh manusia pada ruas-ruas sungai tertentu dan penanaman kembali tepian perairan dengan vegetasi riparian yang berpeluang sebagai makanan ikan; pemulihan peluang untuk bereproduksi dengan cara membuat reservat-reservat perikanan di daerah perairan yang ada sarana alamiahnya bagi ikan untuk memijah. Ketiga aspek itu harus diterapkan secara terpadu dalam satu kesatuan yang utuh dalam perundang-undangan.

Penelitian terhadap ikan Semah selama ini mengungkapkan bahwa ikan jenis ini selalu ditemukan di perairan berarus deras di Sungai Batang Merangin (Anonim, 1993), Sungai Batang Pasaman (Sabar dan Rahmatika, 1983). Hal ini juga terlihat dari tipe habitat ikan Semah di perairan Sungai Silabung yang memiliki arus deras, dasar berbatu dan berpasir dan lubuk-lubuk dengan kedalaman bervariasi (Tabel 3). Makanan yang melayang lebih disukai daripada yang terapung ataupun di dasar (Sulastri *dkk.*, 1985) dan algae, biji buah matang pohon *Ficus fariegata*, *Dipterocarpus oblongi folius* dan *Eugenia* sp. merupakan makanan musiman bagi ikan Semah (Tan, 1980). Ikan ini juga bersifat omnivora (Gaffar *dkk.*, 1991), ikan kecil memakan fitoplankton dan zooplankton dan ikan besar memakan moluska dan tanaman tingkat tinggi (*macrophyte*). Anakan Semah yang berumur beberapa hari hidup di daerah pinggir lubuk yang dasarnya pasir bersih dan berbatu-batu diameter sekitar 25 cm. Ukuran yang lebih besar senang berkelompok di daerah yang lebih dangkal dan tidak begitu deras arusnya atau di lubuk-lubuk yang berarus tenang (Sabar, 1983).

Ditinjau dari pola preferensi makanan dan tempat hidupnya ini, tipe habitat dan vegetasi riparian merupakan faktor-faktor yang sangat mendukung dalam mewujudkan lingkungan hidup yang diinginkan oleh ikan semah. Perubahan habitat akibat pembangunan fasilitas wisata dan lain-lain di Danau Ranau seyogyanya diimbangi dengan penataan struktur batuan buatan dan revegetasi tepian lubuk dengan pohon-pohon asli seperti: *Bischofia javanica*, *Ficus* spp., *Bambusa* sp. dan lain-lain.

Gaffar *dkk.* (1991) memprediksi bahwa panjang ikan Semah maksimum adalah 86 cm pada umur 22 tahun dan fekunditas induk ikan berukuran 46-83,5 cm berkisar

86 cm pada umur 22 tahun dan fekunditas induk ikan berukuran 46-83,5 cm berkisar antara 9.000-63.360 butir telur dengan *gonado somatic index*-nya antara 5,34-10,78. Ukuran terkecil ikan Semah matang gonad panjangnya 46 cm (umur 2-3 tahun). Diketahui pula bahwa ikan ini tidak mengenal musim pemijahan yang khusus (Sabar, 1983) karena tiap bulan ditemukan contoh ikan yang matang telur (TKG IV dan V) (Gaffar *dkk.*, 1991). Keadaan seperti ini menunjukkan bahwa populasi ikan Semah berpeluang untuk dapat ditingkatkan kembali. Induk ikan yang masih tersedia dalam ukuran yang relatif besar di Danau Ranau dan Sungai Silabung, perlu diselamatkan karena untuk mencapai ukuran lebih dari 40 cm memerlukan waktu lebih dari dua tahun. Potensi reproduksinya yang tinggi (sepanjang tahun) memungkinkan untuk pemulihan kembali populasi ikan Semah bila tapak-tapak sungai sebagai habitat asli ikan semah terjaga dengan baik.

Danau Ranau, yang memiliki Sungai Silabung sebagai tempat hidup ikan Semah sangat potensial sebagai penyelamat stok induk ikan Semah sepanjang waktu. Anak ikan Semah yang tumbuh menjadi besar memerlukan tempat hidup yang lebih dalam dan luas dengan komposisi makanan alami yang lengkap. Danau Ranau yang subur menyediakan tuntutan itu.

Ikan Semah merupakan ikan asli air tawar Indonesia yang memiliki kelebihan seperti ukuran tubuh cukup besar, harga jual yang tinggi dan cita rasanya disukai masyarakat. Dalam mewujudkan kelestarian ikan Semah di perairan tawar nusantara, perlindungan ikan Semah di Sumatera Barat (Sabar, 1983) dan Batang Merangin, Jambi (Anonim, 1995) patut dijadikan acuan untuk konservasi ikan Semah di berbagai sungai, termasuk di Sungai Selabung-Danau Ranau. Metode tersebut telah mendasari pengelolaan sumberdaya hayati yang tidak merusak kelangsungan siklus kehidupannya di alam dan menjamin hasil ikan optimum yang tetap tinggi. Ikan Semah yang dilestarikan tetap boleh ditangkap, tetapi waktu, tempat dan cara penangkapannya ditata agar populasinya tetap ada sepanjang masa.

SARAN

Dalam rangka pelestarian dan meningkatkan produksi ikan Semah sebagai ikan asli daerah Ranau, beberapa hal dirasakan sangat mendesak untuk dilakukan dalam rangka menyelamatkan populasi ikan Semah di Danau Ranau dan Sungai Silabung:

1. Pembangunan *fish ladder* pada bendungan yang sedang dibangun
2. Menetapkan kawasan reservat ikan Semah di sebagian wilayah perairan *outlet* danau dan pada lubuk-lubuk yang masih potensial untuk pemijahan ikan semah
3. Memulihkan habitat asli danau dan sungai dengan pembangunan yang berwawasan lingkungan.
4. Mengurangi introduksi ikan-ikan yang kompetitor terhadap ikan asli Danau Ranau.
5. Mengembangkan teknologi penangkaran dan pemijahan buatan ikan Semah untuk tujuan *restocking* ke perairan danau/sungai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1993. Laporan akhir studi identifikasi/ inventarisasi plasma nutfah perikanan perairan umum Propinsi Jambi. Dinas Perikanan Dati I Jambi.
- _____, 1995. Laporan penelitian uji coba pemulihan populasi ikan semah di Batang Merangin Kab. Kerinci, Propinsi Jambi. Dinas Perikanan Dati I Jambi.
- Gaffar, A. K., A.D. Utomo dan S. Adjie, 1991. Pola pertumbuhan, makanan dan fekunditas ikan Semah (*Labeobarbus douaronensis*) di Sungai Komerling bagian hulu, Sumatera Selatan. Bull. Penel. Perik. Darat, 10 (1): 17-21.
- Hartoto, D.I., B.B. A. Malik, Suarman, B. Hartono, Sulastri dan F. Sulawesty, 1993. Konsep pemulihan populasi ikan Semah (*Tor douaronensis*) secara ekologis dan berwawasan bisnis di perairan darat Propinsi Jambi. Prosiding Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Perairan Tawar. 105-118.
- Sabar, F. dan I. Rahmatika, 1983. Cara peletakan telur dan pola penyebaran Tambra (*Labeobarbus tambra* (C.V.)) di dua lubuk sungai, Sumatera Barat. Zoo Indonesia, 2:1-6.
- Sabar, F., 1983. Perlindungan ikan Tambra (*Labeobarbus* sp.) di Sumatera Barat. Fauna Indonesia, 1 (1) : 15-17.
- Sulastri, I. Rahmatika dan D.I. Hartoto, 1985. Pola makan dan reproduksi ikan *Tor* spp. sebagai dasar budidayanya. Berita Biologi, 3 (3): 84-90.
- Tan, E.S.P., 1980. Ecological aspects of some Malaysian riverine cyprinids in relation to their aquaculture potential. Proceedings of Tropical Ecology and Development Seminars. 575-762.
- Weber, M. and L.F. de Beaufort, 1916. The fishes of Indo-Australian Archipelago. Volume III. E.J. Brill. Leiden. Netherlands.
- Welcomme, R.L., 1979. Fisheries Ecology of Floodplain Rivers. London. 317 p.