

POLA PEMASARAN UDANG LAUT (*PENAEID*) DI TUBAN, JAWA TIMUR

Manadiyanto¹⁾, Sastrawidjaja¹⁾, dan Achmad Azizi*

ABSTRAK

Udang laut (*penaeid*) merupakan komoditi perikanan yang memiliki pangsa pasar yang cukup kompetitif dengan pola yang spesifik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pola pemasaran udang, sehingga dapat dijadikan bahan masukan dalam membuat kebijakan dan perencanaan pembangunan perikanan laut di bidang pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tuban merupakan pusat pemasaran udang terbesar di Jawa Timur dan pola pasar yang terbentuk adalah kemitraan antara nelayan, agen dan ekportir serta penjaminan mutu dengan perjanjian kontrak.

ABSTRACTS: *Marketing pattern of shrimp (penaeid) in Tuban, East Java. By: Manadiyanto, Sastrawidjaja and Achmad Azizi.*

Penaeid shrimp is a fishery commodity which has a competitive market with a specific pattern. The objective of the study is to potrait marketing of this commodity so that it may be used by government as reference for planning and formulating policies regarding fisheries development especially those related to fish marketing. The result shows that Tuban represents the bigger marketing center for penaeid shrimp in Eastern Java, where the marketing pattern is characterized by the occurrence of partnership between fishers, middlemen and exporter and quality assurance which is guaranteed by contract agreement.

KEYWORDS: *penaeid shrimp, marketing, Tuban*

PENDAHULUAN

Sampai saat ini udang termasuk komoditi ekspor unggulan produk perikanan yang diharapkan tetap memberikan kontribusi devisa bagi negara. Potensi lestari sumber daya udang diperkirakan 69.000 ton dan baru dimanfaatkan 60%. Perairan potensial penghasil udang tersebar diseluruh perairan Indonesia mulai dari pantai barat Sumatera, pantai timur Sumatera, pantai utara dan selatan Jawa, Teluk Bone, Selat Makassar, Laut Maluku dan Arafura (Irian Jaya) (Naamin, 1987). Ada 83 spesies udang laut yang terdapat di perairan Indonesia dan 46 spesies yang sering tertangkap oleh nelayan, 9 jenis diantaranya memiliki nilai ekonomis penting dengan populasi yang cukup besar yaitu kelompok udang jerbung (*P. merguensis*, *P. indicus*, *P. Orientali*), kelompok udang windu (*P. monodon*, *P. semiculatus*, *P. latisulcatus*) dan kelompok udang dogol (*M. ensis*, *M. lyssisanassa*, *M. elegans* dan *M. dobsoni*) (Aziz, 1996).

Seiring adanya kebijakan penghapusan trawl (Keppres No.39/1980) maka produksi udang laut mengalami penurunan yang cukup

tajam (Barus, 1987). Hal tersebut dibuktikan dengan nilai ekspor udang yang menurun dari 91% pada tahun 1979 menjadi 78% dan 78% pada tahun 1981 dan 1982. (Rahman, 1982; Tadjudin, 1987).

Untuk mengatasi penurunan produksi dari sektor penangkapan, pemerintah menggalakkan budidaya udang di tambak dengan memanfaatkan hutan mangrove. Hutan mangrove yang terdapat di Indonesia seluas 4,3 juta ha, dengan asumsi bahwa yang dapat dibuat tambak adalah 20% dari luas mangrove maka akan terdapat tambak baru seluas 860.000 ha. Luas tambak tersebut diperkirakan akan mampu memproduksi udang 1,6 ton/ha yang berarti akan dapat menghasilkan udang 137.000 ton/tahun. Tampaknya usaha budidaya tambak udang berlangsung sesaat; tidak lama kemudian usaha tambak ini mengalami kegagalan menyisakan hanya bekas tambak yang membentang luas di sepanjang pantai utara Jawa, pantai timur Sumatera. Dengan kondisi demikian untuk meningkatkan produksi udang, salah satu hal yang dapat dilakukan adalah kembali kelaut melalui penangkapan. Setelah dihapusnya penggunaan trawl (pukat

¹⁾ Peneliti pada Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

harimau) maka alat tangkap yang diijinkan penangkap udang adalah arad, jermal, cantrang dan trammel net (Naamin, 1987), namun kemampuan alat tangkap tersebut hanya 1/40 dari daya tangkap trawl (Aziz,1996). Akibatnya produksi udang laut masih belum mampu melebihi era trawl.

Kenaikan ekspor udang beku sebesar 69,51 % selama kurun waktu lima tahun (1995-1999) membuktikan bahwa Jawa Timur merupakan salah satu penghasil udang terbesar di P. Jawa. Besarnya ekspor udang tersebut didukung dari hasil penangkapan udang dari beberapa daerah penghasil udang di Jawa Timur termasuk Tuban. Produksi udang Tuban tidak hanya dari dalam Kabupaten Tuban melainkan juga dari beberapa daerah di luar Jawa Timur bahkan dari Jawa Tengah dan Lampung. Banyaknya produksi udang yang masuk ke Kabupaten Tuban membuat daerah tersebut menguasai lebih 50% pangsa pasar udang segar di Jawa Timur.

Melihat besarnya kontribusi Tuban dalam pemasaran udang laut di Jawa Timur maka kajian terhadap pemasaran udang sangat perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pola pemasaran udang, sehingga nantinya dapat dijadikan bahan masukan dalam membuat kebijakan dan perencanaan pembangunan perikanan laut di bidang pemasaran.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2001 Tuban dipilih sebagai daerah penelitian dengan pertimbangan bahwa sebagai daerah penghasil udang laut yang menguasai pangsa pasar udang terbesar di Jawa Timur. Metode pengumpulan data yang ada digunakan adalah metode *Rapid Appraisal*. data yang kumpulkan terdiri dari perkembangan produksi udang dan wilayah asal, distribusi pemasaran dan pengawasan mutu. Data dan informasi tersebut diperoleh dari responden yang terdiri dari tokoh kunci (*key person*) seperti nelayan, pedagang pengumpul, (*agen*) supplier dan eksportir yang memiliki informasi tentang hal-hal yang terakhir dengan pemasaran udang. Analisa data dilakukan secara diskriptif, yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara utuh tentang sistim pemasaran udang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan produksi udang laut

Perkembangan produksi udang laut di Tuban selama 20 tahun terakhir menunjukkan fluktuasi, namun 2 tahun terakhir mengalami kenaikan 4% dari tahun sebelumnya. Banyak faktor yang mempengaruhi produksi udang diantaranya sumberdaya, teknologi yang digunakan, tenaga kerja, modal, yang kesemuanya merupakan faktor utama yang harus dipenuhi dalam upaya meningkatkan produksi perikanan udang.

Produksi udang di Tuban diperkirakan 70% berasal dari penangkapan udang di laut. Alat tangkap dominan yang digunakan adalah trammel net (jaring tiga lapis) dan arad, namun ada sebagian kecil yang dihasilkan melalui penangkapan cantrang. Ada perbedaan yang sangat mencolok dari hasil udang yang tertangkap. Biasanya udang yang tertangkap dengan alat trammel net (jaring tiga lapis) lebih baik kualitasnya dan ukuran lebih besar bila dibandingkan dengan hasil tangkapan arad. Namun dari segi kontinuitas produksi, hasil tangkapan udang lebih terjamin oleh cara penangkapan menggunakan jaring arad dibandingkan dengan trammel net, karena jaring arad tidak mengenal musim, sedangkan trammel net sangat tergantung pada musim.

Produksi udang tidak hanya berasal dari perairan Tuban tapi juga berasal dari beberapa daerah seperti Pati, Jepara, Pemalang, Lamongan, Gresik, Surabaya, Pasuruan, Cilacap, Semarang dan Lampung. Beberapa waktu yang lalu, Tuban juga menerima pasokan udang laut dari Kupang (NTT) namun karena transportasi udara langsung ke Surabaya sangat terbatas maka sejak beberapa bulan yang terakhir pengiriman udang dari daerah Kupang dihentikan sementara sambil menunggu transportasi udara Kupang-Surabaya lancar.

Untuk memenuhi kuota produksi udang, agen dibantu beberapa pedagang pengumpul yang berada di desa-desa pantai di wilayah Tuban seperti di Palang, Karangagung, Jenu, Bulu dan Tambakboyo yang bertindak sebagai pengumpul hasil tangkapan nelayan. Ini dilakukan mengingat hasil tangkapan udang sangat terbatas. Bagi nelayan Karangsari yang berdekatan dengan *supplier*

biasanya penjualan dilakukan langsung tanpa melalui klasifikasi berdasarkan ukuran.

Ada dua jenis udang yang dipasarkan yaitu jenis udang dogol dan udang putih. Jenis alat tangkap trammel net diperkirakan komposisi tangkapannya terdiri dari 70% udang dogol dan 30% udang putih. Sedangkan untuk alat tangkap jaring arad diperkirakan komposisi udang yang tertangkap adalah udang putih dan krosok, dimana komposisi terbesar adalah usaha udang krosok.

Banyaknya daerah yang memasarkan udang melalui Tuban menyebabkan Tuban berkembang menjadi pusat pasar terbesar di Jawa. Menurut hasil wawancara, hal ini terjadi karena harga udang di Tuban dianggap paling kompetitif, disamping karena agen (*supplier*) memiliki akses yang luas terhadap pangsa pasar udang di Jawa Timur, Jawa Tengah, DKI Jakarta.

Distribusi Pemasaran Udang

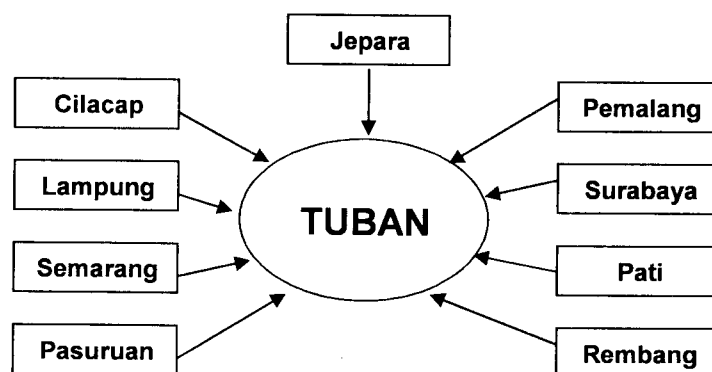
Seperti telah diuraikan diatas pasokan udang yang diperdagangkan tidak hanya berasal dari Tuban melainkan juga berasal dari beberapa daerah di luar Tuban. Ada beberapa lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran udang laut yaitu nelayan sebagai produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang luar daerah, *supplier* (agen) dan eksportir. Dari lembaga pasar yang terlibat masing-masing mempunyai peran khusus. Agen (*supplier*) bertindak sebagai pengumpul dengan membeli udang dari daerah lain maupun dari nelayan sesuai dengan ukuran yang berlaku. Agen (*supplier*) mempunyai fungsi yang cukup beragam termasuk penyedia tempat penampungan dan transportasi maupun

menanggung jawab kesegaran mutu. Di antara lembaga pemasaran tersebut pedagang besar mempunyai peran yang sangat menentukan dalam hal kelangsungan transaksi dan didistribusi. Hal ini terjadi karena pedagang inilah yang menguasai pasar udang di berbagai wilayah. Keunggulan utama dari pedagang besar adalah penguasaan informasi pasar.

Sistim pemasaran udang di Tuban memiliki karakteristik sebagai berikut :

- (a). Nelayan bebas menjual hasil tangkapan udang kemana saja sesuai harga yang telah disepakati nelayan dan pembeli. Meskipun adakalanya nelayan mempunyai hubungan/ikatan hutang-piutang dengan agen, nelayan tetap memiliki kebebasan dalam menjual hasil tangkapannya. Pada tingkat nelayan ini pasar yang terbentuk mengarah pada persaingan sempurna.
- (b). Antara agen dengan pedagang besar/ekportir pada umumnya terdapat hubungan yang dituangkan melalui perjanjian bisnis dimana *supplier* diharuskan untuk selalu memasok udang sesuai dengan kebutuhan. Namun, ada juga agen yang melakukan hubungan dengan pedagang atas kepercayaan. Kondisi kesegaran mutu udang yang sesuai dengan spesifikasi dan harga yang sesuai akan dikirim oleh agen melalui faksimili maupun telepon dan internet. Dengan kondisi demikian kedua pihak sama-sama diuntungkan karena tidak harus membawa udang.

Di Tuban terdapat 6 agen (*supplier*) yang menguasai pasar udang di Jawa Timur.



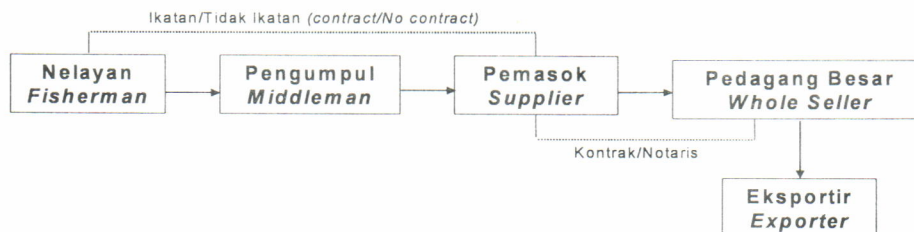
Gambar 1. Distribusi udang berdasarkan wilayah asal.
Figure 1. Distribution of shrimp in Tuban according to its origin

Omset udang dalam bentuk tanpa kepala (*head less*) yang dipasarkan dan disitribusikan ke pedagang besar/eksportir mencapai 150-300 ton/bulan, yang berarti udang yang di distribusikan keluar Tuban adalah sebanyak 5-10 ton /hari atau 1-1,5 ton setiap agen per hari.

Jenis udang yang dipasarkan lebih banyak berasal dari hasil tangkapan udang laut dari pada yang berasal dari hasil budidaya udang tambak (diperkirakan komposisi udang laut mencapai 75% dan udang tambak 25%). Tingginya pasokan udang laut ini disebabkan salah satunya oleh keberadaan jaring arad yang perkembangannya akhir-akhir ini sangat pesat di Tuban dan di pantai utara Jawa. Sedangkan kecilnya prosentase udang tambak adalah karena jumlah petambak yang melakukan budidaya udang sudah sangat berkurang.

Ada beberapa klasifikasi ukuran udang yang telah ditetapkan oleh supplier berdasarkan keinginan eksportir yaitu: Super size I (15-24 ekor), size II (25-30 ekor), size III (31-40 ekor) dan size IV (41-50 ekor). Pada saat penelitian di tingkat supplier harga udang per kg yaitu size I Rp.180.000,-, size II Rp.160.000,- size III 120.000,- dan size IV Rp.100.000,-. Ukuran udang di tingkat supplier ini mengacu pada ukuran klasifikasi udang di Jepang (Japan size standard for first class shrimp). Ukuran standar udang ini disesuaikan dengan permintaan ekportir yang menyesuaikan dengan pasar ekpor utamanya yaitu Jepang dan negara Eropa Barat. Tabel 1, menyajikan standard ukuran udang yang digunakan di pasar Internasional.

Secara diagram distribusi pemasaran udang sebagaimana diuraikan diatas dapat dilukiskan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2. Bagan Distribusi Pemasaran Udang Laut di Tuban
 Figure 2. Market Distribution of Penaeid in Tuban

Ekspor Udang Jawa Timur

Prospek bisnis suatu usaha selalu tergantung pada permintaan barang karena

besar kecilnya permintaan merupakan salah satu faktor penentu harga jual, yang berarti juga merupakan penentu batas peluang peningkatan produksi (Nurjana,2000). Pada usaha perikanan, khususnya udang sebagai bahan pangan, permintaan produk terjadi seiring dengan perubahan jumlah penduduk, tingkat komsumsi ikan dan laju peningkatan ekspor.

Permintaan dunia akan protein hewani ikan meningkat terus sejalan dengan kenaikan penduduk dan tumbuhnya kesadaran tentang pentingnya protein ikan. Secara nasional Indonesia baru bisa memenuhi kebutuhan udang dunia kurang lebih 4% dimana kebutuhan tersebut dipenuhi sekitar 50 eksportir udang yang tersebar di Indonesia dan 60% eksportir tersebut berada di Jawa Timur.

Namun demikian jumlah ekspor udang beku dari Jawa Timur terus meningkat. Secara keseluruhan ekspor udang Jawa Timur mengalami fluktuasi. Sebagai gambaran, tahun 1995 ekspor udang beku adalah 17.763,3 ton dan tahun 1999 meningkat menjadi 30.111,8 ton dengan pasaran utama adalah Jepang.

Pengawasan mutu dalam rantai pemasaran

Pengawasan mutu terhadap suatu produk perikanan sangat penting sebab produk perikanan termasuk komoditas yang nilainya rawan terhadap perubahan mutu. Hal ini disebabkan sifat produk perikanan yang mudah rusak.

Pada sistim pemasaran udang di Tuban, pengawasan mutu di tingkat agen hanya dilakukan secara organoleptik sederhana; pengawasan mutu secara biokimia dan

Tabel 1. Perbandingan standar ukuran udang di pasar Internasional di Jepang dan di Tuban
 Table 1. Comparison of shrimp size standard in international market in Japan and in Tuban

Ukuran Size	Standar ukuran udang Internasional (ekor/kg) * <i>International size standard</i>	Standar ukuran udang Jepang (ekor/kg)* <i>Size standard in Japan</i>	Standar ukuran udang Tuban (ekor/kg) ** <i>Size standard in Tuban</i>
I	10	23-24	15-24
II	14	28-30	25-30
III	18	38-40	31-40
IV	23	47-50	41-50

Sumber/Source : (*) Daulay, 1987, (**) Data primer/Primary data 2001

mikrobiologis tidak pernah dilakukan karena ketiadaan kemampuan untuk hal tersebut. Pengawasan mutu yang lebih rinci dan lengkap baru dilakukan di tingkat eksportir. Pada tingkat ini pengawasan mutu berlangsung ketat untuk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh pembeli di luar negeri. Ini dilakukan untuk menghindari penolakan hasil ekspor udang oleh lembaga pengawasan mutu dinegara tujuan ekspor sehingga kerugian yang lebih besar dapat dihindari. Ini penting mengingat bahwa beberapa tahun yang lalu di tahun 1990-an pernah produk ekspor udang Indonesia ditolak oleh pasaran dunia karena terserang bakteri penyakit terutama *Sarmonella* dan *E.coli*.

KESIMPULAN

1. Meskipun produksi udang yang berasal dari penangkapan di wilayah Tuban tidak besar, kontribusi dari beberapa daerah di luar Tuban membuat Tuban berkembang menjadi sentra pemasaran produk udang laut yang cukup besar. Besarnya produksi udang ini memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja, peningkatan produksi dan peningkatan pendapatan nelayan.
2. Udang yang dipasarkan adalah untuk komsumsi ekspor dalam bentuk udang beku. Ada beberapa lembaga pemasaran yang terlibat dalam distribusi udang di Tuban, mulai nelayan sampai dengan eksportir. Diantara lembaga-lembaga itu, ada lembaga pemasaran yang mempunyai peran dominan dalam menentukan harga jual yaitu pedagang besar. Ditingkat nelayan ada kebebasan dalam menjual hasil udang sehingga struktur pasar yang

terbentuk mengarah pada persaingan sempurna, sedangkan sistim perdagangan antara agen dan pedagang besar sudah mengarah pada sistim pasar persaingan sempurna.

3. Pengelompokan udang berdasarkan ukuran (size) telah disesuaikan dengan standar ukuran udang Internasional khususnya udang yang diekspor ke Jepang (*Japan size standard for first class shrimp*).
4. Pengawasan mutu di tingkat agen dilakukan dengan sangat terbatas, sedangkan pengawasan mutu yang lebih lengkap (sesuai standard Internasional) hanya dilakukan di tingkat eksportir.

DAFTAR PUSTAKA

Azis, K. 1996. *Pukat harimau sebagai salah asatu alat pemanfaatan sumberdaya perikanan*. Makalah disampaikan dalam diskusi ilmiah dimanfaatkan sumberdaya ikan di ZEEI dan permasalahan pukat harimau di Indonesia. 9 p.

Barus, H.R. 1987. *Uji coba bubu udang laut dalam di perairan Selat Sunda*. JPPL No.42. p. 1-13

Dinas Perikanan Propinsi Jawa Timur. *Perikanan Dalam Angka 1995-1999*.73 p.

Daulay, Tajudin. 1987. Status perikanan dan perkembangan produksi udang di Indonesia serta tinjauan pasar Internasional. (Tidak dipublikasikan). 10 p.

Nurjana, Made 2000. *Menuju perikanan sebagai prime mover ekonomi kerakyatan*. Majalah Kelautan dan Perikanan Vo.1 No.2 :38-43.

Naamin, Nurzali. 1987. *Dinamika populasi udang jerbung (P.merguensis de Man) di perairan Arapura dan alternatif pengelolaannya*. JPPL No.42. p. 15-24

Rahman, A. 1982. *Pembangunan Perikanan Indonesia*. Dirjen Perikanan Depatermen Pertanian Jakarta. 25 p.

KAJIAN SOSIAL EKONOMI DAN ANTROPOLOGI PADA PENGELOLAAN KONSERVASI IKAN BATAK DI KAWASAN AEK SIRAMBE, TAPANULI UTARA, SUMATERA UTARA

Tajerin¹⁾, Mursidin²⁾ dan Endi S. Kartamihardja³⁾

ABSTRAK

Ikan Batak (*Neolissochilus tienemanni*) adalah salah satu jenis ikan asli Indonesia yang hidup di perairan Sumatera Utara yang dewasa ini populasinya tergolong langka. Bagi masyarakat Sumatera Utara, ikan ini merupakan ikan keramat dan mempunyai nilai budaya yang tinggi terutama untuk kegiatan upacara-upacara adat. Akibatnya keputusan untuk membeli ikan ini kurang rasional, sehingga berapa pun harganya akan dibayar oleh pembeli, menjadikan nilai ekonomis ikan ini cenderung meningkat. Kondisi seperti ini menyebabkan aktivitas penangkapan yang berlebihan (*over fishing*). Ironisnya, upaya konservasi terhadap jenis ikan Batak ini belum dilakukan secara serius. Penelitian mengenai pengelolaan konservasi ikan Batak yang ditinjau dari sisi sosial ekonomi dan budaya telah dilakukan dari bulan Mei 1997 sampai Februari 1998 di Kawasan Aek Sirambe, Desa Bonan Dolok II, Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metoda "Pemahaman Pedesaan dalam Waktu Singkat" (PPWS) atau "*Rapid Rural Appraisal*" (RRA) dan dianalisis secara deskriptif. Tujuan utama penelitian ini untuk mengetahui keberadaan sistem pengelolaan konservasi ikan Batak secara adat, dan mengidentifikasi kelemahan dan kendala dari sistem pengelolaan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak ditemukan kendala, terutama karena tidak ada cakupan aspek yang luas dan orientasi ke masa depan yang realistis dan rasional, serta kurang dukungan nyata dari pemerintah dan masyarakat setempat.

ABSTRACT: *Socio-Economic and Anthropological Study on Conservation Management of Batak Fish at Aek Sirambe Area, North Tapanuli, North Sumatera. By: Tajerin and Mursidin*

The Batak fish (Neolissochilus tienemanni) is a native Indonesian fresh water fish living in North Sumatera waters. Its population is scarce. To local people, this fish is considered sacred and used in ritual ceremonies. Consequently, decisions for buying this fish are often irrational, making its price quite expensive. This condition has led to over exploitation, while conservation of this fish is not seriously conducted. This study is focused on socio-economics and anthropology aspect of conservative management of Batak fish at Aek Sirambe Area in North Tapanuli, North Sumatera. Data were collected through the 'Rapid Rural Appraisal' approach while analysis was conducted descriptively. The result showed that several management problems existed, primarily due to the fact that the exploitation of this fish lack realistic and rational future orientation and support local peoples and government.

KEYWORDS: *batak fish, socio-economics, conservation, antropology.*

PENDAHULUAN

Selama kurun waktu 25 tahun terakhir Negara Indonesia telah berhasil meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menurunkan kemiskinan pada tingkat yang menggembirakan yaitu sebesar 14% pada tahun 1995 (CPS, 1996). Bersama-sama dengan kekuatan ekonomi negara-negara Asia Timur lainnya, pada saat ini di Indonesia sedang terjadi peralihan dari pendapatan rendah ke pendapatan menengah. Dalam kondisi perkembangan yang telah berlangsung seperti ini, pengelolaan berkesinambungan

terhadap sumberdaya alam dan lingkungan hidup semakin perlu mendapat prioritas yang lebih tinggi.

Pembangunan di Indonesia adalah pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Setiap perubahan keadaan dan fungsi lingkungan berikut segenap unsurnya perlu terus dinilai dan dikendalikan secara seksama agar pengamanan dan perlindungannya dapat dilaksanakan setepat mungkin.

Tangkap lebih (*over fishing*) pada suatu sumberdaya perikanan dapat terjadi karena

¹⁾ Peneliti pada Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

²⁾ Peneliti pada Pusat Riset Perikanan Tangkap

permintaan akan ikan yang meningkat sebagai akibat bertambahnya penduduk, pendapatan dan membaiknya komunikasi. Di samping itu, peningkatan pemanfaatan pasar dalam pengalokasian sumberdaya juga dapat menimbulkan tekanan pada pengelolaan sumberdaya hayati perairan umum (Allister, 1993). Pada tingkat populasi yang kritis, upaya yang mengarah pada aktifitas konservasi dipandang sangat perlu untuk dilaksanakan.

Berbagai jenis konservasi terhadap keanekaragaman plasma nutfah, jenis dan ekosistem dilakukan di Indonesia. Kegiatan konservasi terhadap jenis tertentu seperti pada ikan Batak selama ini dikelola oleh masyarakat setempat dengan melibatkan perangkat budaya termasuk lembaga adat, namun belum dilengkapi dengan perangkat perundang-undangan dan administrasi.

Dalam kaitan untuk mengetahui kemungkinan bahwa konservasi terhadap ikan Batak dapat berjalan dengan baik dan efektif, maka dipandang perlu untuk mengadakan penelitian secara mendalam mengenai kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat dalam hubungannya dengan kegiatan konservasi secara adat.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keberadaan sistem pengelolaan konservasi ikan Batak secara adat oleh masyarakat setempat, mengidentifikasi kelemahan dan kendala dari sistem pengelolaan konservasi tersebut dan mengetahui kemungkinan keterlibatan pemerintah daerah untuk keperluan perlindungan dan kelangsungan pengelolaan konservasi di kawasan tersebut, serta kemungkinan keterlibatan program pembangunan regional baik sektoral maupun lintas sektoral dalam memberi dukungan terhadap upaya konservasi.

METODE

Pengumpulan data penelitian diperoleh dengan menggunakan metoda "Pemahaman Pedesaan dalam Waktu Singkat" (PPWS) atau "*Rapid Rural Appraisal*" (RRA) yang dilakukan dengan pendekatan "pemanfaatan biaya secara efektif (*cost-effectiveness*) yang dilakukan melalui dua teknik yaitu teknik pengamatan langsung dan teknik informasi kunci (Chambers, 1984; Cernea, 1984).

Teknik pengamatan langsung dilakukan dengan pertimbangan bahwa orang-orang

desa sering mempunyai pandangan mengenai nilai-nilai dan kegiatannya yang tidak sesuai dengan kenyataan. Sering suatu adat diceritakan kepada orang luar, tetapi bila ditanyakan kapan adat tersebut dijalankan terakhir, ternyata adat tersebut sudah hilang atau lama tidak pernah lagi dipraktikkan. Sedangkan pertimbangan digunakannya teknik informasi kunci adalah bahwa: (a) teknik ini tetap menjadi alat utama di dalam metoda PPWS sangat berguna dan relevan dengan penelitian yang berkaitan dengan antropologi; dan; (b) responden sebagai pemberi informasi kunci sering tahu banyak tetapi tidak sadar sepenuhnya akan apa yang mereka ketahui. Apabila ditanyakan, mereka dapat memberikan banyak pandangan yang berguna dan mengemukakan isu-isu yang semula tak terduga. Informasi kunci dalam hal ini adalah pemuka-pemuka setempat (tokoh-tokoh adat dan tokoh-tokoh masyarakat), petugas setempat (penyuluh pertanian/perikanan, pejabat pemerintah daerah setempat), dan guru sekolah.

Bias-bias yang timbul karena posisi dan status para informan kunci di atas dapat ditekan dengan cara diimbangi dengan jalan mewawancarai orang-orang yang biasanya jarang dihubungi, seperti kaum wanita dan mereka yang lebih miskin. Padahal sebenarnya mereka sering lebih tahu dan lebih komunikatif daripada anggapan orang-orang luar.

Masalah konservasi dalam penelitian ini dikaji melalui pendekatan sosial, ekonomi dan sebagian kecil antropologi. Pendekatan yang ditempuh merupakan pendekatan kualitatif yang mengandalkan informasi dari tangan pertama (data primer) di lapangan.

Kajian sosial ekonomi dan budaya berkenaan dengan konservasi ikan Batak di Sumatera Utara dilakukan dari bulan Mei 1998 sampai Pebruari 1999 di kawasan Aek Sirambe, Desa Bonan Dolok II, Kecamatan Balige, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Kawasan tersebut merupakan daerah kawasan konservasi ikan Batak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Ikan Batak

Yang dimaksud ikan Batak adalah *Neolissochilus thenemanni*, namun di Daerah Sumatera Utara masih terdapat tiga jenis ikan yang mirip dengan ikan Batak yaitu *Torsoro*,

Neolissochilus longipinis, dan *Neolissochilus sumatranus*. Keempat jenis ikan tersebut dipasaran mempunyai nilai sosial dan ekonomi yang sama.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Tjahyo *et al.*, (1993) diketahui bahwa habitat ikan Batak adalah sebagai berikut:

- (1) Kualitas fisik: tekstur dasar berpasir dan berbatu, suhu air relatif rendah (16-26°C) dan jernih.
- (2) Kulaitas kimia: pH netral dengan stabilitas perairan relatif mantap dan miskin unsur hara.
- (3) Kualitas biologi: kelimpahan jenis maupun individu plankton rendah dan plankton didominasi oleh *Chlorophyceae*

Vegetasi di sekitar daerah konservasi ikan Batak *Neossochilus thienemanni* di kawasan Aek Sirambe terdiri dari pohon biara, jabi-jabi, paku-pakuan dan jenis rerumputan yang termasuk famili Graminae. Buah pohon biara dan jabi-jabi yang jatuh keperairan merupakan makanan bagi ikan Batak.

Karakteristik Umum Sosial Ekonomi Masyarakat

Desa Bonan Dolok II merupakan desa yang tergolong tertinggal dan berdasarkan kriteria kemiskinan Sajogyo (Widodo, 1990) masyarakatnya tergolong sangat miskin dengan pendapatan perkapita di bawah 200 kg setara beras pertahun. Hal ini secara rinci tertera pada Tabel 1.

Jumlah penduduk desa sebanyak 52 anggota keluarga terdiri dari 256 orang yang menempati desa seluas 3,87 km² atau dengan rata-rata kepadatan penduduk sebanyak 66 orang per km². Jarak dari kota kecamatan ke desa sejauh 11 Km dengan kondisi jalan menuju desa dari kota kecamatan relatif kurang baik dan tidak dilalui jalur lintas perekonomian. Berdasarkan usia kerja, sebanyak 62% tergolong dalam usia produktif (15-65 tahun) yang terdiri dari 28% pria dan 34% wanita, dan sisanya (38%) tergolong usia non produktif.

Sebagian besar pekerjaan penduduk Desa Bonan Dolok II (90%) adalah sebagai petani padi sawah dengan pengairan desa (non teknis) yang cukup baik dan tidak mengalami kering sepanjang tahun. Produktivitas padi sawah didaerah ini relatif rendah sekali yaitu rata-rata sebesar 1,5 ton/ha/tahun. Lama pengusahaan budidaya padi ini sampai dengan panen selama 6 bulan dan hanya mampu satu kali panen dalam setahun meskipun pasok air tersedia sepanjang tahun. Teknologi usahatani padi sawah yang digunakan belum berkembang, masih mempergunakan varietas padi lokal tanpa perlakuan pupuk serta tanpa pemberantasan hama dan penyakit. Di samping produktivitas padi yang dihasilkan rendah, pemanfaatan lahan juga masih rendah, walaupun masih memungkinkan dilakukan peningkatannya baik melalui upaya penanaman padi dua kali setahun ataupun diversifikasi dengan budidaya ikan.

Tabel 1. Rata-rata pendapatan keluarga, pendapatan usaha Tani, pendapatan luar usaha Tani dan pendapatan perkapita pertahun masyarakat Desa Bonan Dolok II tahun1997

Table 1. Avarage household income, farming income, non-farming income, and annual income of people in Bonan Dolok II, in 1977

No	Jenis pendapatan Type of income	Jumlah Amount	Persentase Percentage
1	Pendapatan Usahatani (<i>farming income</i>)	Rp. 252.750,-	74,06
2	Pendapatan Luar Usahatani (<i>non-farming income</i>)	Rp. 88.500,-	25,93
3	Pendapatan Keluarga ^{*)} (<i>family income</i>)	Rp. 341.250,-	100,00
4	Pendapatan per kapita ^{**)} (<i>per-capita income</i>)	Rp. 68.250,-	
5	Pendapatan per kapita setara beras ^{***)} (<i>rice equivalent percapita income</i>)	195 kg	

Keterangan (*Remarks*):

^{*)} Hasil penjumlahan pendapatan usaha Tani dan pendapatan luar usaha Tani
sum of farm income and off farm income

^{**)} Hasil bagi jumlah pendapatan keluarga per tahun dengan rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang./ *divided sum of family income per year between average of sum family members*

^{***)} Hasil bagi dari jumlah pendapatan per kapita dengan rata-rata harga beras kering giling di desa penelitian (Rp 350,- per kg)/ *divided sum of income per capita between average unhusked rice price in research village (Rp. 350,- per kg).*

Dibidang pendidikan, hanya sedikit penduduk desa Bonan Dolok II yang telah menamatkan sekolah lanjutan atas (5%). Sebagian besar penduduk hanya berpendidikan sekolah dasar (58%), sekolah lanjutan atas (23%) dan sama sekali tidak bersekolah sebanyak 14%.

Kondisi Desa Bonan Dolok yang tertinggal dan sangat miskin ini mendorong penduduk usia muda (15-34 tahun) yang berpendidikan diatas sekolah dasar keluar dari desanya untuk mencari pekerjaan yang lebih baik di daerah lain. Sebanyak 69% dari total pemuda desa yang berpendidikan diatas sekolah dasar pergi keluar desa, sebagian besar dengan alasan mencari pekerjaan yang lebih baik dan hanya sebagian kecil saja dengan alasan melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Bila kondisi demikian terus berlangsung, tidak diantisipasi sejak dini dan tidak segera diupayakan jalan keluarnya, maka kemungkinan besar desa akan tetap tertinggal dan miskin.

Mayoritas penduduk Desa Bonan Dolok II beretnis Batak dengan marga Siagian (63%) dan Manurung (37%), dan berdasarkan agama yang dianutnya keseluruhan penduduk beragama Kristen dengan rincian 76% Protestan dan 34% Katolik.

Ikan Batak dalam Sistem Sosial Budaya

Menurut kepercayaan dan adat masyarakat Sumatera Utara pada umumnya, ikan Batak dipercaya memiliki khasiat sebagai obat berbagai penyakit yang tergolong berat dan susah disembuhkan terlebih lagi yang berhubungan dengan mahluk-mahluk halus melalui pertolongan dukun. Kepercayaan seperti ini pada masyarakat Desa Bonan Dolok II sangat menonjol dalam kehidupannya. Hal ini dianggapnya sebagai suatu kebanggaan dan suatu karunia, karena berhubungan dengan asal usul keberadaan nenek moyangnya.

Berdasarkan macam gerak masyarakat, Desa Bonan Dolok II termasuk kategori tradisional, yaitu desa yang tumbuh dan berkembang dengan berpegangan pada adat dan berorientasi pada waktu yang lampau. Kondisi demikian tampak dari berlakunya hukum adat yang sangat dominan dibanding dengan hukum tertulis atau hukum negara dan sistem marga yang kuat dalam masyarakat karena hanya mereka dari golongan marga

Siagian saja yang dapat menetap di desa ini. Berdasarkan hal ini, sistem sosial budaya masyarakat Desa Bonan Dolok II diwarnai oleh adat yang tumbuh dari pengalaman masyarakat, dan para sesepuh yang karena umurnya sudah lanjut serta mempunyai banyak pengalaman hidup memiliki tempat terhormat, terpercaya dan berpengaruh dalam masyarakat. Warga masyarakat Desa Bonan Dolok II tampaknya belum merasa perlu untuk memilih seorang Kepala Adat. Hukum adat di desa ini secara umum telah ada dan dijunjung tinggi oleh para warga masyarakatnya.

Secara khusus hukum adat yang ada belum memiliki kelengkapan kaedah-kaedah adat yang secara tegas dan langsung mengatur dan menetapkan ancaman hukuman yang berat terhadap orang-orang yang melakukan penangkapan atau merusak lokasi di sekitar kawasan sungai tempat hidup ikan Batak yang dikeramatkan di Desa Bonan Dolok II ini.

Hukum adat yang berhubungan dengan penangkapan dan perusakan habitat ikan Batak di desa ini tergolong masih lemah yaitu hanya pada taraf sangsi sosial dari masyarakat setempat (Desa Bonan Dolok II) berupa pengucilan dari kegiatan-kegiatan dan pergaulan kemasyarakatan di desa, sedangkan bagi pelaku yang berasal dari luar desa tersebut, mereka hanya mendapat sangsi berupa teguran dan larangan secara lisan, tidak berupa sangsi hukum adat yang nyata. Hal ini disebabkan karena di desa ini belum memiliki dewan adat atau seorang kepala adat yang berwenang secara langsung untuk memberikan sangsi-sangsi atau ancaman hukuman secara adat.

Mitos Ikan Batak Sebagai Ikan Keramat

Bagi masyarakat di sekitar aliran sungai Aek Sirambe, khususnya yang berada di Desa Bonan Dolok II kedudukan ikan Batak menjadi kebanggaan dan dipercaya membawa keberkahan bagi masyarakatnya. Di Desa ini keberadaan dan kehidupan ikan Batak sangat dilindungi oleh masyarakatnya, terutama dari kemungkinan kegiatan penangkapan ikan Batak tersebut. Menurut keyakinan masyarakat di desa ini, bila ikan Batak tersebut ditangkap maka penangkap ikan tersebut akan mendapat musibah berupa penyakit gila atau meninggal dunia, dan bila hal ini dibiarkan terus hingga populasi ikan menjadi kecil sekali maka dipercaya suatu

ketika akan datang malapetaka yang akan menimpa masyarakat di desa ini. Oleh karena itu bila dipandang oleh masyarakat setempat terutama oleh tokoh-tokoh adat kejadian ini diperkirakan akan terjadi maka mereka akan segera mengadakan suatu upacara "pukul gending" yang dipimpin oleh beberapa tokoh adat dan dukun kuat di desa ini. Upacara ini dimaksudkan untuk memohon perlindungan dan ampunan dari Tuhan Yang Maha Kuasa dari datangnya malapetaka yang akan menimpa mereka.

Menurut cerita beberapa tokoh adat masyarakat Desa Bonan Dolok II, ikan Batak merupakan ikan keramat. Hal ini didasarkan kepada mitos yang telah berlangsung ratusan tahun yang lalu. Mitos tersebut berisi "cerita" menghilangnya puteri dari Kerajaan Bonan Dolok di mata air Aek Sirambe yang tidak mau dipersunting oleh pangeran dari Kerajaan Samosir. Menghilangnya puteri tersebut karena diselamatkan oleh ikan Batak raksasa di tempat tersebut.

Mitos tersebut turun dari satu generasi ke generasi berikutnya, hingga akhirnya menjadi sebuah mitos yang sangat diyakini oleh masyarakat di sekitar desa-desa disepanjang daerah aliran sungai Aek Sirambe dan berlangsung hingga sekarang. Masyarakat Desa Bonan Dolok II, percaya ikan raksasa yang menyelamatkan puteri raja dari kejaran pasukan kerajaan Samosir adalah raja ikan Batak. Dan ikan-ikan Batak yang ada sekarang di sekitar sungai Aek Sirambe dianggap masih merupakan keluarga dari keturunan raja ikan Batak tersebut.

Dalam banyak hal, peran adat dan peraturan tradisional atau kepercayaan-kepercayaan terhadap mitos ikan Batak ini mungkin tidak cocok dengan kepercayaan moderen atau perundang-undangan nasional. Meskipun demikian beberapa diantaranya tidak bertentangan dengan pemerintah dan amat relevan serta efektif bagi tujuan konservasi ikan Batak di Sumatera Utara, terutama di wilayah pemukiman yang relatif terpencil seperti yang terdapat di Desa Bonan Dolok II yang penduduknya menunjukkan rasa hormat yang besar terhadap nilai-nilai tradisional nenek moyang, dibandingkan terhadap hal yang moderen dan sering kali kurang memahami hukum tertulis.

Dalam kondisi seperti diatas mungkin peran pemerintah yang paling efektif adalah berupaya melakukan pemantauan kawasan konservasi dan memberikan penyuluhan

dengan tujuan untuk meyakinkan penduduk desa akan manfaat kawasan yang dilindungi secara rasional dan meningkatkan peran serta para warga masyarakat dalam melindungi kawasan konservasi tersebut.

Kendala dan Upaya Pelestarian Populasi Ikan Batak

Kendala dalam pelestarian ikan Batak adalah sebagai berikut:

- (1) Tidak adanya nuansa aspek sosial ekonomi dan budaya yang luas dan orientasi kemasa depan yang realistis dan rasional dalam pengelolaan konservasi.

Keberadaan kawasan konservasi ikan Batak di sungai Aek Sirambe pada saat ini semata-mata berjalan atas pengelolaan masyarakat setempat secara adat tanpa disertai nuansa aspek sosial ekonomi dan budaya yang luas dan orientasi ke masa depan, terutama bagi kepentingan kemajuan pembangunan regional.

Gambaran demikian, memberi indikasi bahwa pengelolaan konservasi ikan Batak secara adat tersebut masih tetap berjalan, namun bila dilihat dari populasi ukuran ikan Batak di kawasan konservasi pada masa dahulu dan sekarang menunjukkan penurunan. Dengan menggunakan teknik pengamatan langsung berdasarkan informasi kunci dari beberapa tokoh adat atau sesepuh masyarakat yang usianya tergolong tua dan berpengaruh (Chambers, 1984) diketahui bahwa pada masa dahulu populasi ikan jauh lebih banyak dengan ukuran tubuh yang relatif lebih besar dibandingkan kondisi yang sekarang.

Penurunan populasi ikan Batak tersebut disebabkan oleh aktivitas penangkapan ikan Batak yang berlebihan (*over fishing*) sementara secara formal upaya konservasi terhadap ikan Batak belum dilakukan dengan sungguh-sungguh tetapi hanya mengandalkan pada pengelolaan konservasi secara adat yang memiliki banyak kelemahan karena belum disertai kelengkapan dewan adat dan kaedah-kaedah adat yang secara langsung dan tegas mengatur dan menetapkan ancaman hukuman yang berat terhadap pelaku penangkapan dan merusak habitat hidup ikan Batak. Sehingga pelaksanaan hukum adat terhadap pelaku penangkapan ikan Batak di kawasan konservasi ikan Batak

tersebut baru pada taraf sangsi sosial berupa pengucilan dan berlaku terbatas hanya untuk masyarakat di sekitar kawasan tersebut saja.

- (2) Tidak adanya dukungan nyata dari pemerintah setempat.

Pengelolaan konservasi ikan Batak yang pengelolannya hanya menggunakan sistem adat setempat tanpa mendapat sentuhan-sentuhan atau dukungan dalam berbagai bentuk dari pemerintah, seperti adanya produk hukum pemerintah berupa peraturan daerah dan keterpaduannya dengan program-program pembangunan regional, akan memiliki banyak kelemahan dan mengalami penurunan fungsinya sebagai sistem konservasi pada masa mendatang. Kelemahan penggunaan sistem adat masyarakat setempat dalam konservasi ini, karena mungkin belum adanya perangkat adat berupa dewan adat atau kepala adat dan kewenangan yang jelas dari sangsi-sangsi atau ancaman-ancaman dari hukum adat yang dapat menegakkan eksistensi peran adat itu sendiri.

- (3) Adanya kecenderungan masyarakat setempat yang tergolong usia produktif untuk pergi merantau dan meninggalkan desanya

Adanya kecenderungan sebagian besar pemuda warga masyarakat desa setempat yang memiliki tingkat pendidikan di atas sekolah dasar untuk pergi merantau dan meninggalkan desanya dapat memperburuk kelangsungan dan keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi yang dikelola secara adat tersebut. Persentase besarnya penduduk desa setempat yang merantau berdasarkan struktur umur tertera pada Tabel 2.

Diduga kelompok pemuda seperti di atas, pada masa mendatang akan menyebabkan turunnya kepercayaan dan kepedulian pemuda dan warga masyarakat desa lainnya terhadap mitos ikan Batak sebagai ikan keramat dan kebanggaannya terhadap ikan Batak yang mempunyai khasiat yang luar biasa. Hal ini mengingat kondisi desa yang tertinggal dan sangat miskin, pemuda atau warga masyarakat yang tetap berada di desa mungkin akan terpengaruh oleh keberhasilan dan kemajuan pemuda yang pergi mencari pekerjaan di luar desa tersebut. Karena secara teoritis, menurut Soemardjan (1991), adat akan mengalami perubahan bila lingkungan sosial, persepsi terhadap

lingkungan spiritual dan kepentingan masyarakat yang dilayani adat menjadi berubah.

Melihat adanya kendala-kendala kelangsungan konservasi ikan Batak di masa mendatang maka campur tangan pemerintah daerah untuk memberikan dukungan baik secara sektoral dengan menerbitkan peraturan daerah tentang konservasi maupun lintas sektoral melalui keterpaduan program pembangunan dengan sektor lain, seperti kepariwisataan, perlu dilakukan melalui campur tangan pemerintah. Diharapkan hubungan antar adat dan kepentingan pembangunan regional dapat menghasilkan suatu akomodasi berupa integrasi yang berbentuk hubungan antara unsur adat dan unsur pembangunan tetap ada dan diamalkan dalam satu sistem secara bersama-sama.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk pelestarian populasi ikan Batak di Aek Sirambe adalah sebagai berikut :

- (1) Keperluan akan perundang-undangan Mengenai Kawasan Konservasi Ikan Batak.

Berbagai macam kategori kawasan konservasi memerlukan berbagai tingkat perlindungan dan pemanfaatan. Tidak menjadi soal apa bentuk dan tujuannya, namun kawasan konservasi hanya dapat ditetapkan dan dijaga secara efektif bila terdapat pengaturan perundang-undangan dan administrasi bagi perlindungan dan pengelolannya (Meckinnon, *et al.*, 1990).

Kawasan konservasi ikan Batak di sungai Aek Sirambe dari segi kekuatan hukum pada saat ini masih memiliki kelemahan yang ditimbulkan dari pengelolaan oleh masyarakat yang tidak jelas, meskipun terdapat kekuatan adat yang mendukungnya namun belum dilengkapi dengan dewan adat atau ketua adat beserta perangkat sangsi-sangsi hukum adat. Memperhatikan kondisi seperti ini, maka eksistensi kelengkapan hukum yang memadai amat mendasar bagi keberhasilan jangka panjang setiap program kawasan konservasi. Kelengkapan semacam ini memberi dukungan penting bagi pengelola dalam memenuhi tanggung jawabnya.

Sebagai pertimbangan primer, meskipun dari berbagai pihak yang terkait dengan konservasi ikan Batak ini secara lintas sektoral termasuk persepsi dan aspirasi masyarakat setempat penting artinya untuk

Tabel 2. Persentase penduduk Desa Bonan Dolok II yang merantau dan tidak merantau berdasarkan kelompok umur, tahun 1997

Table 2. Percentage of people of Bonan Dolok II who live within and outside the village, according to ages, in 1977

Kelompok Umur (tahun) Age group	Jumlah (jiwa) Number	Merantau Living outside		Tidak Merantau Living within the village	
		Jumlah (jiwa) Number	Persen Percent	Jumlah (jiwa) Number	Persen Number
< 14	86	-	-	86	100,00
15 – 19	45	15	5,86	30	66,67
20 – 24	21	11	4,30	10	61,67
25 – 29	10	7	2,73	3	30,00
30 – 34	16	10	3,91	6	37,50
35 – 39	20	6	2,34	14	70,00
40 – 44	20	8	3,13	12	60,00
45 – 49	18	6	2,34	12	66,67
50 – 54	16	2	0,78	14	87,50
> 55	4	-	-	4	100,00
Total	256	65	25,39	19	74,61

Sumber /sources: Potensi Desa Bonan Dolok II, Kecamatan Balige, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara/Potensial of Bonan Dolok II Village, Sub District Balige, North Tapanuli District, North Sumatera

membantu menjamin bahwa legalisasi kawasan konservasi ikan Batak di kawasan Aek Sirambe ini realistis dan mampu ditegakkan. Mekanisme legalitas dan kelembagaan yang tidak dapat berjalan dari segi teknik, sosial ekonomi dan budaya tidak mungkin efektif. Terlalu banyak aturan atau wewenang dapat berbahaya sebagaimana halnya bila terlalu sedikit dan dapat mengarah kepada kehancuran dan ketidak beraturan.

Tidak terdapatnya legalisasi yang tanggap secara spesifik terhadap kebutuhan kawasan konservasi ikan Batak merupakan kelemahan upaya pelestarian. Selain itu, revisi peraturan untuk menyesuaikan dengan standar yang diterima secara luas menurut keadaan setempat, mungkin merupakan cara untuk mendapatkan dukungan bagi kawasan konservasi ikan Batak.

(2) Kemungkinan Pengembangan Kepariwisata di Kawasan Konservasi Ikan Batak.

Kawasan konservasi ikan Batak di Aek Sirambe memungkinkan untuk dapat memberikan kontribusi pada pengembangan wilayah dengan menarik wisatawan ke wilayah pedesaan. Di samping kawasan konservasi ini memiliki potensi budaya, yang menarik juga secara geografis masih berdekatan dengan lokasi wisata nasional Danau Toba. Pengembangan kepariwisataan di dalam dan sekitar kawasan konservasi Aek

Sirambe juga merupakan salah satu cara terbaik untuk mendatangkan keuntungan ekonomi bagi kawasan terpencil seperti di Desa Bonan Dolok II ini. Perencanaan yang benar dapat bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat, antara lain dengan cara menyediakan kesempatan kerja setempat, memperbaiki sarana angkutan dan komunikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan kawasan konservasi ikan Batak di Kawasan Aek Sirambe, Sumatera Utara yang dilaksanakan oleh masyarakat setempat atas dasar adat ternyata masih ditemukan banyak kendala dan kelemahan terutama bila dikaitkan dengan upaya-upaya konservasi yang memiliki cakupan aspek yang luas dan berorientasi ke masa depan, yaitu:

1. Adat masyarakat setempat belum dilengkapi dengan perangkat adat berupa Dewan Adat atau Kepala Adat dan sangsi-sangsi hukum adat yang tegas, sehingga masih dapat memberi peluang bagi penangkapan atau perusakan habitat hidup ikan Batak di kawasan konservasi.
2. Keterlibatan Pemerintah Daerah dalam memberikan dukungan terhadap konservasi ikan Batak oleh masyarakat di

desa ini secara langsung belum ada, terutama dalam melakukan pemantauan kawasan konservasi dan memberikan penyuluhan dengan tujuan untuk meyakinkan penduduk desa akan manfaat kawasan yang dilindungi secara rasional dan membuat para warga masyarakat berperan penting dalam melindungi kawasan konservasi serta memberikan dasar hukum yang dapat dijadikan kekuatan kewenangan dalam pengelolaan kawasan konservasi tersebut.

3. Keterkaitan program pembangunan regional baik secara sektoral maupun lintas sektoral terhadap desa-desa di sekitar kawasan konservasi yang masih tertinggal dan sangat miskin masih belum tampak nyata. Hal ini dimungkinkan akan berpengaruh terhadap perkembangan adat dan sosial budaya masyarakat yang sangat menghormati dan menjunjung tinggi adat dan mitos yang berhubungan dengan konservasi ikan Batak, yang akan berdampak langsung terhadap kelangsungan dan keberhasilan konservasi ikan Batak.

Bila pola pengelolaan konservasi ikan Batak di kawasan Aek Sirambe berdasarkan kekuatan adat masyarakat, maka pada tahap awal sebaiknya dilakukan melalui peran aktif pemerintah daerah dan tokoh adat atau tua-tua masyarakat untuk segera membentuk Dewan Adat atau memilih seorang kepala adat agar dapat diberlakukan secara efektif dan tegas sangsi-sangsi adat bagi pihak-pihak yang berupaya menangkap atau merusak habitat hidup ikan Batak. Pada tahap selanjutnya, untuk maksud memberikan dukungan yang nyata terhadap kelangsungan dan keberhasilan konservasi ikan Batak, sebaiknya pemerintah menerbitkan Peraturan Daerah yang berhubungan dengan pengelolaan kawasan konservasi tanpa mengesampingkan peran masyarakat setempat yang ditindak lanjuti dengan upaya pemantauan dan penyuluhan untuk

meyakinkan masyarakat tentang manfaat kawasan konservasi ikan Batak.

Mengingat potensi budaya dari konservasi ikan Batak secara adat yang cukup besar dan menarik untuk dipasarkan sehingga dapat membantu mengentaskan kemiskinan bagi masyarakat di sekitar kawasan konservasi melalui peningkatan pendapatannya, maka perlu dilakukan program lintas sektoral bagi pengembangan kepariwisataan di daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Allister, Mc. Gregor, J. 1993. *Pengkajian Kebijakan dan Cara-cara Pengelolaan Perikanan Tangkap di Perairan Umum*. Pusat Studi Pembangunan Universitas Bath. Inggris. p. 55-63
- Cernea, M. 1984. *Putting People First: Sociological variables in development project*. Oxford University Press. p. 119-201
- Center For Policy Studies (CPS). 1996. *Kajian Perekonomian Indonesia, 6 (11) Januari 1996*. Jakarta. p. 15-22
- Chambers, R. 1984. *Metoda Pintas dalam Pengumpulan Data Sosial untuk Proyek-Proyek Pembangunan Pedesaan*. Edisi Bahasa Indonesia. *Agricultural and Rural Development Departement*. The World Bank. Bangkok. p. 60-74
- Mackinnon, J.K., Child, G. dan Thorsell, J. 1990. *Pengelolaan Kawasan yang Dilindungi di Daerah Tropika*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 355 p.
- Tjahyo, D.W.H., Kartamihardja, E.S., Hadjamulia, A., Suhenda, N., Sadili, D., Sukadi, M.F., dan Mursidin. 1994. *Studi khusus penakaran ikan langka di Labuhan Batu dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Perikanan Air Tawar, Sukamandi, 26-28 Mei 1994*. Balitkanwar, Sukamandi, Jawa Barat. p. 21-30.
- Soemardjan, S. 1991. *Maduma Budaya Batak dalam Pembangunan*. C.V. Lopian. Pematang Siantar. 147 p.
- Widodo, S.T. 1990. *Indikator Ekonomi: Dasar Perhitungan Perekonomian Indonesia*. Kanisius. Yogyakarta. 19 p.