

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Hutan mangrove adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu varietas komunitas pantai tropik yang didominasi oleh beberapa spesies pohon – pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dalam perairan asin (Nybakken, 1986). Komunitas mangrove diakui secara luas merupakan unsur penting pada ekosistem pantai tropis, memiliki sistem produktif yang tinggi yang berfungsi sebagai *nursery ground* untuk banyak spesies organisme laut yang komersial. Komunitas mangrove juga penstabil sedimen yang selalu mobil dan berperan sebagai pelindung terhadap erosi pantai (Robertson, 1991). Sistem perakaran hutan mangrove merupakan tempat yang baik bagi perlindungan biota perairan. Kondisi ini menyebabkan hutan mangrove merupakan tempat yang baik untuk melakukan penangkapan ikan, udang dan kepiting (Santoso, 2000).

Hutan mangrove merupakan sumberdaya alam daerah tropis yang mempunyai manfaat ganda baik dari aspek sosial ekonomi maupun ekologi. Besarnya peranan ekosistem hutan mangrove bagi kehidupan dapat diketahui dari banyaknya hewan baik yang hidup di perairan, di atas lahan maupun di tajuk-tajuk pohon mangrove atau kehidupan manusia yang bergantung pada hutan mangrove tersebut (Naamin, 1991).

Lebih dari 70 macam kegunaan pohon mangrove yang telah teridentifikasi bagi kepentingan hidup manusia, baik produk langsung, seperti bahan bakar, bahan bangunan, alat perangkap ikan, pupuk pertanian, bahan baku kertas, obat-obatan dan makanan, maupun produk tidak langsung seperti tempat dan bahan makanan (Saenger *et al dalam* Dahuri *et al* , 1996)

Menurut Santoso (2000), jenis kegiatan yang menimbulkan penurunan luas hutan mangrove antara lain : 1) konversi hutan mangrove menjadi lahan pertanian/perikanan, 2) pembuangan sampah padat, 3) pencemaran tumpahan minyak, 4) penambangan dan ekstraksi mineral, 5) pengendapan sedimen yang tinggi, 6) penebangan hutan mangrove, 7) kebijakan pengelolaan hutan mangrove, koordinasi dan sosialisasi yang masih lemah dan 8) kondisi sosial ekonomi dan persepsi masyarakat masih lemah. Adanya berbagai kepentingan dari berbagai pihak dalam memanfaatkan areal hutan mangrove, sering menimbulkan konflik dan mengarah pada pengelolaan dengan pertimbangan yang sempit dan tidak berkelanjutan (Dahuri, 2003).

Alternatif pengelolaan dapat diterapkan kepada ekosistem mangrove dengan mempertimbangkan karakteristik ekologi, kemungkinan dan prioritas pembangunan, aspek teknis, politis dan sosial masyarakat di kawasan mangrove. Alternatif dapat berupa kawasan preservasi hingga penggunaan ganda (*multiple uses*) yang memberikan ruang kepada pemanfaatan ekosistem mangrove untuk tujuan produktif (Adrianto, 2004).

Keragaman hayati (*biological diversity*) merujuk pada keragaman ekosistem dan spesies tanaman dan hewan yang biasa ditemukan di alam (Yakin, 1997). Keanekaragaman hayati perlu memperhatikan dua pertimbangan penting, *pertama* bahwa keanekaragaman hayati dapat memberikan manfaat yang luas kepada manusia, *kedua* aktivitas manusia yang berlangsung belum merugikan keanekaragaman hayati dan mengancam kesinambungan dan stabilitas ekosistem, seperti barang dan jasa (Pimm *et al*, 1995; Simon dan Wildavsky, 1995 *dalam* Nunes *et al*, 2001).

Penentuan nilai ekonomi sumberdaya alam merupakan hal yang sangat penting sebagai bahan pertimbangan mengalokasikan SDA yang semakin langka (Kramer *et al*,

1995). Teori ekonomi selain menawarkan alternatif bagi pengelola, imbas pengaruh kegiatan ekonomi (*impact and accident*) yang mencakup bahkan menekan peran manusia sebagai sektor atau pelaku kegiatan ekonomi (Ismawan, 1999).

Menurut Reksohadiprojo dan Brodjonegoro (1992), ada empat segi pendekatan/teknik penilaian dampak pembangunan terhadap lingkungan, yaitu : 1) segi manfaat, 2) segi biaya, 3) teknik input-output dan 4) programasi linear. Hufschmidt *et al* (1986) mengemukakan bahwa penilaian kualitas lingkungan dari segi manfaat dibagi dalam tiga kategori besar yaitu : 1) yang langsung didasarkan pada nilai pasar atau produktivitas, 2) yang menggunakan nilai pasar barang substitut (surogat/ganti) atau pelengkap/komplementer , dan 3) pendekatan yang menggunakan survai. Menurut Fauzi (2000), metode yang lebih umum dipakai untuk menghitung valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan adalah analisis biaya manfaat atau *Cost-Benefit Analysis* (CBA).

Kerangka nilai ekonomi yang sering digunakan dalam evaluasi ekonomi sumberdaya alam termasuk mangrove adalah konsep *total economic value* (TEV) yang terdiri atas tiga tipe nilai, yaitu nilai pakai langsung (*direct use value*), nilai pakai tak langsung (*indirect use value*) dan nilai non pakai (*non use value*). Nilai pakai langsung diturunkan dari pemanfaatan langsung (interaksi) antara masyarakat dengan ekosistem mangrove. Nilai pakai tak langsung didefinisikan sebagai nilai fungsi ekosistem mangrove dalam mendukung atau melindungi aktifitas ekonomi atau sering disebut sebagai “jasa lingkungan”. Nilai pilihan (*option value*) terkait dengan nilai pakai (*use values*) yang merupakan pilihan pemanfaatan ekosistem mangrove di masa datang. Salah satu representasi dari nilai intrinsik ini adalah nilai keberadaan (*existence value*) (Adrianto,2004).

Pengukuran untuk barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam yang diperdagangkan (*traded goods*) dengan harga yang terukur dapat dilihat dari pendekatan dalam surplus konsumen. Surplus konsumen berlandaskan pada pemikiran ekonomi neo-klasikal (*neo-classical economic theory*) yang berdasar pada kepuasan konsumen (Fauzi, 2004) Surplus konsumen adalah pengukuran kesejahteraan di tingkat konsumen yang diukur berdasarkan selisih keinginan membayar dari seseorang dengan apa yang sebenarnya dibayar (Fauzi,2000).

Pendugaan total nilai ekonomi sumberdaya mangrove menurut Adrianto (2005), dapat didekati melalui pengukuran tingkat kepuasan (*utility*) atau surplus konsumen yang dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$Q = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} \dots X_n^{\beta_n}$$

$$\text{dan } U = \int_1^1 f(Q) dQ$$

sehingga $CS = U - P_t$

dimana : CS = *Consumer surplus*

Q = Jumlah sumberdaya yang diminta

X_i = Harga per unit sumberdaya yang dikonsumsi/diminta, diturunkan dari fungsi permintaan

$X_2 \dots X_n$ = Karakteristik sosial ekonomi konsumen/rumah tangga

U = Utilitas terhadap sumberdaya

A = Batas jumlah sumberdaya rata-rata yang dikonsumsi/diminta

$f(Q)$ = fungsi permintaan

P_t = Harga yang dibayarkan.

Cost Benefit Analysis (CBA) juga salah satu teknik yang sering digunakan dan membantu dalam pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan ekosistem mangrove. CBA digunakan untuk mengukur semua keuntungan positif (*benefit*) dan biaya (*cost*) sebuah pengelolaan dari awal sampai akhir dalam bentuk nilai uang dan memberikan ukuran efisiensi ekonomi (Kusumastanto,2000).