

POTENSI SOSIAL EKONOMI EKOSISTEM MANGROVE DI KABUPATEN BENGKALIS

Dadang Mashur¹, Sujianto¹, Sofyan Husein Siregar², Ridwan Manda Putra²

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau

²Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

Email: da2nk_mashur@yahoo.co.id

Abstract

The socioeconomic potential of the mangrove ecosystem is huge, as is the mangrove ecosystem in Bengkalis Regency. Mangrove ecosystem is a buffer and has a multifunctional. Physically, mangroves have an important role in protecting the coast from waves, winds, storms, keeping the coastline stable, preventing abrasion and intrusion, accelerating land expansion and protecting river banks and beaches. Ecologically, the mangrove ecosystem acts as a life support system for a variety of aquatic organisms and terrestrial organisms including the place of fish seeds, shrimp and shellfish, habitat for various birds, and other biota, as a nursery ground, feeding ground, and selter area. Socially and economically, mangrove ecosystems are the source of livelihoods of coastal communities including ponds, wood and non-timber forest products. In addition, mangrove ecosystems contribute to controlling global climate through carbon sequestration. This study uses qualitative methods by conducting in-depth interviews or in-depth interviews. The results found that the mangrove ecosystem in Bengkalis Regency has a value of direct use, value of indirect use, value of choice, value of existence and value of potential mangrove resources to be cultivated.

Keywords: economic, mangrove ecosystem and social

PENDAHULUAN

Ekosistem Mangrove dibentuk oleh komunitas hutan bakau (mangrove) sebagai komunitas hutan. Hutan mangrove hidup diperairan pesisir paling dekat dengan laut atau dekat muara sungai, dan banyak dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Hutan mangrove merupakan suatu tipe ekosistem yang klimaks edafis, yang tidak terpengaruh oleh iklim, biasanya tumbuh pada tanah lumpur, pasir atau lumpur berpasir, yang dapat hidup pada kondisi perairan yang dipengaruhi oleh salinitas air laut. Ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis merupakan suatu ekosistem hutan yang sudah rusak. Hal ini dapat dilihat dari sedikitnya jenis-jenis mangrove yang berhabitus pohon. Namun hal ini dapat berarti bahwa ekosistem tersebut sedang mengalami proses suksesi sekunder.

Hutan mangrove atau hutan bakau yang dulunya merupakan hutan alami Kabupaten Bengkalis sebagai pencegah dari erosi air laut (abrasi pantai), keberadaannya sangat memperhatikan, kondisi ini diakibatkan oleh erosi pantai terutama dikarenakan faktor alam yaitu abrasi yang disebabkan gelombang pasang surut melaka dan kedua karena faktor manusia secara terang-terangan dengan menebang dan membabat habis hutan mangrove oleh pengusaha tambak udang yang diduga menyalahi aturan dan AMDAL.

Menurut Setyawan, *et al* (2003a), penurunan luasan hutan mangrove disebabkan oleh reklamasi untuk membangun tambak udang, ikan, garam, pertambangan hutan, pertambangan, pencemaran, pembendungan sungai, pertanian, bencana alam serta tumpahan minyak. Hal inilah yang mendorong terjadinya intrusi air laut dan erosi pantai, sehingga menurunkan produktivitas perairan pantai.



Kerusakan ini sebagian besar disebabkan oleh tekanan manusia dalam memanfaatkan dan membabat mangrove untuk usaha pertambangan, perindustrian, pertanian, pemukiman, dan tempat rekreasi, serta sebagian kecil karena bencana alam (banjir, kekeringan, dan badai tsunami) serta serangan hama penyakit (Purnobasuki, 2005).

Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bengkalis tahun 2016, panjang daerah kritis yang terkena abrasi sepanjang 46,5 Km, kondisi tersebut cukup membahayakan bagi manusia yang bermukim di sekitar bibir pantai rawan abrasi maupun ekosistem sepanjang 46,5 kilometer pantai yang tersebar di lima kecamatan di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau, mengalami abrasi kritis. Kawasan pantai yang kritis itu meliputi wilayah Pulau Bengkalis, Pulau Sumatera dan Pulau Rupat Utara. Abrasi yang terjadi sudah pada tahap kritis yang berdampak hanyutnya tanah dan perkebunan serta rumah warga.

Mangrove di Kabupaten Bengkalis memiliki potensi ekonomi yang sangat besar. Secara umum dimanfaatkan secara langsung untuk kayu bakar, arang, untuk kontruksi rumah, untuk pancang rumah, membuat kapal, sebagai racun, alat pancing, untuk menangkap ikan, sebagai bahan untuk obat-obatan dan sebagainya. Hal inilah yang menyebabkan masyarakat memanfaatkan potensi mangrove tanpa memperhatikan dampak yang ditimbulkan secara sosial, ekonomi dan lingkungan.

Pemanfaatan hutan mangrove oleh masyarakat meliputi pengambilan kayu untuk bangunan/pancang, bahan baku arang, dan untuk kayu bakar serta konversi menjadi lahan tambak. Rata-rata pemanfaatan setiap tahun untuk kayu bangunan/pancang sebanyak 2.812 pohon, kayu arang 3.217 pohon dan kayu bakar untuk rumah tangga 2.444 pohon, sedangkan yang kayu bakar industri bata mencapai 7.657 pohon.

Akibat pemanfaatan yang tidak terkendali, menyebabkan terjadinya kerusakan hutan mangrove yaitu menurunnya kepadatan pohon setiap tahun yang berkisar antara 0,32%-1,6% atau rata-rata 0,79%. Penurunan kepadatan pohon ini setara dengan berkurangnya pohon sebanyak 61.255 pohon setiap tahun. Kerusakan ini menyebabkan menurunnya kemampuan hutan mangrove untuk menahan terjadinya abrasi. Laju abrasi per tahun berkisar antara 3,6-8,4 meter atau rata-rata 6,03 meter.

Menyadari peran penting ekosistem mangrove sebagai salah satu ekosistem lahan basah, maka pengelolaan ekosistem mangrove perlu dilakukan secara terpadu dan terpadu. Kondisi sosial ekonomi masyarakat sangat mempengaruhi upaya pengelolaan mangrove, mulai dari perencanaan sampai langkah-langkah yang diambil di lapangan. Pengelolaan juga akan berpengaruh pada bagaimana mengakomodasikan serta mengontrol kegunaan masyarakat yang tinggal dan hidup di sekitar mangrove (Purnakuti, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berada di Kabupaten Bengkalis. Untuk menentukan potensi sosial ekonomi ekosistem mangrove penulis menggunakan metode kualitatif dengan melakukan *in-depth interview* atau wawancara mendalam dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara penulis dengan yang diwawancarai. Para pihak yang diwawancarai merupakan *stakeholders* yang berada di ekosistem mangrove seperti masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove, nelayan, pemerintah daerah, dan CSR Officer PT.



Pertamina RU II Production Sungai Pakning. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data dan informasi sebanyak-banyaknya dan spesifik secara langsung dan dapat melihat secara langsung kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Kegunaan Langsung (*Direct Use Value*)

Pemanfaatan sumberdaya mangrove di Kabupaten Bengkalis yang diidentifikasi termasuk ke dalam komponen nilai kegunaan langsung terdapat 8 (delapan) komoditas.

A. Kayu Bangunan

Kayu mangrove di Kabupaten Bengkalis dimanfaatkan untuk membangun rumah sebagai kayu pancang bagi pondasi rumah. Hal ini tidak terlepas dari kondisi daerah yang merupakan daerah gambut dan rawa. Disamping itu juga dikarenakan harganya relatif murah jika dibandingkan dengan pondasi beton.

B. Kayu Bakar

Kayu mangrove juga dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai kayu bakar untuk kebutuhan sumber energi untuk kebutuhan memasak. Hal ini sangat dirasakan besar manfaatnya karena dapat diperoleh dengan mudah dengan harga yang murah dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat setempat. Kayu bakar juga digunakan pada industri pembuatan arang.

C. Kayu Arang

Kayu arang yang dihasilkan di Kabupaten Bengkalis dikenal sebagai jenis arang yang memiliki kualitas tinggi. Sehingga permintaan terhadap kayu arang telah menyebabkan produksi kayu arang juga besar. Hal ini hanya dapat dihasilkan melalui proses produksi yang baik serta menggunakan bahan baku kayu mangrove yang berkualitas baik setelah arang kayu oak dari Jepang dan arang onshyu dari Cina. Hampir seluruh produksi arang daerah ini di ekspor ke luar negeri dengan negara tujuan utama ke negara-negara Timur Tengah, Malaysia dan Singapura.

D. Nibung

Pohon Nibung dimanfaatkan mulai dari batang, buah hingga daunnya. Batang Nibung dapat digunakan untuk bahan bangunan (lantai, pipa untuk saluran air dan sebagainya), dan tongkat. Daun untuk atap rumah dan penanaman keranjang. Baik batang maupun daun pohon ini memiliki daya tahan yang lama dan tidak mudah lapuk meskipun terendam dalam air laut. Bahkan salah satu temuan arkeolog menyebutkan bahwa batang Nibung telah dipergunakan sebagai bahan bangunan di lahan gambut. Kulitnya dapat dimanfaatkan untuk mengharumkan beras. Umbut dan cup bunga Nibung dapat dibuat sayur serta buahnya dapat pula dipakai sebagai teman makan sirih pengganti pinang.

E. Ikan, udang, dan kepiting

Dari hasil wawancara dengan sejumlah nelayan di Kabupaten Bengkalis, mereka mengungkapkan bahwa hasil tangkapan ikan yang mampu mereka peroleh menunjukkan penurunan dari waktu ke waktu. Hal ini diduga kuat salah satu faktornya ada kaitannya dengan terjadinya abrasi di kawasan mangrove. Pada hal kawasan mangrove yang masih baik merupakan tempat berlangsungnya proses estuaria atau tempat bertelurnya ikan. Hal ini mengakibatkan populasi ikan semakin menurun dari waktu ke waktu di



perairan Kabupaten Bengkalis. Jenis ikan yang ada di perairan tangkap nelayan yaitu ikan terubuk, tenggiri, pias, biang dan lomek.

Kerang/Gastropoda

Kerang dimanfaatkan penduduk untuk sumber protein hewani dan juga disajikan sebagai salah satu menu restoran sea food.

Rama-rama (*Thalamita anomala*)

Rama-rama atau yang sering juga disebut *Mud Lobster* banyak dijumpai pada hutan mangrove yang ditandai adanya gundukan tanah yang merupakan tempat hidupnya, dimanfaatkan penduduk untuk bahan makanan dan dikomersilkan pada restoran sea food.

Atap daun nipah

Bagi sebagian penduduk desa daun nipah digunakan untuk atap rumah mereka. Kondisi ini banyak ditemukan pada pemukiman masyarakat. Mereka biasanya mengambil langsung kebutuhan daun nipah dari kawasan hutan mangrove atau ada pula yang membelinya dari para penjual yang ada di sekitar lokasi tempat tinggal mereka. Di samping itu atap daun nipah juga dipergunakan untuk bangunan dapur arang.

Obat-Obatan

Beberapa jenis mangrove dapat dimanfaatkan dalam pembuatan obat tradisional. Air rebusan *R. apiculata* dapat dimanfaatkan sebagai astrigent. Kulit *R. mucronata* dapat berfungsi menghentikan pendarahan. Air rebusan *Gerardoa tagal* dapat digunakan sebagai antiseptik luka, sedangkan air rebusan *Acanthus ilicifolius* dapat digunakan untuk obat diabetes.

Nilai Kegunaan Tidak Langsung (Indirect Use Value)

Nilai kegunaan tidak langsung meliputi: jasa lingkungan mangrove sebagai penahan abrasi, pencegah intrusi dan penyedia makanan bagi satwa aquaria.

Penahan Abrasi

Kawasan mangrove dapat dikatakan sebagai benteng untuk melindungi pantai dari terjangan ombak yang dapat menimbulkan abrasi, yakni pengusernya garis pantai ke arah daratan. Akibatnya semakin berhilangnya sumberdaya mangrove, pemukiman penduduk pindah ke daratan lebih atas..

Pencegah Intrusi

Intrusi air laut ke daratan dapat mengakibatkan air tawar mengandung garam sehingga menjadi asin. Pada kawasan pesisir dimana sumberdaya mangrove sudah mulai menipis, maka resiko terjadinya intrusi air laut lebih tinggi. Fenomena intrusi sudah mulai dirasakan di beberapa lokasi di Kabupaten Bengkalis sejak 10 tahun terakhir. Dilaporkan bahwa beberapa tahun yang lalu masyarakat masih mengkonsumsi air sumur. Ketika itu hutan mangrove kondisinya masih baik, sehingga intrusi air laut tidak dikurangi. Intrusi air laut tidak saja telah mengganggu pemenuhan kebutuhan air minum (*domestic use*) bagi penduduk desa yang tinggal di sepanjang pesisir, tetapi juga mengakibatkan gagal panen areal perkebunan persawahan pasang surut.

Penyedia Makanan bagi Satwa Aquatik (Udang, Ikan dan Kepiting)

Menyuplai bahan makanan bagi spesies-spesies di daerah estuari yang dibawahnya karena mangrove menghasilkan bahan organik dan sebagai tempat hidup dan mencari makan berbagai jenis ikan, kepiting, udang dan tempat ikan-ikan melakukan proses reproduksi.

1. udang dan tempat ikan-ikan melakukan proses reproduksi.



Nilai Pilihan (Option Value)

Nilai pilihan yang diidentifikasi terdapat pada ekosistem mangrove ada dua komponen yakni penyerapan karbon, biodiversitas dan tambak silvofishery (udang+ikan).

A. Penyerapan karbon

Potensi penyerapan karbon sumberdaya mangrove cukup tinggi. Mengingat kualitas arang yang diproduksi tergolong jenis arang dengan kualitas yang tinggi, mengindikasikan bahwa kandungan karbon pada hutan mangrove juga relatif tinggi. Hal ini merupakan sumberdaya yang dapat diandalkan dalam perdagangan karbon (*carbon trade*) di masa yang akan datang. Sekaligus ini merupakan salah satu alternatif usaha strategis baik bagi pelestarian sumberdaya mangrove maupun bagi peningkatan penerimaan masyarakat dan daerah di masa yang akan datang. Untuk sekian kalinya perlu diingat, peluang ini hanya dapat diraih manakala dapat menjaga keutuhan sumberdaya mangrove yang ada serta mampu meningkatkan kuantitas dan kualitasnya.

B. Biodiversitas

Sumberdaya kawasan mangrove termasuk yang penting bagi kesejahteraan generasi yang akan datang adalah sumberdaya biodiversitas, misalnya sebagai bahan makanan, obat-obatan dan estetika bagi generasi yang akan datang. Dewasa ini, karena adanya keterbatasan pengetahuan dan teknologi maka sumberdaya biodiversitas belum dapat dimanfaatkan. Namun pada masa yang akan datang dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat maka pemanfaatan sumberdaya biodiversitas mangrove menjadi suatu alternatif atau pilihan bagi kesejahteraan umat manusia.

C. Tambak Silvofishery

Ekosistem mangrove merupakan tempat yang cocok untuk mengusahakan tambak silvofishery, yakni teknik di bidang perikanan yang menggabungkan budidaya ikan dan udang,

D. Nilai Keberadaan (*Existence Value*)

Kawasan mangrove dipercaya oleh masyarakat sebagai habitat bagi seluruh flora dan fauna sehingga memungkinkan keberadaan populasinya hingga sekarang. Keberadaan kawasan mangrove ini membentuk sistem rantai makanan yang menjamin kelangsungan hidup flora dan fauna yang ada di dalamnya, misalnya kawasan mangrove berfungsi sebagai tempat bertelurnya ikan. Konsekwensi logisnya jika kawasan mangrove rusak maka populasi ikan akan semakin berkurang.

E. Sumberdaya Mangrove yang Potensial untuk Diusahakan

Salah satu komponen sumberdaya mangrove yang belum dimanfaatkan untuk kesejahteraan penduduk di Kabupaten Bengkalis antara lain ada 7 (tujuh) komponen, yakni: bahan pemberat cock, rembet, reptilia, mamalia, gula, ikan dan wisata alam.

1. Reptilia

Komersialisasi reptilia di Kabupaten Bengkalis belum berkembang jika dibandingkan dengan di lokasi lain seperti di Segara Anakan, Kabupaten Pangajene, Jawa Tengah. Harga satu jenis reptilia seperti ular dapat mencapai Rp. 5.000 hingga Rp. 20.000.

2. Burung

Burung merupakan satwa liar yang banyak ditemukan di kawasan hutan mangrove Kabupaten Bengkalis. Hingga dewasa ini teridentifikasi sebanyak 27 jenis terdiri 17 jenis burung menetap dan 10 jenis burung migran. Di



Kawasan mangrove terdapat beberapa jenis burung yang dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan yang lezat. Di lokasi lain seperti di Segara Anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah daging burung sudah dikomersilkan dengan harga rata-rata Rp. 2.500 per kilogram.

Mamalia

Jenis mamalia yang teridentifikasi di ekosistem hutan mangrove antara lain adalah: lutung, monyet ekor panjang, babi hutan, musang air, beruk, kucing hutan, macan dahan, dan kalong. Di beberapa tempat jenis satwa ini sudah dikomersilkan dengan harga antara Rp. 15.000 hingga Rp. 60.000 per ekor. Namun dua jenis diantaranya yakni musang air dan macan, masing-masing termasuk dalam status terancam punah.

D. Wisata Alam

Potensi wisata alam pada objek-objek wisata yang sudah dikelola secara profesional, nilai wisata alam mangrove ini sangat rendah. Namun, bukan berarti objek wisata alam mangrove ini tidak memiliki prospek pengembangan. Perlu dicatat disini bahwa nilai manfaat yang diperoleh oleh kawasan ini ketika objek wisata ini belum tersentuh oleh pengelolaan pariwisata secara formal. Sebagai buktinya, hingga kini objek wisata mangrove ini belum tercantum dalam leaflet pariwisata yang disusun oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Bengkalis. Oleh karena itu, jika dilakukan pengelolaan yang baik, maka bukan mustahil nilai wisata alam mangrove semakin meningkat serta dapat dijadikan salah satu alternatif objek wisata utama bagi Kabupaten Bengkalis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Potensi sosial ekonomi ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis meliputi keseluruhan nilai manfaat aktual baik yang diperoleh dari barang sumber daya yang memiliki nilai pasar (*market price*) maupun berupa jasa lingkungan (*non market price*) yang memberikan kontribusi langsung/tidak langsung bagi kesejahteraan penduduk. Namun juga mengetengahkan nilai ekonomi potensial sumber daya mangrove, yakni komoditas dan jasa lingkungan yang belum dimanfaatkan, tetapi akan memberi nilai uang (*monetary value*) jika pada suatu waktu dan tempat ada yang mengembangkannya. Nilai potensial ini belum termasuk ke dalam komponen total nilai ekonomi ekosistem mangrove di Kabupaten Bengkalis. Karena dalam ilmu ekonomi menurut Krieger (2001), suatu barang atau jasa dikatakan mempunyai nilai ekonomi apabila sumber daya itu dapat meningkatkan kesejahteraan individu-individu yang membentuk masyarakat.

Potensi sosial ekonomi ekosistem mangrove berasal dari tiga sumber yaitu flora, fauna, dan jasa lingkungan dari ekosistem mangrove tersebut. Disamping menghasilkan bahan dasar untuk industri. Ekosistem mangrove menyediakan berbagai jenis produk dan jasa yang berguna untuk menunjang keperluan hidup penduduk pesisir dan berbagai kegiatan ekonomi, baik skala lokal, regional, maupun nasional serta sebagai penyangga sistem kehidupan masyarakat sekitar hutan. Semua fungsi mangrove tersebut akan tetap berlanjut jika keberadaan ekosistem mangrove dapat dipertahankan dan pemanfaatan sumberdayanya berdasarkan pada prinsip-prinsip kelestarian. Hal ini berarti mangrove berperan sebagai sumberdaya *renewable* dan penyangga sistem kehidupan



serta semua proses ekologi yang terjadi di dalam ekosistem mangrove berlangsung tanpa gangguan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alukodra, H. S. 2012. Konservasi Sumber daya alam dan Lingkungan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Arminarsih, E, 2007, Pemanfaatan Ekosistem Mangrove bagi Minimasi Dampak Bencana di Wilayah Pesisir, JMHT Vol. XIII (3): 182-187, Desember 2007, ISSN: 0215-157X
- Kementerian Kehutanan RI. 2013. *Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kehutanan RI.
- Kord K.M.G.H. 2012. Ekosistem Mangrove: Potensi, fungsi dan pengelolaan, Jakarta: Rineka Cipta
- Murnobasuki, H. 2005. *Tinjauan Perspektif Hutan Mangrove*. Penerbit Airlangga University Press. Surabaya.
- Oodrina, L., & Hamidy, R. (2013). Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 6(2).
- Wanguti, A. M. 2017. Ekosistem Pesisir dan Laut Indonesia. Jakarta: Bumi Aksara
- Santoso, N. 2012. Arah Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Kawasan Mangrove Berkelanjutan di Muara Angke Daerah Khusus Ibukota Jakarta. [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor
- Petyawan, A, dkk, 2006, Pemanfaatan Langsung Ekosistem Mangrove di Jawa Tengah dan Penggunaan Lahan di Sekitarnya; Kerusakan dan Upaya Restorasinya, Jurnal BIODIVERSITAS Vol. 7, No. 3, Juli 2006, hal. 282-291
- Petyawan AD, Winarno K dan Purin CP. 2003b. *Ekosistem Mangrove di Jawa: Restorasi*. Jurnal Biodiversitas Vol. 4 (2).
- Prian, R., Haba, J. 2016. Konservasi Mangrove dan Kesejahteraan Masyarakat. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Wetlands International Indonesia. 2013. Peran dan Manfaat Ekosistem Mangrove. Penerbit: Wetlands International. Bogor.
- Wetlands International Indonesia Programme. 2014. Mangrove untuk Perlindungan Pesisir
- Wetlands International Indonesia. 2017. Warta Konservasi lahan basah. Vol 5 no.3, September 2017. Bogor.
- Wetlands International Indonesia. 2018. Warta Konservasi lahan basah. Vol 6 no.2, Juni 2018. Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Ar-Raniry.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Ar-Raniry.

