

# MAKALAH

## KONSERVASI SUMBERDAYA PERAIRAN

### “POTENSI PERMASALAHAN DAN PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI EKOSISTEM MANGROVE ”



Di Susun Oleh :

NURHASAN (1910247824)

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
PASCASARJANA ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
2020

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya, sehingga penyusunan makalah ini selesai dengan baik dan tepat waktu. Karena tanpa pertolongan-Nya saya selaku penyusun tidak akan mampu menyelesaikan makalah ini. Tidak lupa semoga tercurahkan selalu shalawat serta salam kepada junjungan kita yakni baginda Rasulullah Muhammad SAW yang berkat usaha kerja kerasnya kita dipersatukan dalam persaudaraan yang lurus lagi benar dan semoga kita selaku ummatnya selalu dalam jalan-Nya dan mengikuti jalan Nabi Muhammad SAW.

Dalam pembuatan makalah ini saya tidak begitu mendapat banyak kesulitan karena adanya saran dari berbagai pihak tentang pembuatannya. Namun, tidak menutup kemungkinan makalah ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan, baik dari penulisan, ejaan dan sebagainya. Oleh karenanya, saya sangat mengharapkan dengan lapang dada, kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya, saya selaku penyusun mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu yang telah memberikan tugas dan bimbingannya kepada saya, yang mana ini akan membantu saya agar terbiasa dalam pembuatan makalah yang berjudul “POTENSI PERMASALAHAN DAN PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI EKOSISTEM MANGROVE”. Dan tidak lupa saya ucapkan pula terimah kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuannya sehingga saya mampu menyelesaikan makalah ini dengan baik.

Pekanbaru, Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| KATA PENGANTAR .....                                         | 2  |
| DAFTAR ISI .....                                             | 3  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                     |    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                     | 4  |
| 1.2 Metode .....                                             | 6  |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                    | 8  |
| 1.4 Tujuan .....                                             | 8  |
| 1.5 Manfaat .....                                            | 8  |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                               |    |
| 2.1 Devinisi Mangrove .....                                  | 9  |
| 2.2 Fungsi dan Manfaat Hutan mangrove .....                  | 11 |
| 2.3 Penyebab Rusaknya Ekosistem Mangrove .....               | 11 |
| <b>BAB III PEMBAHASAN</b>                                    |    |
| 3.1 Gambaran Desa Jarring Halus .....                        | 15 |
| 3.2 Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Kearifan Lokal ..... | 15 |
| 3.3 Strategi Konservasi Ekosistem Mangrove .....             | 18 |
| 3.4 Manfaat konservasi hutan mangrove .....                  | 20 |
| 3.5 Upaya Pelestarian Ekosistem Mangrove .....               | 21 |
| <b>BAB IV PENUTUP</b>                                        |    |
| 3.1 Kesimpulan .....                                         | 25 |
| 3.2 Saran .....                                              | 25 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                        |    |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumberdaya alam yang besar baik ditinjau dari kuantitas maupun keanekaragaman hasilnya. Sumberdaya alam merupakan aset penting suatu negara dalam melaksanakan pembangunan, khususnya pembangunan disektor ekonomi. Selain untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, sumberdaya alam memberikan kontribusi cukup besar bagi kesejahteraan suatu bangsa. Sebagai negara pesisir, Indonesia memiliki potensi sumber daya alam hayati dan nonhayati, sumber daya buatan, serta jasa lingkungan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat (Marhayana, 2011).

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang unik dengan karakter yang spesifikartinya bahwa wilayah pesisir merupakan wilayah yang sangat dinamis dengan perubahan-perubahan biologis, kimiawi dan geologis yang sangat cepat. Ekosistem Wilayah pesisir terdiri dari terumbu karang, hutan bakau, pantai dan pasir, estuari, lamun yang merupakan pelindung alam dari erosi, banjir dan badai serta dapat berperan dalam mengurangi dampak polusi dari daratan ke laut. Disamping itu wilayah pesisir juga menyediakan sebagai jasa lingkungan dan sebagai tempat tinggal manusia, dan untuk sarana transportasi, tempat berlibur atau rekreasi (Dahuri dalam Rudianto, 2014).

Wilayah pesisir merupakan ekosistem transisi yang dipengaruhi daratan dan lautan yang mencakup beberapa ekosistem salah satunya adalah ekosistem hutan mangrove. Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan penting di wilayah pesisir dan kelautan. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan (*nurseryground*) berbagai macam biota, penahan abrasi pantai, amukan angin taufan dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut, hutan mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis yang tinggi seperti sebagai penyedia kayu, obat-obatan, alat dan teknik penangkapan ikan.

Hutan mangrove sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lautan yang sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial dan lingkungan hidup, namun sudah semakin kritis ketersediaannya. Di beberapa daerah wilayah pesisir di Indonesia sudah terlihat adanya degradasi dari hutan mangrove akibat penebangan hutan mangrove yang melampaui batas kelestariannya. Kegiatan pembangunan tidak perlu merusak ekosistem pantai

dan hutan mangrovenya, asalkan mengikuti penataan yang rasional, yaitu dengan memperhatikan segi-segi fungsi ekosistem pesisir dan lautan dengan menata sempadan pantai dan jalur hijau dan mengkonservasi jalur hijau hutan mangrove untuk perlindungan pantai, pelestarian siklus hidup biota perairan pantai (ikan dan udang, kerang, penyu), terumbu karang, rumput laut, serta mencegah intrusi air laut. Salah satunya model pendekatan pengelolaan sumberdaya alam termasuk didalamnya adalah sumberdaya hutan mangrove adalah pendekatan pengelolaan yang berbasis masyarakat. Selama ini kebijakan pengelolaan sumberdaya alam dikontrol kuat oleh negara yang pengelolaannya selalu didelegasikan kepada pengusaha besar, jarang kepada rakyat kecil. Pemerintah sepertinya kurang percaya bahwa rakyat mampu mengelola sumberdaya alam yang ada dilingkungannya (Sallatang *dalam* Golar, 2002).

Hutan mangrove merupakan salah satu sumberdaya pesisir yang berperan penting dalam pembangunan. Perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap daerah pesisir telah mengorbankan ribuan hektar kawasan mangrove sehingga banyak areal mangrove yang tidak berfungsi lagi sebagaimana mestinya. Menurut data dari Kementerian Kehutanan Republik Indonesia, pada tahun 2012 sekitar 1,8 juta hektare (58 persen) dari 3,1 juta hektare hutan mangrove di Indonesia telah mengalami kerusakan (*sumber : Koran Tempo*).

Tuntutan pembangunan ekonomi yang mengutamakan pembangunan infrastruktur fisik seperti pengembangan pemukiman, pembangunan tambak dan lain-lain menyebabkan terjadinya pengalihfungsian hutan mangrove yang tidak sesuai dan melampaui daya dukung yang berujung pada kerusakan ekosistem hutan mangrove dan degradasi lingkungan.

Menyadari akan pentingnya kebutuhan hidup dan tingginya ketergantungan terhadap sumberdaya alam seperti mangrove, diperlukan suatu jalan keluar guna memadukan aspek ekologis, ekonomis dan sosial budaya supaya dapat berkesinambungan sehingga mendukung program pembangunan berkelanjutan. Aspek ekologis dari pemanfaatan lahan mangrove harus tetap mempertahankan fungsi lahan mangrove sebagai suatu ekosistem pesisir. Aspek sosial budaya dan ekonomi, harus memperhatikan kesinambungan dalam memenuhi kebutuhan hidup masyarakat terutama bagi mereka yang menggantungkan hidupnya terhadap ekosistem pantai seperti mangrove.

Melihat gejala perusakan hutan mangrove untuk berbagai kepentingan tersebut maka perlu dilakukan pengelolaan hutan mangrove secara lestari. Untuk dapat melakukan pengelolaan hutan mangrove secara lestari diperlukan pengetahuan tentang nilai strategis dari keberadaan hutan

mangrove yang bermanfaat bagi masyarakat. Pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat merupakan salah satu strategi pengelolaan yang dapat meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam. Selain itu strategi ini dapat membawa efek positif secara ekologi dan sosial ekonomi.

Masyarakat tersebut menyadari bahwa pemanfaatan hasil alam harus diimbangi dengan upaya pelestarian sehingga tidak menimbulkan masalah yang akhirnya merugikan kehidupan. Prinsip ini merupakan kearifan lokal yang dihormati dan dipraktekkan oleh masyarakat Desa tersebut. Salah satu cara yang dilakukan masyarakat untuk mengelola lingkungan hidup adalah dengan membuat kawasan konservasi hutan mangrove.

Untuk mencegah kerusakan yang lebih parah terhadap sumberdaya alam khususnya mangrove, upaya menumbuh kembangkan peran serta masyarakat dalam pengelolaan dan pengawasan terhadap keberadaan hutan mangrove harus selalu dilakukan. Berdasarkan latarbelakang masalah tersebut di atas, maka kami tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengelolaan hutan mangrove berbasis kearifan lokal (*local wisdom*) untuk pembangunan berkelanjutan.

## 1.2 Metode

Metode yang digunakan dalam pembahasan makalah ini adalah deskriptif dimana pembahasan nantinya akan menggambarkan kondisi yang sebenar-benarnya terjadi dilingkungan, dan pelaksanaan deskriptif ini tidak terbatas pada pengumpulan dan penyusunan data. Namun Juga akan dipakai untuk analisis dan interpretasi hasil dari data tersebut. Tujuan dari metode deskriptif ini adalah untuk menjawab atau memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi.

### 1.2.1 Sumber Data

Jenis data yang dipakai terdiri dari data primer dan data skunder, data primer diperoleh langsung dari lapangan yang merupakan hasil observasi, wawancara, informasi dari nara sumber yaitu dari instansi yang terkait dan responden yang berasal dari masyarakat yang dilingkungan kawasan ekosistem mangrove tersebut. Sedangkan data sekunder yang berasal dari telaah pustaka studi perpustakaan yaitu dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi pada objek data yang dipakai sebagai sumber data.

### 1.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam pembahasan makalah ini menggunakan studi telaah pustaka baik melalui buku referensi maupun artikel dan hasil pengamatan, daftar permasalahan pengelolaan kawasan konservasi ekosistem mangrove dan pemanfaatan lahan mangrove sebagai suatu ekosistem pesisir.

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengelolaan kawasan konservasi ekosistem mangrove.
2. Bagaimana mengatasi adanya degradasi dari hutan mangrove akibat penebangan hutan mangrove.
3. Bagaimana cara pemanfaatan lahan mangrove harus tetap mempertahankan fungsi lahan mangrove sebagai suatu ekosistem pesisir.

### 1.4 Tujuan

1. Untuk mengetahui system konservasi mangrove yang lebih efektif dan efisien.
2. Untuk mengetahui teknik konservasi mangrove yang sudah terdegradasi.
3. Untuk mengetahui permasalahan dalam pengelolaan kawasan konservasi ekosistem mangrove.

### 1.5 Manfaat

1. Adalah sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkannya serta sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan konservasi hutan mangrove.
2. Sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lautan yang sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial dan lingkungan hidup.
3. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang konservasi hutan mangrove.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Definisi Mangrove

Mangrove berasal dari kata mangal yang menunjukkan komunitas suatu tumbuhan (Odum, 1983). Di Suriname, kata mangro pada mulanya merupakan kata yang umum dipakai untuk jenis *Rhizophora mangle* (Karsten 1890 dalam Chapman 1976). Di Portugal, kata mangue digunakan untuk menunjukkan suatu individu pohon dan kata mangal untuk komunitas pohon tersebut. Di Perancis, padanan yang digunakan untuk mangrove adalah kata menglier. MacNae (1968) menggunakan kata mangrove untuk individu tumbuhan dan mangal untuk komunitasnya. Di lain pihak, Tomlinson (1986) dalam Wightman (1989) menggunakan kata mangrove baik untuk tumbuhan maupun komunitasnya, dan Davis (1940) dalam Walsh (1974) menyebutkan bahwa kata mangrove merupakan istilah umum untuk pohon yang hidup di daerah yang berlumpur, basah dan terletak di perairan pasang surut daerah tropis. Meskipun terdapat perbedaan dalam penggunaan kata, Mephram dan Mephram (1985) dalam Wightman (1989) menyatakan bahwa pada umumnya tidak perlu dikacaukan dalam penggunaan kontekstual dari kata-kata tersebut.

Beberapa ahli mengemukakan definisi hutan mangrove, seperti Soerianegara dan Indrawan (1982) menyatakan bahwa hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di daerah pantai, biasanya terdapat di daerah teluk dan di muara sungai yang dicirikan oleh: (1) tidak terpengaruh iklim; (2) dipengaruhi pasang surut; (3) tanah tergenang air laut; (4) tanah rendah pantai; (5) hutan tidak mempunyai struktur tajuk; (6) jenis-jenis pohonnya biasanya terdiri atas api-api (*Avicenia* Sp), pedada (*Sonneratia*), bakau (*Rhizophora* Sp), lacang (*Bruguiera* Sp), nyirih (*Xylocarpus* Sp), nipah (*Nypa* Sp) dan lain-lain.

Nybakken (1988), menyatakan hutan mangrove adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu komunitas pantai tropik yang didominasi oleh beberapa species pohon yang khas atau semak-semak yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh dalam perairan asin. Hutan mangrove disebut juga “*Coastal Woodland*” (hutan pantai) atau “*Tidal Forest*” (hutan surut)/hutan bakau, yang merupakan formasi tumbuhan litoral yang karakteristiknya terdapat di daerah tropika (Saenger, 1983).

### 2.2 Fungsi dan Manfaat Hutan mangrove



Hutan mangrove merupakan sumber daya 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 jenis hewan baik yang hidup di perairan, di atas lahan maupun di tajuk- tajuk pohon mangrove atau manusia yang bergantung pada hutan mangrove tersebut (Naamin, 1991). Manfaat ekonomis diantaranya terdiri atas hasil berupa kayu (kayu bakar, arang, kayu konstruksi) dan hasil bukan kayu (hasil hutan ikutan dan pariwisata). Manfaat ekologis, yang terdiri atas berbagai fungsi lindungan baik bagi lingkungan ekosistem daratan dan lautan maupun habitat berbagai jenis fauna, diantaranya :

- Sebagai proteksi dari abrasi/erosi, gelombang atau angin kencang
- Pengendali intrusi air laut
- Habitat berbagai jenis fauna
- Sebagai tempat mencari makan, memijah dan berkembang biak berbagai jenis ikan dan udang
- Pembangun lahan melalui proses sedimentasi
- Pengontrol penyakit malaria
- Memelihara kualitas air (meredukasi polutan, pencemar air)
- Penyerap CO<sub>2</sub> dan penghasil O<sub>2</sub> yang relatif tinggi dibanding tipe hutan lain.

Secara garis besar ekosistem hutan mangrove mempunyai dua fungsi utama, yaitu *fungsi ekologis* dan *fungsi sosial ekonomi* Dahuri (2004). Fungsi ekologis ekosistem hutan adalah sebagai berikut :

- a. Dalam ekosistem hutan mangrove terjadi mekanisme hubungan antara ekosistem mangrove dengan jenis-jenis ekosistem lainnya seperti padang lamun dan terumbu karang.
- b. Dengan sistem perakaran yang kokoh ekosistem hutan mangrove mempunyai kemampuan meredam gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari abrasi, gelombang pasang dan taufan.
- c. Sebagai pengendalian banjir, hutan mangrove yang banyak tumbuh di daerah estuaria juga dapat berfungsi untuk mengurangi bencana banjir.
- d. Hutan mangrove dapat berfungsi sebagai penyerap bahan pencemar (*environmental service*), khususnya bahan-bahan organik.
- e. Sebagai penghasil bahan organik yang merupakan mata rantai utama dalam jaring-jaring makanan di ekosistem pesisir, serasah mangrove yang gugur dan jatuh ke dalam air akan

menjadi substrat yang baik bagi bakteri dan sekaligus berfungsi membantu proses pembentukan daun-daun tersebut menjadi detritus. Selanjutnya detritus menjadi bahan makanan bagi hewan pemakan seperti : cacing, udang-udang kecil dan akhirnya hewan-hewan ini akan menjadi makanan larva ikan, udang, kepiting dan hewan lainnya.

- f. Merupakan daerah asuhan (*nursery ground*) hewan-hewan muda (*juvenile stage*) yang akan bertumbuh kembang menjadi hewan-hewan dewasa dan juga merupakan daerah pemijahan (*spawning ground*) beberapa perairan seperti udang, ikan dan kerang-kerangan.

### 2.3 Penyebab Rusaknya Ekosistem Mangrove

Secara garis besar ada dua faktor penyebab kerusakan hutan mangrove sebagai berikut yaitu :

- a. Faktor manusia

yang merupakan faktor dominan penyebab kerusakan hutan mangrove dalam hal pemanfaatan lahan yang berlebihan.

- b. Faktor alam

sepertibanjir, kekeringan dan hama penyakit, yang merupakan faktor penyebab yang relatif kecil (Tirtakusumah, 1994).

Faktor-faktor yang mendorong aktivitas manusia untuk memanfaatkan hutan mangrove dalam rangka mencukupi kebutuhannya sehingga berakibat rusaknya hutan (Perum Perhutani 1994), antara lain :

- a. Keinginan untuk membuat pertambakan dengan lahan yang terbuka dengan harapan ekonomis dan menguntungkan, karena mudah dan murah.
- b. Kebutuhan kayu bakar yang sangat mendesak untuk rumah tangga, karena tidak ada pohon lain di sekitarnya yang bisa ditebang.
- c. Rendahnya pengetahuan masyarakat akan berbagai fungsi hutan mangrove.
- d. Adanya kesenjangan sosial antara petani tambak tradisional dengan pengusaha tambak modern, sehingga terjadi proses jual beli lahan yang sudah tidak rasional.

Tekanan pada ekosistem mangrove yang berasal dari dalam, disebabkan karena pertumbuhan penduduk dan yang dari luar sistem karena reklamasi lahan dan eksploitasi mangrove yang makin meningkat telah menyebabkan perusakan menyeluruh atau sampai tingkat-tingkat kerusakan yang berbeda-beda. Dibeberapa tempat ekosistem mangrove telah

diubah sama sekali menjadi ekosistem lain. Terdapat ancaman yang semakin besar terhadap daerah mangrove yang belum diganggu dan terjadi degradasi lebih lanjut dari daerah yang mengalami tekanan baik oleh sebab alami maupun oleh perbuatan manusia (UNDP/UNESCO 1984).

Menurut Soesanto dan Sudomo (1994) Kerusakan ekosistem mangrove dapat disebabkan oleh berbagai hal, antara lain :

1. Kurang dipahaminya kegunaan ekosistem mangrove.
2. Tekanan ekonomi masyarakat miskin yang bertempat tinggal dekat atau sebagai bagian dari ekosistem mangrove.
3. Karena pertimbangan ekonomi lebih dominan daripada pertimbangan lingkungan hidup.

Menurut Sugandhy (1994) beberapa permasalahan yang terdapat di kawasan hutan mangrove yang berkaitan dengan upaya kelestarian fungsinya adalah :

- a. Pemanfaatan Ganda Yang Tidak Terkendali Pemanfaatan ganda antar berbagai sektor dan Penggunaan sumberdaya yang berlebihan telah menyebabkan terjadi pengikisan pantai oleh air laut. Sesuai dengan fungsi hutan mangrove sebagai penahan ombak. Di beberapa daerah kawasan pantai hutan mangrove sudah banyak yang hilang sehingga lahan pantai terkikis oleh ombak. Di wilayah Teluk Jakarta pemanfaatan yang ada sekarang saling berkompetisi, seperti perluasan areal pelabuhan, industri, transportasi laut, permukiman dan kehutanan. Demikian juga di Bali, khususnya di kawasan hutan mangrove Suwung, pembangunan landasan udara Ngurah Rai Bali menyebabkan pantai Kuta terabrasi. Pemanfaatan demikian yang kurang menguntungkan ditinjau dari aspek keseimbangan lingkungan, karena dapat menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan wilayah pesisir. Disamping itu, pengelolaan hutan mangrove belum berkembang, baik dalam hal silvikultur, sumberdaya manusia, kelembagaan, perencanaan, pelaksanaan maupun pengawasannya. Akibatnya banyak terjadi perusakan hutan mangrove seperti penebangan yang tidak terkendali, sehingga pemanfaatannya melampaui kemampuan sumberdaya alam untuk meregenerasi.
- b. Permasalahan Tanah Timbul Akibat Sedimentasi Yang Berkelanjutan  
Di daerah muara sungai banyak dijumpai tanah timbul karena endapan lumpur yang terus-menerus terbawa dari daerah hulu sungai. Permasalahan utama yang muncul adalah tentang status tanah timbul tersebut. Karena lokasinya umumnya berdekatan dengan

lahan kehutanan, maka sering terjadi status penguasaannya langsung menjadi kawasan hutan, walaupun oleh masyarakat setempat dimanfaatkan untuk kepentingan mereka, tanpa mengindahkan status tanahnya. Hal ini sering menimbulkan konflik penguasaan. Contoh : kasus kawasan di Segara Anakan, dan kawasan Pantura Jawa, kawasan Sulawesi Selatan dan lain-lain.

c. Konversi Hutan Mangrove,

Hampir semua bentuk pemanfaatan lahan di wilayah pesisir berasal dari konversi hutan mangrove. Hutan mangrove sepanjang pantai utara Jawa, Bali Selatan dan Sulawesi Selatan bagian barat telah dikonversi menjadi kawasan permukiman, tambak, kawasan industri, pelabuhan, lading garam dan lain-lain. Kebanyakan konversi hutan mangrove menjadi bentuk pemanfaatan lain belum banyak ditata berdasarkan kemampuan dan peruntukan pembangunan, sehingga menimbulkan kondisi yang kurang menguntungkan dilihat dari manfaat regional dan nasional. Oleh karena itu pemanfaatan hutan mangrove yang tersisa atau upaya rehabilitasinya harus sesuai dengan potensi dan rencana pemanfaatan yang lainnya dengan mempertimbangkan kelestarian ekosistem, manfaat ekonomi dan penguasaan teknologi.

d. Permasalahan Sosial Ekonomi

Meningkatkannya pertumbuhan penduduk dan laju pembangunan di wilayah pesisir, khususnya Jawa, Bali, Sulawesi dan Lampung menyebabkan timbulnya ketidakseimbangan antara permintaan kebutuhan hidup, kesempatan dengan persediaan sumber daya alam pesisir yang ada . Upaya pengembangan pertanian intensif (*coastal agriculture*), dan kegiatan serta kesempatan yang berorientasi kelautan masih terbatas dikembangkan. Di pantai utara Jawa, hampir semua hutan mangrove telah habis dirombak menjadi kawasan pemukiman, perhotelan, tambak dan sawah yang berorientasi kepada ekosistem daratan. Pemanfaatan sumber daya alam wilayah pesisir mestinya tidak hanya terbatas pada hutan mangrove atau tambak saja tapi juga eksploitasi terumbu karang yang telah melampaui batas, sehingga sulit dapat pulih kembali. Hal ini terjadi di Bali Selatan, pantai utara Jawa Tengah.

e. Permasalahan Kelembagaan dan Pengaturan Hukum Kawasan Pesisir dan Lautan

Sering terjadi tumpang tindih, konflik dan ketidakjelasan kewenangan antara instansi sektoral pusat dan daerah. Hal tersebut menyebabkan simpang siur tanggung jawab dan

prosedur perizinan untuk kegiatan pembangunan pesisir dan lautan. Contohnya seperti pembukaan lahan di kawasan pesisir, usaha penggalian pasir laut, reklamasi, penangkapan ikan dan pengambilan terumbu karang dan lain-lain. Akibat tersebut menyebabkan terus meningkatnya kerusakan ekosistem kawasan pesisir dan lautan khususnya kawasan hutan mangrove.

- f. Permasalahan Informasi Kawasan Pesisir Keberadaan data dan informasi serta ilmu pengetahuan teknologi yang berkaitan dengan tipologi ekosistem pesisir Keanekaragaman hayati, lingkungan sosial budaya, peluang ekonomi dan peran serta keluarga, sumber daya hutan mangrove masih terbatas sehingga belum dapat mendukung penataan ruang kawasan pesisir, pembinaan dalam pemanfaatan secara lestari, perlindungan kawasan serta rehabilitasinya.

## BAB III PEMBAHASAN

### 3.1. Gambaran Desa Jaring Halus

Desa Jaring Halus merupakan sebuah desa yang terletak di pinggir lautan lepas (dikelilingi oleh lautan). Desa ini merupakan desa pesisir yang berbatasan dengan Selat Malaka di sebelah Utara dan Timur, sebelah Selatan dengan Desa Selotong, dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Tapal Kuda. Desa ini mempunyai luas 2.554 ha. Jumlah penduduk Desa Jaring Halus sebanyak 4.788 orang (1.288 KK) yang terdiri dari 2.288 laki-laki dan 2.500 perempuan (*Sumber : Kantor Kepala Desa Jaring Halus*).

Desa ini merupakan desa pesisir yang penduduknya mayoritas etnis Melayu yang konon katanya berasal dari negeri Malaysia yang disebabkan oleh suatu hal mereka bermigrasi ke desa ini. Selain etnis Melayu, terdapat juga etnis lain seperti Banjar, Mandailing, dan Jawa (*Sumber : Kantor Kepala Desa Jaring Halus*).

Sekitar 90% masyarakat Desa Jaring Halus mempunyai mata pencaharian sebagai nelayan dan sisanya adalah pengusaha ikan, pedagang, dan pegawai negeri sipil. Pada umumnya mereka masih dikenal sebagai nelayan dengan alat tangkap tradisional seperti jaring selapis, ambai, cicang rebung dan lain-lain. Jenis alat yang digunakan adalah pukot, jaring, ambai, keramba, dan sebagainya dan jenis hasil tangkapan yang dihasilkan diantaranya adalah ikan gembung, koli, kerapuh, jenahar, udang, kerang, kepiting, dan sebagainya. Hampir semua kebutuhan masyarakat di desa ini diperoleh dengan cara membeli untuk kebutuhan dasar seperti air dan beras.

Sebagai desa yang terletak di tengah-tengah perairan, lokasi ini terkesan terisolir karena akses menuju lokasi tersebut sangat sulit. Hal ini menyebabkan mobilitas masyarakatnya tergolong rendah. Masyarakat Desa Jaring Halus juga mempunyai tingkat pendidikan dan perekonomian yang rendah karena sulitnya akses untuk mendapatkan layanan pendidikan. Di desa ini hanya terdapat sekolah setingkat SD dan SMP sehingga untuk melanjutkan sekolah ke tingkat SMA maupun perguruan tinggi harus ke luar daerah seperti Langkat dan Secanggang.

### 3.2 Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Kearifan Lokal

Desa Jaring halus mempunyai potensi alam yang sangat besar. Desa ini memiliki hutan mangrove sekitar 40 hektare yang menyimpan banyak spesies mangrove diantaranya, Api-api (*Avicenna marina*), Dadap (*Sonneratia casecoris*), Lenggadai (*Brugueira Parviflora*), Bakau

(*Rhizophora Apiculata*), Nipah (*Nypa Fructicans*), Nyirih (*Xylocarpus Granatum*) dan Buta-buta (*Exoecaria Agallocha*). Di dalam hutan mangrove juga masih banyak ditemukan satwa lokal seperti berbagai jenis yakni burung bangau tuntong, raja udang sungai, kuntul kerbau maupun calak merah serta kera berbulu abu-abu yang sering bergerombol di pucuk pohon bakau. Ada juga beberapa jenis elang yang sering nampak sedang hinggap di dahan pohon bakau (Nuriza Doral, 2006).

Selain hutan mangrove Desa Jaring Halus juga dikenal sebagai penghasil ikan kerapu kelas ekspor. Selain kerapu, desa ini juga menjadi sentra produksi perikanan tangkap dan budidaya, seperti udang, nila laut, kepiting, dan lain sebagainya. Potensi alam yang besar ini didukung oleh budaya masyarakat Jaring halus yang masih menjaga dan mempertahankan kelestarian lingkungannya dengan kearifan lokal (*local wisdom*). Pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya hutan mangrove tersebut disebabkan karena tingkat ketergantungan masyarakat terhadap hutan mangrove cukup tinggi terkait dengan mata pencaharian sebagai nelayan (fungsi ekonomi) dan fungsi hutan mangrove untuk melindungi pemukiman (fungsi fisik dan ekologi).

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Desa Jaring Halus biasa memanfaatkan kayu-kayu dari hutan mangrove desa untuk berbagai keperluan seperti galah *ambai*, tiang tambatan perahu, kayu bakar untuk pesta perkawinan dan kematian, serta kayu untuk pembuatan balai dan pentas jika ada pesta perkawinan. Meski demikian, masyarakat menyadari bahwa pemanfaatan hutan mangrove desa tersebut harus diimbangi dengan upaya pelestarian. Terkait dengan hal ini, Desa Jaring Halus sudah mempunyai peraturan tidak tertulis yang sudah melembaga di masyarakat yang mengatur pemanfaatan atau pengelolaan hutan mangrove.

Adapun aturan-aturan dalam pemanfaatan atau pengelolaan hutan mangrove yang ada di Desa Jaring Halus, diantaranya:

- a. Batang dan ranting kayu yang sudah mati boleh dimanfaatkan untuk kayu bakar atau keperluan lainnya.
- b. Pengambilan atau penebangan kayu untuk perlengkapan nelayan, pacak tiang rumah, pembuatan balai, pentas, dan kayu bakar jika ada pesta perkawinan atau kematian harus mendapat ijin dari pemerintah desa dan pawang desa.

- c. Penebangan atau pengambilan kayu mangrove untuk tujuan komersial atau untuk dijual tidak diperbolehkan dan akan dikenakan sanksi atau denda mulai peringatan keras sampai denda yang nilainya mencapai jutaan rupiah jika melakukannya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sampai saat ini belum pernah ada masyarakat yang dikenakan denda berupa uang akibat melanggar peraturan tersebut. Pengelolaan hutan mangrove dilakukan secara sukarela dan bersama-sama (gotong royong) oleh masyarakat Desa Jaring Halus. Terdapat kesadaran dari masyarakat untuk menanam kembali hutan mangrove desa yang mengalami kerusakan dengan mengambil buah atau biji mangrove dan menyemaikannya secara swadaya kemudian ditanam lagi di hutan mangrove desa. Penyemaian bibit, perawatan hingga pengawasan dilakukan secara swadaya dan secara bergilir. Masyarakat tidak pernah meminta imbalan atas jasa mereka dalam memelihara hutan mangrove karena keberadaan hutan mangrove tersebut untuk kepentingan bersama seluruh warga. Upaya pengamanan hutan mangrove juga tidak dilakukan oleh petugas khusus tapi dilakukan secara sukarela.

Adanya konformitas yang tinggi terhadap peraturan tidak tertulis terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove serta tingkat gotoroyong yang tinggi dalam masyarakat membuat Kepala Desa Jaring Halus optimis terhadap kelestarian dan keberlangsungan ekosistem hutan mangrove. Meski demikian, ancaman terhadap kelestarian hutan mangrove Desa Jaring Halus tetap ada berupa adanya kegiatan pencurian kayu mangrove yang dilakukan oleh masyarakat di luar desa yang memanfaatkan kayu mangrove untuk membuat arang. Berdasarkan pernyataan informan, pencuri yang berasal dari luar desa yang terbukti mencuri pohon mangrove diberi peringatan untuk tidak mengulangi perbuatannya dan perahu serta hasil penebangannya disita.

Secara umum, manfaat dari keberadaan hutan mangrove untuk kehidupan masyarakat Desa Jaring Halus dapat diidentifikasi dalam beberapa aspek, yakni sebagai berikut:

- a. Manfaat ekologis, yang terdiri atas berbagai fungsi lindungan baik bagi lingkungan ekosistem daratan dan lautan maupun habitat berbagai jenis fauna, diantaranya :
  - 1) Sebagai protektor atau pelindung pemukiman dari abrasi atau erosi, gelombang atau angin kencang. Dengan sistem perakaran yang kokoh, ekosistem hutan mangrove mempunyai kemampuan meredam gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari abrasi, gelombang pasang dan taufan.
  - 2) Sebagai tempat berkembang biak dan berlindung biota perairan seperti ikan, udang,



moluska dan berbagai jenis reptil serta jenis-jenis burung serta mamalia.

- 3) Pencegahan dan pengendalian intrusi air laut ke wilayah daratan serta pengendalian dampak pencemaran air laut.
  - 4) Sebagai tempat mencari makan, memijah dan berkembang biak berbagai jenis ikan dan udang.
  - 5) Pembangun lahan melalui proses sedimentasi.
  - 6) Penyerap karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dan penghasil oksigen (O<sub>2</sub>).
  - 7) Penghasil sejumlah besar detritus (hara) bagi plankton yang merupakan sumber makanan utama biota laut.
  - 8) Habitat bagi beberapa satwa liar, seperti burung, reptil (biawak, ular), dan mamalia (monyet).
- b. Manfaat sosial dan ekonomis yang berkaitan dengan proses pemenuhan kebutuhan masyarakat, yaitu sebagai sumber mata pencaharian penduduk melalui proses pemanfaatan hasil hutan mangrove seperti pembuatan arang, kayu bakar, bahan-bahan bangunan, lokasi pertambakan ikan, dan lain sebagainya. Selain itu, keberadaan hutan mangrove juga mampu mempererat silaturahmi dan gotongroyong sesama warga. Melalui sistem pengelolaan yang berbasis kemasyarakatan, masyarakat dapat saling bekerjasama untuk menjaga dan mengelola keberadaan hutan mangrove demi kepentingan bersama. Bagi kalangan akademisi dan masyarakat luar, keberadaan hutan mangrove di Desa Jaring Halus juga berfungsi sebagai sarana rekreasi atau wisata alam dan menjadi objek penelitian dan pendidikan.

### 3.3 Strategi Konservasi Ekosistem Mangrove

Sumberdaya alam yang merupakan perwujudan dari keserasian ekosistem dan keserasian unsur-unsur pembentuknya perlu dijaga dan dilestarikan sebagai upaya menjamin keseimbangan dalam rangka pembangunan manusia seutuhnya yang sejahtera secara berkesinambungan. Kebijakan ini dituangkan dalam strategi konservasi, yaitu :

1. Perlindungan terhadap sistem penyangga kehidupan, dengan menjamin terpeliharanya proses ekologi bagi kelangsungan hidup biota dan ekosistemnya;
2. Pengawetan keanekaragaman sumberdaya plasma nutfah, yaitu menjamin terpeliharanya sumber genetik dan ekosistemnya bagi kepentingan umat manusia;

3. Pelestarian pemanfaatan jenis dan ekosistemnya, yaitu dengan mengatur dan mengendalikan cara-cara pemanfaatannya, sehingga mencapai manfaat yang optimal dan berkesinambungan. Adapun beberapa tujuan dari konservasi mangrove adalah :
4. Melestarikan contoh-contoh perwakilan habitat dengan tipe-tipe ekosistemnya.
5. Melindungi jenis-jenis biota (dengan habitatnya) yang terancam punah.
6. Mengelola daerah yang penting bagi pembiakan jenis-jenis biota yang bernilai ekonomi.
7. Memanfaatkan daerah tersebut untuk usaha rekreasi, pariwisata, pendidikan dan penelitian.
8. Sebagai tempat untuk melakukan pelatihan di bidang pengelolaan sumberdaya alam.
9. Sebagai tempat pembanding bagi kegiatan monitoring tentang akibat manusia terhadap lingkungannya.

Menurut Waryono (1973) bahwa ekosistem mangrove di Indonesia berdasarkan status peruntukannya dapat dikelompokkan menjadi: (a) kawasan konservasi dengan peruntukan sebagai cagar alam, (b) kawasan konservasi dengan peruntukan sebagai suaka margasatwa, (c) kawasan konservasi perlindungan alam, (d) kawasan konservasi jalur hijau penyangga, (e) kawasan hutan produksi mangrove, dan (f) kawasan ekosistem wisata mangrove. Ekosistem mangrove sebagai cagar alam dan suaka margasatwa berfungsi terutama sebagai pelindung dan pelestari keanekaragaman hayati.

Kriteria kawasan cagar alam adalah kawasan yang ditunjuk mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa serta tipe ekosistemnya, mewakili formasi biota tertentu dan/atau unit penyusunnya mempunyai kondisi alam, baik biota maupun fisiknya yang masih asli dan tidak atau belum diganggu oleh manusia, mempunyai luas dan bentuk tertentu agar menunjang pengelolaan yang efektif dengan daerah penyangga yang cukup luas, dan/atau mempunyai ciri khas dan dapat merupakan satu-satunya contoh di suatu daerah serta keberadaannya memerlukan konservasi. Kawasan suaka margasatwa adalah kawasan yang ditunjuk merupakan tempat hidup dan perkembangbiakan dari satu jenis satwa yang perlu dilakukan upaya konservasinya, memiliki keanekaragaman satwa yang tinggi, merupakan tempat dan kehidupan bagi jenis satwa migran tertentu, dan/atau mempunyai luas yang cukup sebagai habitat jenis satwa yang bersangkutan.

Ekosistem perlindungan alam, berfungsi terutama sebagai pelindung hidrologi dan pelindung pantai serta habitat biota pantai. Jalur hijau ekosistem mangrove adalah ekosistem

mangrove yang ditetapkan sebagai jalur hijau di daerah pantai dan di tepi sungai, dengan lebar tertentu yang diukur dari garis pantai dan tepi sungai, yang berfungsi mempertahankan tanah pantai dan kelangsungan biotanya. Oleh karena itu jalur hijau ekosistem mangrove dapat berfungsi sebagai ekosistem lindung dan atau ekosistem suaka alam.

### 3.4 Manfaat Konservasi Hutan Mangrove

Dalam pemanfaatan hutan mangrove perlu ditetapkan prinsip konservasi, untuk memelihara keseimbangan lingkungan dan menjaga fungsinya sebagai pelindung fisik dan biologis.

- a. Melindungi ekosistem alam untuk menjaga keseimbangan ekosistem.
- b. Melindungi flora dan fauna yang ada didalamnya, untuk menjaga spesies tersebut agar tidak punah.
- c. Melindungi ekosistem dari kerusakan, baik yang disebabkan oleh faktor manusia maupun faktor alam.
- d. Menjaga lingkungan agar tetap terjaga.
- e. Menjaga ekosistem yang alami juga unik.

Hutan mangrove memegang peranan penting dalam melindungi daerah pantai dan memelihara habitat satwa yang terancam punah. Kawasan pesisir laut merupakan habitat hutan mangrove yang berfungsi memberikan perlindungan kepada kehidupan pantai dan laut.

Manfaat konservasi hutan mangrove untuk pantai adalah:

- a. Mencegah erosi dan abrasi pantai, pohon-pohon bakau mempunyai akar tongkat yang panjang sehingga dapat melindungi tanah dari pengikisan air pasang maupun air surut.
- b. mencegah intrusi air laut, akar-akar pohon dapat mengendapkan atau menahan lumpur sehingga dapat mencegah terjadinya intrusi air laut.
- c. Penahan terhadap angin laut, vegetasi hutan mangrove mempunyai komposisi daun yang lebat, batang yang tinggi dan rapat sehingga dapat menahan angin laut yang kencang.
- d. Tempat bertelur, memijah, pembesaran, berlindung dan berkembang biak ikan, udang maupun jenis satwa seperti monyet, burung dan satwa lainnya.
- e. Menyaring zat-zat pencemar dan limbah, akar vegetasi mangrove dapat menahan dan menyerap sampah sehingga dapat mengurangi pencemaran pada air laut.
- f. Melindungi garis pantai dari ombak langsung yang dapat merusak bibir pantai.

Dalam pelaksanaan konservasi hutan mangrove harus meliputi:

- a. Melestarikan vegetasi-vegetasi yang ada didalamnya dengan habitat hutan mangrove.
- b. Melindungi jenis-jenis biota yang terancam punah.
- c. Mengelola areal bagi pembiakan jenis-jenis biota yang bernilai ekonomis tinggi.
- d. Melindungi unsur-unsur yang mempunyai nilai sejarah dan budaya.
- e. Mengelola areal yang bernilai estetika, untuk pariwisata, rekreasi, pendidikan, penelitian dan lain sebagainya.

### 3.5 Upaya Pelestarian Ekosistem Mangrove

#### 3.3.1 Silvofishery Sebagai Salah Satu Bentuk Pelestarian Mangrove Berbasis Masyarakat

Surat Keputusan Direksi Perum Perhutani No. 60.2/Kpts/DIR/1988 merupakan Pedoman Pelaksanaan Perhutanan Sosial. Penggarap empang dianggap sebagai mitra sejajar dalam pembangunan hutan atas dasar saling menguntungkan. Perhutanan Sosial merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan pola *agroforestry*. *Agroforestry* merupakan suatu alternatif yang cukup efektif dalam upaya untuk menyatukan kepentingan antara kehutanan dengan masyarakat sekitar hutan, khususnya Kelompok Tani Hutan sehingga terjalin hubungan mitra pembangunan yang harmonis yang saling menguntungkan. Dalam system *agroforestry*, penggunaan lahan pada dasarnya dititikberatkan pada salah satu usaha tanaman pangan, peternakan atau kehutanan (Setiawan 1991). Jika tanaman kehutanan dikombinasikan dengan pertambakan ikan atau udang disebut *silvofishery*. Tujuan kegiatan Perhutanan Sosial di hutan mangrove ini sama halnya dengan di kawasan hutan produksi, yaitu : untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan dan memelihara ekosistem hutan mangrove. Hal ini dilakukan dengan dua macam pendekatan, yaitu pendekatan teknis dan non teknis.

Pendekatan teknis yang dilakukan dalam kegiatan Perhutanan Sosial adalah dengan sistem *silvofishery* (Perum Perhutani,1993). Sistem ini merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah yang cukup efektif dan ekonomis. Aspek keuntungan yang diperoleh dengan model *silvofishery* ini antara lain dapat meningkatkan lapangan kerja (aspek sosial), dapat mengatasi masalah pangan dan energi (aspek ekonomi) serta kestabilan iklim mikro dan konservasi tanah (aspek ekologi). Pola ini dipandang sebagai pola pendekatan teknis yang dianggap cukup baik, karena selain petani dapat memanfaatkan lahan untuk kegiatan

pemeliharaan ikan, pihak Perum Perhutani secara tidak langsung menjalin hubungan kerja sama yang saling menguntungkan. Pola *silvofishery* yang digunakan adalah pola komplangan dan empang parit (Perum Perhutani, 1994; Sumarhani, 1994; Amir, dkk, 1994). Perhutanan Sosial yang dilakukan oleh Perum Perhutani merupakan program pembangunan, pemeliharaan dan pengamanan hutan dengan cara mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan hutan. Program ini dimaksudkan untuk meningkatkan fungsi- fungsi hutan secara optimal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan sekaligus perbaikan lingkungan dan kelestariannya yang pelaksanaannya terbatas dikawasan hutan. Berdasarkan pengertian tersebut diharapkan Perhutanan Sosial dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan tekanan sosial budaya penduduk di sekitar hutan yang berakibat turunnya produktivitas lahan dan fungsihutan maupun kualitas lingkungan biofisik di sekitarnya.

### 3.3.2 Pendekatan Non Teknis

Dalam melaksanakan pendekatan non teknis ini perlu dibentuk suatu organisasi penggarap kawasan hutan ialah “Kelompok Tani Hutan” (KTH), dimana para petani penggarap membangun hutan mangrove bersama-sama dengan kelompoknya dan membentuk program kerja yang akan di laksanakan. Untuk kelancaran pelaksanaan tugas, perlu adanya pembentukan organisasi dan tanggung jawab masing-masing seksi dari kelompok tani hutan. KTH ini perlu pula dilengkapi dengan koperasi sebagai wadah penyediaan sarana produksi pertanian atau sarana pengolahan hasil. Untuk mempermudah pembinaan petani empang parit, para petani dikelompokkan dalam wadah Kelompok Tani Hutan (KTH) dan diberikan penyuluhan secara intensif. Tugas dari Kelompok Tani Hutan (KTH) antara lain :

- a. Melaksanakan tanaman hutan disetiap lokasi garapan masing-masing.
- b. Ikut menerbitkan pemukiman/perambah dalam kawasan hutan mangrove
- c. Gotong royong memperbaiki saluran air yang dangkal untuk memperlancar pasang surut air laut dan aliran sungai
- d. Secara rutin mengadakan pertemuan untuk membahas permasalahan yang dihadapi, diantaranya cara budidaya ikan, udang, kepiting dikawasan hutan mangrove.
- e. Disamping itu melakukan usaha koperasi simpan pinjam, pelayanan saprodi, pemasaran hasil ikan dan pengembangan pengolahan ikan. Produksi ikan dari silvofishery seluruhnya menjadi hak penggarap

### 3.3.3 Pendekatan *Buttom Up* Dalam Rangka Pelestarian Hutan Mangrove

Dalam pelaksanaan pemulihan ekosistem mangrove yang telah terjadi dalam beberapa tahun belakangan ini dilakukan atas perintah dari atas. Seperti suatu kebiasaan dalam suatu proyek apapun yang namanya rencana itu senantiasa datangnya dari atas; sedangkan bawahan (masyarakat) sebagai ujung tombak pelaksana proyek hanya sekedar melaksanakan perintah atau dengan istilah populer dengan pendekatan top-down. Pelaksanaan proyek semacam ini tentu saja kurang memberdayakan potensi masyarakat, padahal idealnya masyarakat tersebutlah yang harus berperan aktif dalam upaya pemulihan ekosistem mangrove tersebut, sedangkan pemerintah hanyalah sebagai penyedia dana, pengontrol, dan fasilitator berbagai kegiatan yang terkait. Akibatnya setelah selesai proyek tersebut, yaitu saat dana telah habis tentu saja pelaksana proyek tersebut juga merasa sudah habis pula tanggung jawabnya.

Dalam pelaksanaannya kegiatan tersebut dapat juga melibatkan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) bersama perangkat desa, pemimpin umat, dan lain-lain. Masyarakat pesisir secara keseluruhan perlu mendapat pengertian bahwa hutan mangrove yang akan mereka rehabilitasi akan menjadi milik masyarakat dan untuk masyarakat, khususnya yang berada di daerah pesisir. Dengan demikian semua proses rehabilitasi atau reboisasi hutan mangrove yang dimulai dari proses penanaman, perawatan, penyulaman tersebut dilakukan oleh masyarakat. Melalui mekanisme ini, masyarakat tidak merasa dianggap sebagai “kuli”, melainkan ikut memiliki hutan mangrove tersebut, karena mereka merasa ikut merencanakan penanaman dan lain-lain.

Usaha pemulihan ekosistem mangrove di beberapa daerah baik di pulau Jawa, Sumatera, Sulawesi, maupun Irian Jaya telah sering kita lihat. Upaya ini biasanya berupa proyek yang berasal dari Departemen Kehutanan ataupun dari Pemerintah daerah setempat. Namun hasil yang diperoleh relatif tidak sesuai dengan biaya dan tenaga yang dikeluarkan oleh pemerintah. Padahal dalam pelaksanaannya tersedia biaya yang cukup besar, tersedia tenaga ahli, tersedia bibit yang cukup, pengawasan cukup memadai, dan berbagai fasilitas penunjang yang lainnya. Mengapa hasilnya kurang memuaskan salah satu penyebabnya adalah kurangnya peran serta masyarakat dalam ikut terlibat upaya pengembangan wilayah, khususnya rehabilitasi hutan mangrove; dan masyarakat masih cenderung dijadikan obyek, bukan subyek dalam upaya pembangunan (Subing, 1995).

Menurut Sudarmadji (2001) Hasil dari kegiatan dengan pendekatan bottom up ini akan menjadikan masyarakat enggan untuk merusak hutan mangrove yang telah mereka tanam, sekalipun tidak ada yang mengawasinya karena masyarakat sadar bahwa kayu yang mereka potong tersebut sebenarnya adalah milik mereka bersama. Tugas pemerintah hanyalah memberikan pengarahan secara umum dalam pemanfaatan hutan mangrove secara berkelanjutan, sebab tanpa arahan yang jelas nantinya akan terjadi konflik kepentingan dalam pengelolaan dalam jangka panjang. Dari sini nampak bahwa pendekatan bottom up relatif lebih baik jika dibandingkan dengan pendekatan top down dalam pelaksanaan pemulihan ekosistem selain itu “pemerintah atau pemilik modal” tidak terlalu berat melakukannya karena masyarakat dapat berlaku aktif pada proses pelaksanaan pemulihan tersebut, dan pada masyarakat pesisir akan timbul rasa ikut memiliki terhadap hutan mangrove yang telah berhasil mereka hijaukan. Dengan demikian pelaksanaan suatu proyek dengan pendekatan bottom up atau menumbuhkan adanya partisipasi dari anggota masyarakat ini juga sekaligus merupakan proses pendidikan pada masyarakat secara tidak langsung (Savitri dan Khazali, 1999).

## BAB IV P E N U T U P

### 4.1 Kesimpulan

1. Hutan mangrove sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lautan yang sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial dan lingkungan hidup, namun sudah semakin kritis ketersediaannya.
2. Salah satunya model pendekatan pengelolaan sumberdaya alam termasuk didalamnya adalah sumberdaya hutan mangrove adalah pendekatan pengelolaan yang berbasis masyarakat.
3. Di beberapa daerah kawasan pantai hutan mangrove sudah banyak yang hilang sehingga lahan pantai terkikis oleh ombak. Misalnya di wilayah Teluk Jakarta pemanfaatan yang ada sekarang saling berkompetisi, seperti perluasan areal pelabuhan, industri, transportasi laut, permukiman dan kehutanan.
4. Pengembangan dan pengelolaan kawasan konservasi mangrove dengan teknik *Silvofishery* sebagai salah satu bentuk pelestarian mangrove berbasis masyarakat, pendekatan *Bottom Up* dalam rangka pelestarian hutan mangrove, dalam melaksanakan pendekatan non teknis ini perlu dibentuk suatu organisasi penggarap kawasan hutan ialah “Kelompok Tani Hutan” (KTH), dimana para petani penggarap membangun hutan mangrove bersama-sama dengan kelompoknya dan membentuk program kerja yang akan di laksanakan.

### 4.2 Saran

1. Untuk saran pengelolaan konservasi mangrove ini sebaiknya ahli dalam teknik upaya pelestarian hutan mangrove harus ikut berperan serta kelapangan untuk membimbing serta mengajari masyarakat dalam pengelolaan lingkungan mangrove.
2. Pemerintah dan segenap stakeholder harus terus mendukung program pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat dengan memberikan bantuan baik materil maupun non materil, upaya perlindungan hukum dan pelatihan pada masyarakat supaya semakin kreatif dalam mengelola dan meamfaatkan lingkungan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G. 2001. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut*. Pusat Kajian Bengkulu Utara, Bengkulu. 2004. Jakarta.
- Dahuri, R, J. Rais, S.P. Ginting, M.J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Laut Secara Terpadu*. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Dahuri, R. 2002. *Integrasi Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Makalah disampaikan pada Lokakarya Nasional Pengelolaan Ekosistem mangrove di Jakarta, 6-7 Agustus 2002
- Golar, 2002. *Prespektif Pengolahan Hutan Berbasis masyarakat: Antara Harapan dan Kenyataan*. Ekspose Hasil-Hasil Penelitian Kolaboratif. Dinas Kehutanan Propinsi Sulawesi Tengah. *Indonesia*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kusmana, C. 2005. *Rencana Rehabilitasi Hutan Mangrove dan Hutan Pantai Pasca Tsunami di NAD dan Nias*. Makalah dalam Lokakarya Hutan mangrove Pasca sunami, Medan, April 2005
- Barlowe, R. 1978. *Land Resource Economics*. The Economics of Real Estate. 3<sup>rd</sup> ed. Printice-Hall, Inc. NJ.
- Departemen Kehutanan. 2001. Eksekutif. *Data Strategis Kehutanan*. Badan Planologi Kehutanan. Jakarta.
- Dixon, J.A., K.W. Easter. 1986. *Economic Analysis at the Watershed Level*. In. K.W.
- Easter, J.A. Dixon, and M.M. Hufschmidt. *Watershed Resources Management*. An Integrated Framework with Studies from Asia and the Pasific. Studies in Water Policy and Mngt, No. 10. Westview Press and Lond.
- Fletcher, J.R., R.G. Gibb. 1992. *Land Resource Survey Kandbook for Soil Conservation Planning in Indonesia*. Alih Bahasa.
- Paimin, E. Savitri, S. Hartati. *Pedoman Survai Sumberdaya Lahan Untuk Perencanaan Konservasi Tanah di Indonesia*. Cet. Ke-3. Project Report No 2. Sci. Report No.11. MOF-DENGANRLR and DSIR. Hudson, N. 1971. *Soil Conservation*. BT Basford Ltd.
- Shaxson, F. 1999. *New Consept and Approach to Land Management in the Tropics with Emphasis on Steeplands*. FAO Soil Bul. 75. FAOUN. Rome.
- Bungin, Burhan. 2011. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Kencana.
- Doral, Nuriza. 2006. *Jurnal Kerabat. Deskripsi tentang Desa Jaring Halus*. Volume I Nomor 1

Maret 2006

Irwanto. 2007. *Analisis Vegetasi Untuk Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Pulau Marsegu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku* (Tesis). Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.

Nasution, S. 1996. *Metode Penelitian Naturalistik-Kualitatif*. Bandung : Tarsito.

Siregar, Doli D. 2004. *Manajemen Aset Strategi Penataan Konsep Pembangunan Berkelanjutan Secara Nasional Dalam Konteks Kepala Daerah Sebagai CEO's pada Era Globalisasi & Otonomi Daerah*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Suwarsono & Alvin Y. SO. 1994. *Perubahan Sosial Dan Pembangunan*. Jakarta : LP3ES.