Jurnal ILMU LINGKUNGAN

ISSN 1978-5283

Qodrina, L., Hamidy, R., Zulkarnaini
2012:6 (2)

VALUASI EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI DESA TELUK PAMBANG KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS PROVINSI RIAU

Langga Qodrina
Staf Edlink Connex International Education Consultacy, Pekanbaru, Jl. Sumatra No.14
Email: lila.qodrina@live.com

Rasoel Hamidy
Dosen Pascasarjana Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau, Pekanbaru, Jl. Pattimura No.09.Gobah, 28131. Telp 0761-23742.

Zulkarnaini
Dosen Pascasarjana Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau, Pekanbaru, Jl. Pattimura No.09.Gobah, 28131. Telp 0761-23742.

Economic valuation of mangrove ecosystem in Teluk Pambang Village Bantan Subdistrict Bengkalis Region Riau Province

ABSTRACT

This research was conducted in Teluk Pambang Village Bantan Sub District Bengkalis Region dated from July to September 2011. This study aims to value the total economic potential value of mangrove ecosystem in Teluk Pambang Village, determine alternative pattern of utilization and management. The method used in this study was survey method. The economic value was calculated based on the total direct economic value, indirect economic value, option value and existence value. This study also calculated net present value (NPV) for 25 years in order to get representation for economic value in future. According to the data analysis, it was found 10 species of mangroves which has economic value and 7 species of mangrove fauna. The total economic value for 1 acre of mangrove ecosystem was IDR. 1,409,454,390.18 acre^{-1} y^{-1} with net present value (NPV) was IDR. 12,793,673,903.53 acre^{-1} for 25 year mangrove rotation cycle. While, the percentage between total resources and utilization was only 0.035%. According to this research, it can be arranged 3 alternatives for utilizations in mangrove area. The best result of the alternatives has been made is alternative with prioritize for sustainable ecosystem. Moreover, the management scheme which can be done for this mangrove area is a model of conservation management with the aim of maintaining the sustainability of environmental services.

***Keyword**: Net Present Value, Mangrove, Economic Valuation*

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan salah satu sumberdaya pesisir yang terdapat di Indonesia. Ekosistem mangrove ini merupakan ekosistem yang memiliki keanekaragaman yang sangat tinggi. Kawasan ekosistem mangrove memiliki 3 fungsi utama yaitu (1). fungsi fisis meliputi pencegah abrasi, perlindungan terhadap angin, pencegah instrusi garam dan penghasil energi serta hara, (2). fungsi biologis meliputi sebagai daerah tempat bertelur dan sebagai asuhan biota, tempat bersarang burung dan habitat alami biota lainnya, (3). fungsi ekonomis meliputi sebagai sumber bahan bakar kayu dan arang, perikanan, pertanian, makanan, minuman, bahan baku kertas, keperluan rumah tangga, tekstil, serat sintesis, penyamakan kulit dan obat-obatan (Kordi, 2012).

Kabupaten Bengkalis secara geografis berada pada daerah gugusan pulau yang berbatasan langsung dengan Selat Malaka yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan pesisir. Ekosistem sumberdaya alam pesisir di Kabupaten Bengkalis didominasi oleh sumberdaya alam hutan mangrove. Sumberdaya kawasan mangrove tersebut tersebar di beberapa daerah yang pada umumnya memiliki letak geografis berhadapan langsung batas perairan wilayah negara. Salah satu daerah yang berhadapan langsung dengan perairan Selat Malaka dan memiliki ekosistem mangrove adalah Desa Teluk Pambang yang secara administratif berada di Kecamatan Bantan.

Desa Teluk Pambang yang memiliki posisi yang strategis, terletak di sisi timur Pulau Sumatera yang berhubungan langsung dengan Selat Malaka. Kondisi yang strategis ini, mampu memacu tingkat perkembangan ekonomi dan perubahan penduduk di daerah ini. Aktifitas pemanfaatan mangrove secara yang selama ini dilakukan adalah pemanfaatan secara fisik berupa pemanfaatan kayu secara terus menerus tanpa adanya kegiatan penanaman kembali (*replanting*). Kondisi ini dapat memberikan tekanan yang signifikan terhadap ekosistem hutan mangrove yang berdampak pada ancaman terdegradasinya ekosistem hutan mangrove di Desa Teluk Pambang. Anonimus *dalam* Kartaharja (2011) mengatakan bahwa luas hutan mangrove di Kabupaten Bengkalis pada tahun 1997 diperkirakan mencapai 69.000 ha, berkurang menjadi 50.765,04 ha pada tahun 2002.

Pentingnya dilakukan perhitungan nilai ekonomi kawasan mangrove bertujuan untuk memberikan gambaran nilai ekonomi total yang dikandung oleh ekosistem mangrove. Nilai ini selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam aktifitas pemanfaatan yang akan dilakukan di kawasan mangrove tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas, diperlukan adanya penelitian mengenai potensi ekonomi ekosistem mangrove sehingga dapat diketahui nilai ekonomi total sumberdaya yang selanjutnya dapat menunjukkan tingkat optimalisasi pemanfaatan yang telah dilakukan serta memberikan gambaran pola pengelolaan yang mendukung keberadaan dan aktifitas pemanfaatan tersebut. Dengan diketahuinya nilai ekonomi total dari ekosistem mangrove ini, diharapkan dapat dipergunakan sebagai acuan dalam aktifitas pemanfaatan dan pengelolaan kawasan mangrove. Dengan demikian, terjadinya pemanfaatan mangrove tidak memberikan dampak buruk dan degradasi mangrove di masa mendatang.

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan dimulai dari bulan Juli sampai dengan September 2011 di ekosistem hutan mangrove Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survei. Data primer digunakan untuk mendapatkan data vegetasi mangrove, kayu mangrove, biota mangrove yang memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat di Desa Teluk Pambang dan sekitarnya, serta kesediaan masyarakat untuk membayar keberadaan mangrove. Data sekunder yang diperlukan berupa data kependudukan, data mata pencaharian dan data hasil tangkapan perikanan selama 1 tahun serta jumlah biota yang terdapat dalam kawasan mangrove. Data sekunder tersebut diperoleh melalui Kantor Kepala Desa dan Koperasi Perikanan Pantai Madani (KPPM) Desa Teluk Pambang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Teluk Pambang merupakan desa yang terletak di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Secara geografis Desa Teluk Pambang terletak pada posisi N : $01^0$27'-$01^0$28' dan E : $102^0$22'-$102^0$30'. Batas wilayah Desa Teluk Pambang sebelah timur dan utara berbatasan langsung dengan Selat Malaka, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Kembung Luar yang dipisahkan oleh Sungai Kembung, bagian barat berbatasan dengan Desa Muntai.

Berdasarkan data Kecamatan Bantan dalam Angka Tahun 2011 bahwa Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis memiliki jumlah penduduk total Desa Teluk Pambang sebanyak 4.954 jiwa yang terdiri dari jumlah laki-laki sebanyak 2.480 jiwa dan perempuan sebanyak 2.474 jiwa dengan jumlah keluarga sebanyak 1.592 keluarga.

Ekosistem mangrove yang terdapat di Desa Teluk Pambang mencapai luas $\pm$ 498 hektar. Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Teluk Pambang, terdapat hanya 10 spesies mangrove dengan kategori bernilai ekonomis yang berasal dari famili Avicenniaceae, Rhizophoraceae, Euphorbiaceae, Combretaceae, Rubiaceae dan Meliaceae. Kesepuluh spesies tersebut yaitu *Bruguiera parviflora, B. gymnorrhiza, Rhizophora apiculata, R. mucronata, Xylocarpus* spp., *Avicennia* spp., *Excoecaria agallocha, Ceriops tagal, Lumnitzera littorea,* dan *Schypiphora hydrophyllacea*. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan juga jenis biota-biota yang bernilai ekonomis di kawasan mangrove yang ditemukan dalam kawasan mangrove Desa Teluk Pambang adalah *Geloina erosa* (lokan), *G. expansa* (buah tanah), *Cerithidea obtuse* (siput mata merah), *Nerita linneata* (siput timba, *Scylla serrata* (kepiting bakau), *Portunus pelagicus* (kepiting pantai) dan *Penaeus monodon* (udang).

Perhitungan valuasi ekosistem mangrove di Desa Teluk Pambang dilakukan dengan menghitung total nilai ekonomi langsung dan nilai ekonomi tidak langsung. Nilai ekonomi total adalah total keseluruhan nilai ekonomi langsung dan nilai ekonomi tidak langsung yang dimiliki oleh kawasan mangrove Desa Teluk Pambang. Nilai tersebut memberikan gambaran nilai keseluruhan dari fungsi dan manfaat yang dimiliki oleh kawasan alami.

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Proporsi terbesar dalam nilai ekonomi total adalah nilai ekonomi langsung ekosistem mangrove. Nilai ini terdiri atas nilai potensi kayu mangrove dan potensi biota fauna yang terdapat di ekosistem mangrove yang memiliki nilai ekonomis dan harga jual di pasaran. Selanjutnya, proporsi nilai ekonomi tidak langsung, nilai pilihan dan nilai keberadaan tidak memberikan nilai ekonomi yang terlalu tinggi.

Berdasarkan atas tingginya nilai persentase nilai ekonomi langsung dibandingkan nilai ekonomi tidak langsung, nilai pilihan dan nilai keberadaan, maka diketahui bahwa aktifitas pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove masih dapat dilakukan dalam skala kecil dengan batasan dan pengawasan yang ketat. Pola pengelolaan dan pengawasan penting dilakukan dengan tujuan menghindari terjadinya penurunan luas kawasan ekosistem mangrove secara drastis akibat pemanfaatan tersebut. Nahib (2004) bahwa pada beberapa kawasan ekosistem mangrove dengan nilai guna langsung lebih rendah dibandingkan nilai guna tidak langsung, mengindikasikan bahwa kawasan tersebut telah mengalami degradasi luasan mangrove.

Nilai potensi ekonomi total ekosistem mangrove selama 1 tahun di Desa Teluk Pambang 2011

Nilai ekonomi langsung	**Nilai ekonomi Rp/ha/th**	**% Proporsi nilai/ha/th**	**% Proporsi nilai/ha/th**
1. Nilai Kayu Mangrove	245.608.043,09	18,208	
2. Nilai Biota Mangrove	1.103.261.560,00	81,792	
Total Nilai Ekonomi Langsung	**1.348.869.603,09**		**95,702**
Nilai ekonomi tidak langsung			
1. Nilai fungsi biologi sebagai daya dukung terhadap tangkapan ikan	451.830,07	0,748	
2. Nilai fungsi fisik	53.975.903,61	89,346	
3. Nilai penahan intrusi	5.984.385,54	9,906	
Total Nilai Ekonomi Tidak Langsung	**60.412.119,22**		**4,286**
Nilai pilihan	**140.700,00**		**0,010**
Nilai Eksistensi	**31.967,87**		**0,002**
Total Nilai Ekonomi	**1.409.454.390,18**		**100,000**

Sumber : Kecamatan Bantan dalam angka 2011

Berdasarkan hasil analisis optimalisasi aktivitas pemanfaatan sumberdaya mangrove seperti kayu log dan penangkapan biota mangrove masih sangat rendah yaitu hanya 0.035% dari potensi yang ada yaitu untuk pemanfaatan kayu log untuk dijual dan penangkapan biota hutan mangrove sebagai sumber pendapatan sehari-sehari masyarakat desa. Dalam kondisi ini, pemanfaatan yang dapat dibuat alternatif adalah pemanfaatan kayu log, karena pemanfaatan ini memberikan dampak terhadap degradasi luas kawasan mangrove.

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

Nilai NPV kawasan mangrove Desa Teluk Pambang yang dihitung dalam jangka waktu 25 tahun dengan suku bunga 10% (Bank Indonesia, 2012) menunjukkan bahwa nilai manfaat langsung memberikan kontribusi paling besar terhadap nilai ekonomi pemanfaatan kawasan mangrove. Dalam waktu selama 25 tahun, nilai *Net Present Value* kawasan mangrove seluas 1 hektar mencapai Rp. 12.793.673.903,53.

Berdasarkan hasil analisis, alternative yang sangat sesuai dilakukan adalah Alternatif III dimana Alternatif III ini memberikan proporsi pemanfaatan dan pelestarian adalah 10%:90%, dimana dalam ini memberikan nilai jangka panjang yang sangat tinggi. Aktifitas pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove sebanyak 10% ditujukan sebagai aktifitas pemanfaatan yang dilakukan masyarakat lokal untuk pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, dan 90% dilakukan untuk menjaga kawasan mangrove tetap lestari dan berfungsi optimal dalam menjalankan fungsi ekologisnya. Penebangan kayu sebesar 10% tersebut dapat ditujukan untuk aktifitas pengembangan kawasan mangrove menjadi ekowisata, pengambilan kayu mangrove untuk konsumsi masyarakat sehari-hari serta aktifitas pelestarian dan pembangunan sarana untuk ekowisata mangrove. Alternative III ini dinilai sangat sesuai dengan kondisi sumberdaya mangrove dengan nilai potensi ekonomi yang masih tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk skala kecil dan lestari serta dapat memberikan keuntungan sebesar Rp. 11.291.367.109,59.

Berdasarkan analisis optimalisasi pemanfaatan kawasan mangrove di Desa Teluk Pambang diketahui bahwa model pemanfaatan yang sangat baik adalah model pelestarian kawasan. Model pelestarian kawasan dilakukan dengan menggunakan pola prioritas keberlanjutan dan jasa lingkungan. Tujuan dari prioritas ini adalah tercapainya fungsi jasa lingkungan dan aktifitas pemanfaatan dapat dijalankan dalam waktu yang lama dan terciptanya manfaat lingkungan sehingga memberikan nilai ekonomi yang berasal dari kelestarian ekologi.

Salah satu alternatif pengelolaan ekosistem hutan mangrove yang sebenarnya dapat diterapkan berdasarkan konsep *sustainable management* adalah melalui kegiatan ekowisasta (*ecotourism*), mengingat sumberdaya ekosistem hutan mangrove tidak diambil secara fisik, melainkan dinikmati dalam bentuk nilai-nilai daya tarik alami seperti bentang alam, keanekaragaman jenis, keunikan dan kekhasan flora dan fauna, serta nilai-nilai budaya masyarakat yang ada di sekitar ekosistem tersebut. Sehingga dengan demikian fungsi dan peranan ekosistem tetap terjaga.

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kawasan hutan mangrove Desa Teluk Pambang Kabupaten Bengkalis seluas 498 hektar memiliki potensi nilai ekonomi yang sangat besar. Akan tetapi, aktifitas pemanfaatan yang dilakukan belum optimal. Dengan tujuan optimalisasi pemanfaatan yang saling mendukung nilai ekonomi dan nilai ekologi ekosistem mangrove, maka dapat dilakukan alternatif pengelolaan. Alternatif yang sesuai dan paling baik dilakukan adalah tipe alternatif pengelolaan keberlanjutan dan jasa lingkungan. Pola pengelolaan ini akan menjaga fungsi ekologi kawasan mangrove tetap stabil dengan kawasan mangrove tetap optimal dalam memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan serta tetap dapat menjalankan fungsi ekologisnya dengan baik. Salah satu alternatif pengelolaan ekosistem hutan mangrove yang dapat diterapkan adalah konsep *Community based management* dan *Sustainable management*. Potensi ekonomi ekosistem mangrove ini apabila dimanfaatkan dan dikelola dengan baik akan memberikan sumbangan yang besar bagi sektor kehutanan daerah

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada aparat desa Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis dan warga yang turut membantu selama penelitian. Selanjutnya ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Kartaharja, S., 2003. Kondisi Komunitas Hutan Mangrove di Kecamatan Rupat Utara Kabupaten Bengkalis. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 58 hal.

Kartaharja, S., 2011. Potensi Ekowisata di Kawasan Ekosistem Mangrove Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Riau. 110 hal.

Kecamatan Bantan dalam Angka. 2011. www.bengkaliskab.go.id. Dikunjungi pada tanggal 15 Juni 2012.

Kordi, M.G.H., 2012. Jurus Jitu Pengelolaan Tambak untuk Perikanan Ekonomis. Lily Publishers. Yogyakarta. 394 hal.

© 2012 Program Studi Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau