

© 2004 R. Abdoel Djamali
Makalah Pribadi Falsafah Sains (PPS 702)
Sekolah Pasca Sarjana / S3
Institut Pertanian Bogor
Desember 2004

Posted: December, 2004

Dosen:
Prof Dr Ir Rudy C Tarumingkeng, M F (Penanggung Jawab)
Prof. Dr. Ir. Zahrial Coto, M.Sc
Dr. Ir. Hardjanto, M.S

PERSEPSI MASYARAKAT DESA PANTAI TERHADAP KELESTARIAN HUTAN MANGROVE

(Studi Kasus Di Kabupaten Probolinggo)

Oleh : **R. Abdoel Djamali**

NRP 0261040161/SPL

jatifar@yahoo.com

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki cadangan hutan mangrove tropis terluas di dunia dengan luas sekitar 3,5 juta ha pada tahun 1996 atau sekitar 30 – 40 % jumlah seluruh hutan mangrove dunia (Ditejen Intag, Departemen Kehutanan, 1996). Hutan mangrove di Indonesia terpusat di Irian Jaya dan Maluku (38 %), Sumatra (19 %), Kalimantan (28%), namun dalam perkembangannya saat ini sudah mengalami kerusakan hampir 68%.

Wilayah pesisir tersebut merupakan daerah pertemuan antara ekosistem darat dan laut, ke arah darat meliputi bagian tanah baik yang kering maupun yang terendam air laut, dan masih dipengaruhi oleh sifat-sifat fisik laut seperti pasang surut, ombak dan gelombang serta perembesan air laut, sedangkan ke arah laut mencakup bagian perairan laut yang dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar dari sungai maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan, pembuangan limbah, perluasan permukiman serta intensifikasi pertanian

Berdasarkan hasil-hasil studi di beberapa daerah pantai menunjukkan bahwa keberadaan hutan mangrove sangat memberikan manfaat pada masyarakat pesisir, baik yang didapat melalui peningkatan hasil tangkapan, perolehan kayu bakau yang mempunyai nilai ekspor tinggi dan keamanan pantainya.

Berdasarkan kondisi tersebut di atas, maka tulisan ini mengambil kajian studi kasus di wilayah desa pantai Kabupaten Probolinggo yakni ingin mengukur bagaimana persepsi masyarakat pesisir menilai kemanfaatan pelestarian hutan mangrove. Hal ini berdasarkan kenyataan di lapangan terjadi kerusakan hutan mangrove. Untuk itulah

kemanfaatan hutan mangrove makin kecil yang akan mengganggu keseimbangan ekosistem lainnya yang pada akhirnya akan kembali merugikan manusia itu sendiri.

1.2 Permasalahan

1. Bagaimana perilaku masyarakat pesisir setempat dalam pemanfaatan hutan mangrove?
2. Bagaimana persepsi masyarakat desa pantai dalam pelestarian hutan mangrove?

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan

Tujuan dari studi ini adalah :

1. Mengidentifikasi perilaku masyarakat setempat dalam pemanfaatan hutan mangrove.
2. Mendeskripsikan persepsi masyarakat desa pantai terhadap pelestarian hutan mangrove.

Kegunaan

1. Menjadi pertimbangan bagi pengambil kebijakan dalam rangka pemberdayaan hutan mangrove dan pelestarian hutan.
2. Memperluas khasanah pengetahuan bagi pengembangan ilmu lingkungan hidup dan pemberdayaan masyarakat hutan pesisir.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Ekosistem Mangrove

Mangrove hidup di daerah level pasang naik tertinggi (*maximum spring level*) sampai level di sekitar atau di atas permukaan laut rata-rata (*mean sea level*). Hampir 75% tumbuhan mangrove hidup diantara 35⁰LU-35⁰LS, dan terbanyak terdapat di kawasan Asia Tenggara. Indonesia tercatat sekitar 3.75 juta ha (PPA-AWB, 1987; Departemen Kehutanan, 1982) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.. menurut Lugo dan Snedaker (1974) dalam Supriharyono (2002) bahwa produktivitas primer hutan mangrove dapat mencapai 5000 grC/m²/tahun. Menurut Dahuri (2003), ada tiga parameter lingkungan yang menentukan kelangsungan hidup dan pertumbuhan mangrove yakni : suplai air tawar dan salinitas, pasukan nutrient, stabilitas substrat

Secara ekologis hutan mangrove telah dikenal mempunyai banyak fungsi dalam kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Ekosistem mangrove bagi sumberdaya ikan dan udang berfungsi sebagai tempat mencari makan, memijah, memelihara juvenil dan berkembang biak. Bagi fungsi ekologi sebagai penghasil sejumlah detritus dan perangkap sedimen. Hutan mangrove merupakan habitat berbagai jenis satwa baik sebagai habitat pokok maupun sebagai habitat sementara. Bagi fungsi ekonomis dapat bermanfaat sebagai sumber penghasil kayu bangunan, bahan baku pulp dan kertas, kayu bakar, bahan arang, alat tangkap ikan dan sumber bahan lain seperti tannin dan pewarna. Arang dari jenis *Rhizophora* spp mempunyai nilai panas yang tinggi dan asapnya sedikit. Mangrove juga mempunyai peran penting sebagai pelindung pantai dari hempasan gelombang air laut. Disamping itu sebagai peredam gelombang dan angin badai, penahan lumpur, perangkap sedimen yang diangkut oleh aliran permukaan(Bengen, 1999).

Walapun produktivitasnya tinggi namun dari total produksi daun tersebut hanya sekitar 5% yang dikonsumsi langsung oleh hewan-hewan terrestrial pemakannya, sedangkan sisanya 95% masuk ke lingkungan perairan sebagai debris dari serasah atau daun gugur.

Bila dibandingkan dengan hutan darat, Hutan mangrove memiliki produktivitas primer yang paling tinggi. Hutan mangrove dapat memberikan kontribusi besar terhadap detritus organik yang sangat penting sebagai sumber energi bagi biota di perairan sekitarnya.

Proses dekomposisi daun mangrove menciptakan rantai makanan detritus yang kompleks, sehingga memperkaya produktivitas hewan bentos yang hidup di dasar perairan. Kehadiran organisme decomposer yang melimpah merupakan sumber makanan bagi berbagai jenis larva ikan, udang, dan biota lainnya yang sudah beradaptasi sebagai pemakan dasar. Detritus yang dihasilkan tidak hanya menjadi dasar bagi pembentukan rantai makanan di ekosistem mangrove, tetapi juga penting sebagai sumber makanan dan nutrient bagi biota di perairan pantai yang berada dekat dengan estuaria. Pengangkutan detritus ke arah perairan dikontrol melalui mekanisme pasang surut.

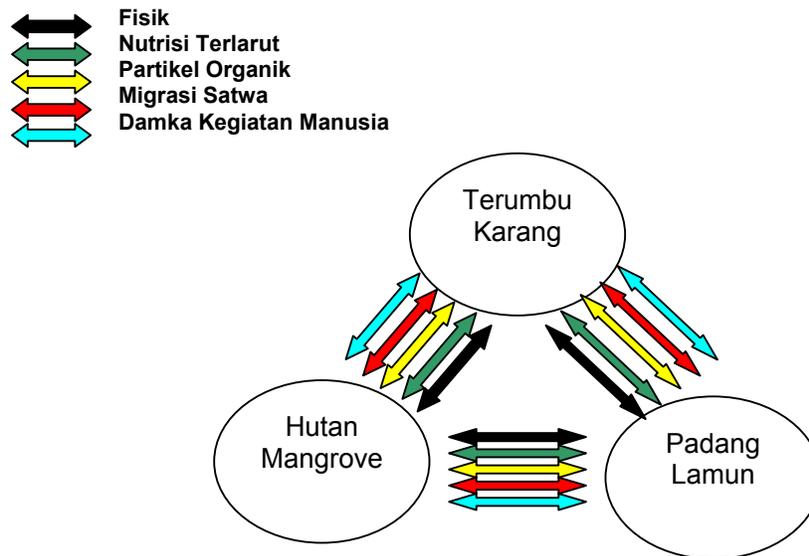
Di bagian utara pulau Pari, kepulauan Seribu, ditemukan 47 spesies ikan yang berasal dari 27 famili. Spesies-spesies tersebut hidup di perairan dekat dengan kawasan mangrove, dan 20 spesies di antaranya merupakan spesies yang hidup menetap di berbagai kondisi air pasang (Hutomo dan Djamali, 1984 dalam Dahuri, 2003). Kehadiran berbagai macam spesies biota yang menempati berbagai tingkatan rantai makanan (*tropic level*) sangat ditentukan oleh adanya vegetasi mangrove yang hidup di darat. Selanjutnya produktivitas perikanan yang juga dipengaruhi oleh kondisi daerah pengaliran di bagian atas, yang dapat membawa partikel dan nutrient serta suplai air tawar melalui daerah estuaria. Dinamika ekologi perairan pesisir akan mempengaruhi produktivitas perikanan di lepas pantai.

Menurut Indrajaya (1992) bahwa pengubahan fungsi hutan mangrove menjadi fungsi lain secara tidak wajar akan mengakibatkan timbulnya keadaan yang tidak sesuai dengan kaifah pembangunan yang berkelanjutan. Alih fungsi hutan mangrove saat ini banyak digunakan untuk pembukaan areal tambak baru, tempat rekreasi, pelabuhan dan lain-lain ternyata menurut para ahli dan pemerhati lingkungan hidup berpendapat bahwa **dari segi ekonomi makro, alih fungsi hutan mangrove menjadi areal tambak tidak akan memberikan hasil yang lebih besar jika dibandingkan dengan membiarkan ekosistem mangrove sebagai habitat biota secara alamiah.**

Alih fungsi mangrove maka akan merusak siklus rantai makanan bagi seluruh biota ekosistem mangrove yang juga berkaitan dengan biota yang di depannya yakni padang lamun dan terumbu karang, karena ada interaksi yang sangat kuat dari ketiga ekosistem tersebut. Apabila fungsi-fungsi hutan mangrove akibat alih fungsi maka otomatis akan mengganggu bahkan merusak kedua ekosistem lainnya. Contoh sebagai akibat detritus tidak tersuplai maka persediaan sumber makanan bagi biota. Ketiga ekosistem tersebut mempunyai keterkaitan ekologis (hubungan fungsional), baik dalam nutrisi terlarut, partikel organik, maupun migrasi satwa. Oleh karena itu apabila salah satu ekosistem itu terganggu, maka ekosistem lain ikut terganggu pula keseimbangannya. Untuk perlu kita diperatahkan agar tercipta sebetuk sinergi

keseimbangan lingkungan , sehingga pelayanan jasa dan produksi yang diberikan dapat dipergunakan secara berkelanjutan.

Menurut Bengen (2004), bahwa dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya kegiatan pembangunan di pesisir bagi berbagai peruntukan (pemukiman, perikanan, pelabuhan, dll), tekanan ekologis terhadap ekosistem pesisir, khususnya ekosistem hutan mangrove, semakin meningkat pula. Meningkatnya tekanan ini tentunya berdampak terhadap kerusakan ekosistem hutan mangrove itu sendiri baik secara langsung (misalnya kegiatan penebangan atau konversi lahan) maupun tak langsung (misalnya pencemaran oleh limbah berbagai kegiatan pembangunan).



Gambar 2.1 Interaksi Antara Tiga Habitat Utama di pesisir dan Laut Tropis (UNESCO, 1983 dalam Dahuri, 2003)

Tabel 1. Ikhtisar Dampak Kegiatan Manusia pada Ekosistem Hutan Mangrove

Kegiatan	Dampak Potensiil
<ul style="list-style-type: none"> • Tebang habis • Pengalihan aliran air tawar, misalnya pada pembangunan irigasi • Konversi menjadi lahan pertanian, perikanan, pemukiman, dll. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berubahnya komposisi tumbuhan mangrove • Tidak berfungsinya daerah mencari makanan dan pengasuhan • Peningkatan salinitas hutan mangrove • Menurunnya tingkat kesuburan hutan • Mengancam regenerasi stock ikan dan udang di perairan lepas pantai yang memerlukan hutan mangrove • Terjadi pencemaran laut leh bahan pencemar yang sebelumnya diikat oleh substrat hutan mangrove • Pendangkalan perairan pantai

<ul style="list-style-type: none"> • Pembuangan sampah cair • Pembuangan sampah adapt • Pencemaran minyak tumbuhan • Penambangan dan ekstraksi mineral, baik di dalam hutan maupun di daratan sekitar hutan mangrove 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosi garis pantai dan intrusi garam • Penurunan kandungan oksigen terlarut, timbul gas H₂S • Kemungkinan terlapisnya pneumatofora yang mengakibatkan matinya pohon mangrove • Perembesan bahan-bahan pencemar dalam sampah padat • Kematian hutan mangrove • Kerusakan total ekosistem mangrove, sehingga memusnahkan fungsi eologis hutan mangrove (daerah mencari makanan, asuhan) • Pengendapan sediment yang dapat mematikan pohon mangrove
--	---

III. METODOLOGI

3.1 Penentuan Wilayah Contoh

Wilayah penelitian ditentukan secara sengaja (*Purposive*) di Kabupaten Probolinggo khususnya di Kecamatan Tongas dan Kecamatan Paiton

3.2 Penentuan Responden

Responden dalam penelitian ini terdiri dari kepala kecamatan, kepala desa, tokoh masyarakat, nelayan. Jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini

Tabel 3.1 Sebaran Responden

No.	Responden	Jumlah (orang)
1.	Kepala Kecamatan	2
2.	Kepala Desa	4
3.	Masyarakat Pesisir	4
4	Nelayan	6
5.	Petambak	3
Total		19

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data dalam studi ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung pada responden dengan bantuan daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan. Jenis data primer yang sudah diperlukan adalah: persepsi masyarakat, manfaat yang diperoleh, upaya-upaya intensifikasi, partisipasi masyarakat dan saran-saran untuk pengembangan hutan mangrove. Data sekunder diperoleh dari dinas-dinas terkait diantaranya adalah: pemerintah daerah setempat, dinas perikanan, dinas kehutanan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perilaku Masyarakat terhadap Pemanfaatan Hutan Mangrove

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan diidentifikasi tentang permasalahan yang dihadapi dalam upaya pelestarian hutan mangrove sebagai berikut

- a. Terjadi konversi lahan hutan mangrove menjadi berbagai peruntukan lain seperti tambak, pemukiman dan kawasan industri secara tidak terkendali. Alih fungsi hutan mangrove sudah terjadi sejak lama, sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan. Bukan berarti alih fungsi hutan mangrove tidak boleh dilakukan, namun perlu pengatur dan perencanaan yang berbasis pelestarian sumberdaya hutan mangrove itu sendiri. Mengingat apabila salah satu ekosistem pantai rusak maka akan berefek langsung pada kedua ekosistem lainnya.
- b. Rencana tata ruang dan rencana wilayah (RTRW) belum memasukkan parameter kelestarian hutan mangrove. Sehingga seringkali terjadi tumpang tindih pemanfaatan kawasan hutan mangrove untuk berbagai kegiatan pembanguana seperti perluasan areal pertambakan, pemukiman, industri, pariwisata, batas-batas kawasan hutan lindung dan produksi.
- c. Penebangan mangrove untuk arang, kayu bakar, bahan bangunan dan kegunaan tanpa kendali. Kondisi ini juga sangat memprihatikan, manakala tidak ada pihak yang mengatur, maka suatu saat kerusakan fisik yang cukup parah atas hutan mangrove yang sangat besar manfaatnya. Perlunya penyadaran dan dibangun suatu sistem masyarakat yang ikut merencanakan, mengembangkan, dan memanfaatkan potensi hutan mangrove itu sendiri
- d. Pencemaran akibat buangan limbah minyak dari buangan kapal, industri dan sampah domestic rumah tangga. Sepanjang hutan mangrove banyak berserakan limbah padat terutama yang berasal dari limbah domestic. Yang berasal dari limbah rumah tangga dari daerah hulu sungai dan sepanjang tepian sungai yang dibawa kemudian oleh aliran air kearah muara sungai, kemudian terakumulasi dengan lumpur, sehingga nampak kotoran berserakan di bergelantungan akar-akar *Rhizophora sp.* dan dasar hutan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu pendaran seluruh masyarakat mulai dari hulu (*up land*) sampai hilir sungai (*down land*). Sedimentasi akibat pengelolaan kegiatan lahan atas yang kurang baik. Sedimentasi tersebut yang berasal dari pengikisan/erosi di daerah atas (hulu) yang tersuspensi dalam aliran sungai kemudian mengendap di daerah estuaries dan sepanjang pantai. Sedimentasi yang terlalu tinggi, maka akan terjadi penutupan daerah mangrove sehingga suplai air tawar berkurang atau sebaliknya air laut terlalu tinggi sehingga salinitas di daerah hutan mangrove naik yang akan mengganggu keseimbangan habitat hutan mangrove. Pada tanah kritis di musim penghujan akan terjadi pelumpuran atas air permukaan yang mengakibatkan meningkatnya proses erosi, sedimentasi dan pendangkalan pada sungai.

Pada musim penghujan akan terjadi banjir/genangan di wilayah pesisir terlebih lagi bila bersamaan dengan terjadinya air pasang. Kabupaten Probolinggo memiliki beberpa wilayah yang terletak di daerah dengan kondisi tanah yang landai, pada bagian wilayah tersebut juga mempunyai tingkat genangan yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh karena jenis tanah clay (tidak menyerap air) dan

- kondisi lahan yang landai serta cenderung semakin landai ke arah Utara (mendekati garis pantai).
- e. Abrasi pantai dapat diakibatkan oleh proses alami, aktifitas manusia atau kombinasi keduanya. Abrasi karena proses alami disebabkan karena gerakan gelombang dan arus laut, sedangkan aktifitas manusia misalnya pengambilan pasir laut yang tidak terkendali, penebangan hutan mangrove, pembangunan dermaga yang kurang memperhatikan sifat arus dan gelombang dapat menyebabkan abrasi. Wilayah-wilayah yang terjadi abrasi pantai yang cukup parah adalah desa Pondokkelor di Kecamatan Paiton
 - f. Proyek pembangunan yang dapat menghalangi atau mengurangi sirkulasi arus pasang surut.
 - g. Data, informasi serta IPTEK yang berkaitan dengan hutan mangrove masih terbatas, dan sosialisasi yang terbatas sehingga belum dapat mendukung kebijakan atau program penataan ruang, pembinaan dan pemanfaatan hutan secara optimal dan berkelanjutan.
 - h. Konflik kepentingan antar lembaga yaitu terjadinya perbedaan kepentingan antara pengelola hutan mangrove dengan pemerintahan desa/kecamatan. Dalam hal tersebut pengelola menganggap bahwa hutan mangrove merupakan hak otonom dari pengelola hutan mangrove, sedangkan pemerintahan desa/kecamatan menilai bahwa areal hutan mangrove tersebut merupakan bagian wilayah pemerintahannya. Ini menyebabkan tidak terjadinya sistem koordinasi dalam pengelolaan hutan mangrove.
 - i. Konflik kepentingan antar manfaat hutan mangrove: antara kepentingan ekonomi (*economies*) dan kepentingan pelestarian (*enviromentalis*). Dalam rangka otonomi daerah ada kecenderungan pemberdayaan sumberdaya alam untuk kepentingan peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Dari hutan mangrove pula sangat diharapkan berfungsi sebagai paru-paru kehidupan atau untuk upaya pelestarian sumberdaya alam termasuk air, laut dan pantai. Ini menjadi salah satu faktor penghambat bahkan gagalnya upaya pelestarian.
 - j. Konflik kepentingan antar kemanfaatan tidak nampak (*intangible benefit*) dan kemanfaatan langsung (*direct benefit*) maupun kemanfaatan tidak langsung (*indirect benefit*). Kemanfaatan tidak nampak (*intangible benefit*) dari pengelolaan hutan mangrove sebenarnya lebih berjangka panjang tetapi karena sifatnya yang tidak nampak seperti terpeliharanya ekosistem laut dan pantai, sumber air, kualitas udara, lestarnya plasma nutfah dan manfaat lain dari hutan mangrove. Kemanfaatan langsung (*direct benefit*) maupun kemanfaatan tidak langsung (*indirect benefit*) sering lebih diutamakan karena lebih menampakkan wujud fisik yang nyata dibandingkan dengan jangka waktu jabatan seorang pejabat.
 - k. Konflik kepentingan antar kemanfaatan jangka panjang (*long-term benefit*) dan kepentingan jangka pendek (*short-term benefit*). Kepentingan jangka pendek (*short-term benefit*) cenderung lebih diutamakan dibandingkan dengan kepentingan jangka panjang (*long-term benefit*). Sebagai akibat terjadilah pemanfaatan areal hutan mangrove menjadi pertambangan, pemukiman, bangunan industri, pariwisata, perhotelan dan lain-lain yang semuanya untuk

kepentingan jangka pendek. kepentingan jangka panjang akan selalu bertolak belakang dengan kepentingan jangka pendek.

4.2 Persepsi Masyarakat Desa Pantai tentang Kondisi Hutan Mangrove Saat ini

Pengrusakan hutan mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Probolinggo sebagian besar disebabkan terjadi konversi hutan mangrove menjadi areal pertambakan (36.84%). Konversi tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan keseimbangan fungsi hutan mangrove. Biasanya konversi lahan dilakukan oleh sebagian oleh pengusaha tambak udang dan hatchery. Disamping itu, masyarakat desa pantai juga memanfaatkan untuk pertambakan tradisional. Ditebangnya mangrove dimaksudkan agar terhadap intensitas sinar matahari yang cukup baik bagi tambak sehingga tidak ada tempat untuk tanaman mangrove tumbuh dan kurang dikehendaki keberadaannya di daerah tambak.

Disamping itu pemanfaatan untuk pemukiman, hotel, dan industri sudah mulai merambah hutan mangrove terutama untuk menunjang pengembangan pariwisata. Konsekuensinya memang harus menggunakan hutan mangrove, serta menarik masyarakat untuk bermukim di sentra sector wisata.

Tabel 4.1 Persepsi Responden terhadap Kerusakan Hutan Mangrove

No.	Parameter	Prosentase(%)
1.	Penebangan untuk pemanfaatan hasil hutan mangrove : arang dan kayu	15.79
2.	Konrversi lahan menjadi tambak	36.84
3.	Penebangan untuk tempat bersandar perahu	10.53
4.	Penebangan untuk bangunan pemukiman / industri / hotel dan lain-lain	21.05
5.	Rusak akibat limbah pabrik dan alam	15.79
		100.00

Potensi sumberdaya yang cukup berlimpah dengan kondisi penduduk dan pesatnya pertumbuhan pembangunan di wilayah pesisir dan laut, secara umum terjadi permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya kualitas sumberdaya manusia
Rendahnya tingkat pendidikan akan berpengaruh pada rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan. Keadaan ini menyebabkan kurang berkembangnya diversifikasi usaha dan kurang berkembangnya teknologi pasca panen, sehingga tidak mampu meningkatkan taraf hidupnya. Terbatasnya personil yang terlatih dalam pengelolaan sumberdaya ini menyebabkan pengelolaan sumberdaya tidak dapat terencana dengan baik dan belum optimal. Tingkat pendidikan masyarakat pesisir rata-rata tamat Sekolah Dasar sebesar 36,32%, tidak tamat Sekolah Dasar 19,21% dan tidak sekolah sebesar 18,91%.
2. Kurangnya informasi pengembangan sumberdaya alam
Kurangnya pemahaman dan pengertian masyarakat tentang fungsi sumberdaya hutan mangrove sehingga upaya pelestarian masih sangat rendah.

Tabel 4.2 Persepsi Responden Mengenai Manfaat Hutan Mangrove Segi Ekonomi

No.	Parameter	Prosentase (%)
1.	Sangat bermanfaat	
	<i>Alasan :</i>	
	- Tempat mencari kayu bakar	5.26
	- kayu hutan mangrove untuk dijual	5.26
	- Tempat untuk mencari ikan, kepiting	21.05
2.	Bermanfaat	
	<i>Alasan :</i>	
	- Tempat mencari kayu bakar	15.79
	- kayu hutan mangrove untuk dijual	10.53
	- Tempat untuk mencari ikan, kepiting	5.26
3.	Tidak bermanfaat	
	<i>Alasan :</i>	
	- Tidak ada yang bisa dimanfaatkan	36.84

Masyarakat desa pantai menganggap bahwa hutan mangrove tidak mempunyai nilai ekonomi yang bisa dimanfaatkan yaitu sebesar 36.84%. Kenyataannya dengan terpeliharanya kelestarian hutan mangrove maka akan merangsang berkembangnya biota laut yang berarti akan mendukung peningkatan produksi dan pendapatan para pencari ikan, kepiting, dan nelayan dari peningkatan hasil tangkapannya.

Tabel 4.3 Persepsi Responden Mengenai Manfaat Hutan Mangrove Segi Teknis

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat bermanfaat	
	<i>Alasan :</i>	
	- Mencegah terjadinya abrasi pantai	10.53
	- Mengurangi ombak dan volume air di pantai	5.26
	- Pemanfaatan tanah oloran untuk tambak	36.84
2.	Bermanfaat	
	<i>Alasan :</i>	
	- Mencegah terjadinya abrasi pantai	15.79
	- Mengurangi ombak dan volume air di pantai	5.26
	- Sebagai paru-paru bagi masyarakat pantai (fungsi penghijauan)	21.05
3.	Tidak bermanfaat	
	- Tidak ada dampak	5.26

Keberadaan hutan mangrove akan terasa bermanfaat jika dampaknya terlihat nyata. Bahwa manfaat hutan mangrove dari aspek teknis dapat memberikan peluang bagi petambak untuk membuka atau memperluas areal pertambakannya akibat tanah oloran (36.84%). Maksudnya tanah tambak yang makin meluas ke arah laut, kondisi ini sejalan dengan pendangkalan daerah pantai yang berakibat sebaliknya akan merusak daerah padang lamun dan terumbu karang yang ada di depannya.

Sedangkan pengetahuan masyarakat pesisir mengenai manfaat hutan mangrove dari aspek sosial banyak yang tidak mengetahui dan menyatakan tidak ada manfaatnya yaitu 47.37%

Tabel 4.4. Persepsi Responden Mengenai Manfaat Hutan Mangrove Segi Sosial

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat bermanfaat	
	<i>Alasan :</i> - Mengurangi pengangguran/ menyerap tenaga kerja - Menambah keindahan pemandangan	5.26 10.53
2.	Bermanfaat	
	<i>Alasan :</i> - Dapat mengurangi pengangguran/ menyerap tenaga kerja - Menambah keindahan pemandangan	21.05 15.79
3.	Tidak bermanfaat <i>Alasan :</i> - Tidak ada manfaatnya	47.37

Begitu pula tentang pengetahuan masyarakat pesisir mengenai manfaat hutan mangrove dari aspek ekologis menyatakan keberadaan hutan mangrove akan menjaga biota pantai yaitu 26.32% dalam table di bawah ini :

Tabel 4.5 Persepsi Responden Mengenai Manfaat Hutan Mangrove Dari Aspek Ekologis

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat bermanfaat	
	- Sebagai media untuk pemijahan benih ikan - Menjaga keberadaan biota pantai	21.05 26.32
2.	Bermanfaat	
	- Sebagai media untuk pemijahan benih ikan - Menjaga keberadaan biota pantai	15.79 21.05
3.	Tidak bermanfaat - Tidak ada yang bisa dimanfaatkan	15,79

Sedangkan upaya penyuluhan dari dinas terkait kepada masyarakat pesisir tentang pentingnya menjaga ekosistem pesisir dan fungsinya bagi kehidupan manusia masih kurang yaitu para responden menyatakan tidak pernah menerima penyuluhan sebesar 78,33% .

Tabel 4.6 Frekwensi Penyuluhan Tentang Pengembangan dan Pelestarian Potensi Hutan Mangrove Bagi Masyarakat pesisir

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat sering	5.26
2.	Sering	10.53
3.	Jarang	15.79
4.	Tidak pernah	68.42

Pelaku pengrusakan hutan mangrove terbesar disebabkan oleh oknum pengusaha yaitu sebesar 52.63% dan pemerintah 21.05%. Hal ini karena masyarakat berpersepsi bahwa pengusaha tidak akan bisa berdiri sendiri akan tetapi bekerjasama dengan oknum pemerintah terutama dalam peralihan lahan hutan mangrove yang diperuntukkan pada pembuatan tambak intensif .

Tabel 4.7 Persepsi Responden terhadap Penyebab Kerusakan Hutan Mangrove

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Masyarakat pesisir	10.53
2.	Masyarakat luar	15.79
3.	Aparat pemerintah	21.05
4.	Pengusaha	52.63

Dengan melihat kondisi hutan mangrove yang berada di pesisir Kabupaten Probolinggo harusnya pemerintah cepat melakukan tindakan penyelamatan pelestarian karena kondisi hutan sudah sangat tidak baik (36.84%) dari persepsi responden terhadap kondisi hutan mangrove yang lebih mengetahui tingkat perkembangan dari tahun ke tahun.

Tabel 4.8 Persepsi Responden terhadap Kondisi Hutan Mangrove

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat baik	15.79
2.	Baik	10.53
3.	Sedang	15.79
4.	Kurang baik	21.05
5.	Sangat tidak baik	36.84

Sedangkan persepsi responden terhadap sistem pengelolaan hutan mangrove di kawasan pesisir Kabupaten Probolinggo seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Persepsi Responden terhadap Sistem Pengelolaan Hutan Mangrove

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Sangat baik	15.79
2.	Baik	10.53
3.	Sedang	15.79
4.	Kurang baik	26.32
5.	Sangat tidak baik	31.58

Selain kondisi hutan mangrove yang sangat tidak baik diperparah lagi oleh sistem pengelolaan hutan mangrove yang juga sangat tidak baik (persepsi responden terhadap sistem pengelolaan hutan mangrove di pesisir Kabupaten Probolinggo sebesar 31.58% menyatakan sangat tidak baik dan 26.32% menyatakan kurang baik). Oleh karena itu upaya pelestarian dan pengamanan hutan mangrove akan mengalami kendala yang cukup berarti sehingga diperlukan strategi pelestarian hutan mangrove yang baru terutama yang melibatkan unsur masyarakat dalam pengelolaannya. Keterlibatan masyarakat ini sangat penting karena rendahnya kepedulian masyarakat terhadap aktivitas yang mengganggu keberadaan hutan mangrove, sebagaimana pada tabel berikut ini :

Tabel 4.10 Tindakan Responden Melihat Terjadinya Pengrusakan Hutan Mangrove

No.	Parameter	Persentase (%)
1.	Menegur	21.05
2.	Diam saja (tidak mau terlibat)	52.63
3.	Melapor kedesa/kecamatan dan keamanan	26.31

Kepedulian masyarakat terhadap pelestarian hutan mangrove relative kurang sekali yaitu 52.63% responden menyatakan tidak mau terlibat atau diam saja melihat setiap aktivitas yang mengganggu keberadaan hutan mangrove. Ketidakacuhan dari masyarakat disebabkan rendahnya perhatian instansi terkait untuk melibatkan masyarakat dalam setiap program yang dilakukan oleh pemerintah. Saran dari responden terhadap pengelolaan hutan mangrove seperti pada tabel berikut ini :

4.3 Arahan Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove

Dalam menghadapi situasi sekarang dan masa depan, pada prinsipnya ada 3 kebijakan pokok yang harus ditempuh pemerintah kabupaten Probolinggo agar sumberdaya keanekaragaman hayati hutan mangrove berkelanjutan untuk kesejahteraan rakyat yakni :

- a. kebijakan yang berkaitan upaya penyelamatan keanekaragaman hayati. Kebijakan ini meliputi penetapan kawasan konservasi , pengelolaan dampak, pendidikan dan partisipasi masyarakat
- b. kebijakan yang berhubungan dengan kegiatan penelitian
- c. kebijakan yang berkaitan cara-cara memanfaatkan hutan mangrove. Pengelolaan hutan mangrove harus secara terpadu baik lintas sektoral, lintas pemerintahan

Agar masyarakat mau ikut serta berpartisipasi dalam kegiatan, maka perlu adanya pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat pantai mencakup dua hal pokok, yaitu

1. Peningkatan kemampuan dan ketrampilan masyarakat untuk dapat memanfaatkan sumberdaya pesisir dan laut, berikut keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sumberdaya pesisir dan laut dan upaya peningkatan peran serta masyarakat sumberdaya pesisir dan laut dan upaya peningkatan peranserta masyarakat dalam pelestarian fungsi sumberdaya laut sebagai penyangga kehidupan di wilayah tersebut tersebut,

2. Peningkatan aksesibilitas masyarakat pantai terhadap kegiatan ekonomi yang dapat mendorong kemampuan masyarakat pesisir untuk membudidayakan sumberdaya laut secara optimal.

Dengan demikian, yang perlu diperhatikan adalah menjadikan masyarakat komponen utama penggerak pelestarian hutan mangrove. Oleh karena itu, persepsi masyarakat terhadap keberadaan hutan mangrove perlu untuk diarahkan kepada cara pandang masyarakat akan pentingnya sumberdaya hutan mangrove.

Sementara itu, dalam konteks pelestarian hutan mangrove, sebagian besar masyarakat tidak melakukan penanaman hutan mangrove dengan alasan (1) tidak tahu cara menanam mangrove; (2) lokasi hutan mangrove yang jauh; (3) tidak punya bibit mangrove; dan (4) masyarakat lebih senang menanam padi dibanding menanam mangrove. Berdasarkan kenyataan empiris tersebut, paling tidak sudah dapat ditarik suatu kesimpulan sementara bahwa masalah pengelolaan hutan mangrove secara lestari adalah bagaimana menggabungkan antara kepentingan ekologis (konservasi hutan mangrove) dengan kepentingan sosial ekonomi masyarakat di sekitar hutan mangrove. Dengan demikian, strategi yang diterapkan harus mengatasi masalah sosial ekonomi masyarakat selain tujuan konservasi hutan mangrove tercapai.

Salah satu strategi penting yang saat ini sedang banyak dibicarakan orang dalam konteks pengelolaan sumberdaya alam, termasuk ekosistem hutan mangrove adalah pengelolaan berbasis masyarakat (*Community Based Management*) yang mengandung arti keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam di suatu kawasan. Mengelola di sisi mengandung arti, masyarakat ikut memikirkan, memformulasikan, merencanakan, mengimplementasikan, mengevaluasi maupun memonitorinya, sesuatu yang menjadi kebutuhannya. Dengan istilah *community-based management* itu juga mengandung arti suatu pendekatan (*approach*), dalam hal ini pendekatan dari bawah (*bottom-up approach*), sebagai kebalikannya pendekatan dari atas (*top-down approach*).

Dasar pemikiran atau landasan berpijak pemberdayaan mangrove bagi kesejahteraan masyarakat pesisir berbasis masyarakat adalah keberlanjutan (*sustainability*) usaha pemanfaatan dan pelestarian hutan mangrove, baik ditinjau dari aspek sosial-ekonomi maupun aspek lingkungan hidup, dan bersifat merakyat (*bottom-up*). Sifat merakyat ini merupakan bentuk implementasi dari kebutuhan, kemampuan dan kesepakatan masyarakat sesuai dengan situasi dan kondisi lingkungan yang ada. Program ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan suatu bentuk pengelolaan pesisir terpadu dimana masyarakat menjadi pelaku utama dalam pemanfaatan lahan mangrove sebagai areal pertambakan secara berkelanjutan.
2. Menumbuhkan tanggung jawab masyarakat dengan cara meningkatkan kepedulian dan partisipasi mereka dalam menjaga dan melestarikan sumberdaya alam di lingkungan mereka.

V. KESIMPULAN

- a. Kondisi di desa pantai terhadap pemanfaatan hutan mangrove yakni : konversi lahan menjadi tambak, pemukiman, dan hotel; tidak memiliki RTRW pemanfaatan hutan mangrove; penebangan menjadi arang, kayu bakar dan bahan bangunan; Pencemaran akibat buangan limbah minyak dari buangan kapal,

industri dan sampah domestic rumah tangga; Abrasi pantai dapat diakibatkan oleh proses alami, aktifitas manusia atau kombinasi keduanya; proyek pembangunan yang dapat menghalangi atau mengurangi sirkulasi arus pasang surut; konflik kepentingan antar lembaga, Konflik kepentingan antar manfaat hutan mangrove: antara kepentingan ekonomi (*economies*) dan kepentingan pelestarian (*enviromentalis*).

- b. Persepsi masyarakat tentang pemanfaatan hutan mangrove yakni : sebagian besar konversi hutan mangrove menjadi areal pertambakan; , dari segi ekonomi tidak mempunyai nilai manfaat, aspek teknis dapat memberikan peluang bagi petambak untuk membuka atau memperluas areal pertambakannya akibat tanah oloran, aspek sosial banyak yang tidak mengetahui dan menyatakan tidak ada manfaatnya, aspek ekologis menyatakan keberadaan hutan mangrove akan menjaga biota, , responden menyatakan tidak pernah menerima penyuluhan, pelaku pengrusakan hutan mangrove terbesar disebabkan oleh oknum pengusaha, harusnya pemerintah cepat melakukan tindakan penyelamatan pelestarian karena kondisi hutan sudah sangat tidak baik, sistem pengelolaan hutan mangrove yang juga sangat tidak baik, Kepedulian masyarakat terhadap pelestarian hutan mangrove relative kurang sekali,
- c. Pengelolaan ekosistem hutan mangrove adalah pengelolaan berbasis masyarakat (*Community Based Management*) yang mengandung arti keterlibat ng masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam di suatu kawasan.

REFERENSI

- Bengen, D. 1999. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. PKSPL. IPB. Bogor.
- _____. 2004. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya*. PKSPL. Bogor.
- Dahuri. R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 1996. *Rencana Teknik Lapangan Reboisasi. Drektorat Rehabilitasi dan Konservasi Tanaman*. Jakarta
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2002. *Rencana Strategis Pembangunan kelautan dan Perikanan 2001-2004*. Jakarta.
- Fertig, B. 2004. *Ocean Gardening Using Irton Fertilizer*.
<http://www.csa2.com/hottopics/oceangard/editor.html..> Di kunjungi Tanggal 4-11-04 jam 12.00.
- Hutabarat, S. Stevarrt M.E. 1985. *Pengantar Oseanografi*. Penerbit Univ. Indonesia. Jakarta.

Indrajaya, DDS. 1992. *Pengembangan Model Analisis Biaya Manfaat dengan Proses AHP dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir*. Jurnal Ekonomi Lingkungan. Januari.

Longhurst. *Analysis of Marine Ecosystems*. Bedford Institute of Oceanography . Dartmouth Nova Scotia.

Soegiarto, A. 1991. *Peranan Perairan Laut Indonesia pada Isu Perubahan Iklim Global dengan tekanan Pembahasan pada kenaikan Paras Laut dan Pengembangan Wilayah Pesisir*. Pidato Penerimaan Jabatan Guru Besar Luar Biasa Ilmu Oseanografi pada Institut Pertanian Bogor. Bgor.

Supriharyono. 2002. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumber Daya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.