

**STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE
BERBASIS MASYARAKAT
DI KEPULAUAN KARIMUNJAWA
(Studi Kasus di Pulau Karimunjawa dan Pulau Kemojan)**

TESIS

**Untuk memenuhi sebagian Persyaratan
Guna mencapai Derajat Sarjana S-2**

**Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro
Program Studi : Magister Manajemen Sumberdaya Panta**



Diajukan Oleh :

SURIPNO

K4A001045

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

2003

LEMBAR PENGESAHAN

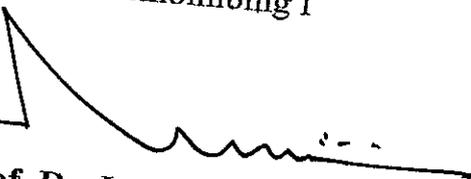
STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE
BERBASIS MASYARAKAT
DI KEPULAUAN KARIMUNJAWA
(Studi Kasus di Pulau Karimunjawa dan Pulau Kemojan)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

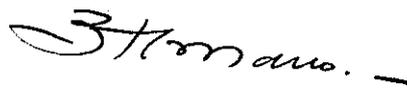
SURIPNO
K4A001045

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal : 5 Januari 2004

Pembimbing I


Prof. Dr. Lachmuddin Sya'rani

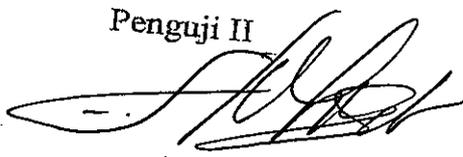
Penguji I


Dr. Ign. Boedi Hendrarto, MSc

Pembimbing II


Ir. Imam Triarso, MSi

Penguji II


Dr. Ir. Azis Nurbambang, MS

Ketua Program Studi


Prof. Dr. Lachmuddin Sya'rani



ABSTRACT

STRATEGIC PLAN FOR COMMUNITY BASED MANGROVE FOREST MANAGEMENT IN KARIMUNJAWA ISLANDS (Cased Study in Karimunjawa and Kemujan Islands)

Mangrove forest in Karimunjawa and Kemujan islands had been decrease by 39,16%. Improper use of mangrove forest causing coastal erosion and polutes the adjacent waters. In order minimize and overcome the problems as well as conserve the habitat for marine life will need a good habitat and resource management. Mangrove ecosystem management based on community development have been increasingly important but unfortunately never been implemented so far. There fore problems of the research would be focused on : (1) Find what kind of specific factor of the participation level of the local community for mangrove forest management; (2) Identity the strategy for mangrove forest management. The aims of the study : (1) To identity and study kinds of factors that take role for mangrove forest management; (2) To formulate a strategy for mangrove forest management.

Sample of 96 family off total population 1.762 family based on "Purposive Proportional Random Sampling". To identity the effect of various spesific factors for partisipation using Rank Sperman method. SWOT analysis was used for strategic planning of the mangrove forest.

The study vealead that :

- (1) Specific factor of the community that effect the level of participation for mangrove forest management are : non formal education; social activity; age and income. While formal education and member of population gave no significance effect.
- (2) Stategic plan for community based mangrove forest management are as follows :
 - a. Increase the role of informal bodies to minimice mangrove deforestation (illegal logging).

- b. Increase local content of the curriculum of all level of formal education, primarily since pre-school; primary and secondary school for good mangrove forest management.
- c. Settlement of community conflict in the zonation of mangrove area and accommodate their wish.
- d. Increase non formal education to implement (take role) the good mangrove forest management.
- e. Increase non formal education to manage Ex-pond in mangrove area.

A good management and use of mangrove forest should go along with community based and accommodate the local community needs since the planning-replantation-maintenance as well as to take benefit of it.

ABSTRAK

Hutan mangrove di pulau Karimunjawa dan Kemujan telah mengalami penurunan sekitar 39,16% (255,51 ha dari semula 652,41 ha). Pemanfaatan hutan mangrove secara kurang bijaksana menyebabkan terjadinya abrasi pantai, sedimentasi dan pencemaran lingkungan perairan di sekitarnya. Guna mengatasi terjadinya abrasi pantai dan menyediakan habitat yang baik bagi berbagai jenis organisme laut, perlu pengelolaan kawasan. Pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat akhir-akhir ini banyak mendapatkan perhatian, namun dalam prakteknya belum berjalan, baru pada tingkatan wacana. Sebagai kata kunci yang dimaksud strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat (*community based management*) adalah keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola hutan mangrove bahwa masyarakat ikut memikirkan, merencanakan, mengimplementasikan, memonitor sesuatu yang menjadi kebutuhannya serta aspirasinya dapat tertampung. Oleh karena itu permasalahan penelitian diformulasikan sebagai berikut : 1. Faktor-faktor apa saja diantara faktor karakteristik masyarakat yang mempengaruhi tingkat partisipasi dalam upaya pengelolaan hutan mangrove ?; 2. Bagaimana strategi yang perlu diterapkan dalam pengelolaan hutan mangrove ?. Untuk itu, maka penelitian bertujuan untuk :

1. Mengidentifikasi dan mengkaji faktor apa saja yang berperan dalam tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove;
2. Merumuskan strategi pengelolaan hutan mangrove.

Sampel masyarakat untuk kepentingan penelitian ini ditetapkan secara *Purposive Proportional Random*, yaitu sebanyak 96 KK dari populasi sebanyak 1.762 KK. Untuk mengetahui pengaruh berbagai faktor karakteristik masyarakat seperti : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, aktifitas sosial, jumlah anggota keluarga dan pendapatan terhadap tingkat partisipasi digunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

Sedangkan untuk menentukan dasar perencanaan strategi pengelolaan menggunakan analisa SWOT.

Dari hasil penelitian disimpulkan :

1. Faktor karakteristik masyarakat yang mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove adalah : Pendidikan non formal, aktivitas sosial, umur dan pendapatan. Sedangkan pendidikan dan jumlah keluarga tidak berpengaruh nyata.
2. Strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat di rumuskan sebagai berikut : a) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan adanya penebangan kayu liar; b) Meningkatkan muatan lokal dalam kurikulum pendidikan tentang pengelolaan hutan mangrove di semua jenjang pendidikan TK, SD/MI, SMP/MTs; c) Menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat; d) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan hutan mangrove dan meningkatkan pendapatan masyarakat lokal; e) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove.

Pengelolaan hutan mangrove dapat berhasil dengan baik, jika melibatkan serta mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat lokal mulai dari : perencanaan, penanaman, pemeliharaan, pengamanan dan pemanfaatan hutan mangrove.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas segala Karunianya sehingga penulisan tesis berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih adalah “STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE BERBASIS MASYARAKAT DI KEPULAUAN KARIMUNJAWA (Studi Kasus di Pulau Karimunjawa dan Pulau Kemujan)”

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Lachmuddin Sya'rani dan Bapak Ir. Imam Triarso, MSi selaku pembimbing yang telah memberikan saran dan bimbingan selama penelitian dan penulisan tesis ini.

Disamping itu kepada Kepala Balai Taman Nasional Karimunjawa dan Camat Karimunjawa yang telah memberikan ijin dan membantu kelancaran selama pelaksanaan kegiatan penelitian, disampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Istri dan Anak-anak tercinta atas segala doa dan kesabaran serta kasih sayangnya.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Penulis

SURIPNO

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| ABSTRAK..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Masalah Penelitian..... | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian..... | 6 |
| 1.5 Hipotesis..... | 6 |
| 1.6 Kata Kunci..... | 6 |
| 1.7 Pendekatan Masalah..... | 7 |
| 1.8 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 9 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 10 |
| 2.1 Definisi, Jenis dan Penyebaran Hutan Mangrove..... | 10 |
| 2.2 Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove..... | 12 |
| 2.3 Akibat Kerusakan Hutan Mangrove..... | 15 |
| 2.4 Keterkaitan Masyarakat Dengan Hutan Mangrove..... | 16 |
| 2.5 Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat..... | 17 |
| 2.6 Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan..... | 20 |
| 2.7 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi..... | 23 |
| 2.8 Menumbuhkan Partisipasi Masyarakat..... | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 27 |
| 3.1 Sifat Penelitian..... | 27 |
| 3.2 Pemilihan Sampel..... | 27 |
| 3.3 Pengumpulan Data..... | 28 |
| 3.4 Variabel yang Diamati..... | 29 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.5 | Analisa Data | 31 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 39 |
| 4.1 | Kondisi Fisik Daerah Penelitian..... | 39 |
| 4.2 | Kondisi Kependudukan | 41 |
| 4.3 | Kondisi Pendidikan | 44 |
| 4.4 | Kondisi Sosial Budaya | 45 |
| 4.5 | Kondisi Hutan Mangrove | 47 |
| 4.5.1 | Jenis dan Zonasi Hutan Mangrove | 47 |
| 4.5.2 | Jenis Fauna yang di Jumpai pada Hutan Mangrove | 53 |
| 4.5.3 | Gangguan Terhadap Ekosistem Mangrove | 54 |
| 4.6 | Karakteristik Sampel dan Partisipasi | 56 |
| 4.6.1 | Umur Sampel | 56 |
| 4.6.2 | Pendidikan Sampel | 59 |
| 4.6.3 | Pendidikan Non Formal | 61 |
| 4.6.4 | Aktivitas Sosial | 73 |
| 4.6.5 | Jumlah Anggota Keluarga | 84 |
| 4.6.6 | Pendapatan | 86 |
| 4.6.7 | Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | 89 |
| 4.6.8 | Hubungan Karakteristik Sampel Dengan Tingkat Partisipasi | 94 |
| 4.7 | Analisa Lingkungan Strategi | 98 |
| 4.8 | Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove | 112 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | 120 |
| 5.1 | Kesimpulan | 120 |
| 5.2 | Saran | 121 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 123 |
| | LAMPIRAN | 125 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|---------|---|----|
| Tabel 1 | Distribusi Penduduk Menurut Umur Tahun 2002 | 42 |
| 2 | Jumlah Penduduk di Desa Karimunjawa dan Kemujan Menurut Mata Pencaharian Tahun 2002 | 43 |
| 3 | Penggolongan Sampel Menurut Umur | 57 |
| 4 | Tingkat Pendidikan Sampel | 59 |
| 5 | Aktivitas Sampel dalam Kegiatan Penyuluhan tentang Pengelolaan Hutan Mangrove | 62 |
| 6 | Sampel yang Mengikuti Kursus tentang Pengelolaan Hutan Mangrove | 63 |
| 7 | Bahan Bacaan tentang Pengelolaan Hutan Mangrove yang Dimiliki Sampel | 64 |
| 8 | Jumlah Sampel yang Membaca Buku, Majalah, Koran, brosur Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove | 66 |
| 9 | Jumlah Sampel yang Melihat Siaran TV atau Mendengarkan Radio tentang Pengelolaan Hutan Mangrove | 67 |
| 10 | Jumlah Sampel yang Mengetahui Undang-Undang yang Mengatur Keberadaan Hutan Mangrove | 69 |
| 11 | Pendapat Sampel Merusak Hutan Mangrove Merupakan Perbuatan Dilarang | 70 |
| 12 | Pendapat Sampel terhadap Manfaat Hutan Mangrove..... | 71 |
| 13 | Lamanya Sampel Tinggal Menetap | 73 |
| 14 | Pengalaman Bekerja Sampel sebagai Nelayan atau Petani | 74 |
| 15 | Kedudukan Sampel dalam Pemerintahan Desa | 76 |

| | | |
|----|--|-----|
| 16 | Kedudukan Sampel dalam Organisasi Sosial Keagamaan..... | 77 |
| 17 | Aktivitas Sampel dalam Pertemuan RT dan Sosial Keagamaan | 78 |
| 18 | Pendapat Sampel tentang manfaat Pertemuan RT dan Sosial Keagamaan | 80 |
| 19 | Aktivitas Sampel dalam Mengikuti Kegiatan Gotong royong | 81 |
| 20 | Pendapat Sampel terhadap Pelestarian Budaya Sedekah Bumi atau Sedekah Laut (Lomban)..... | 82 |
| 21 | Jumlah Anggota Keluarga Sampel | 84 |
| 22 | Pendapatan Keluarga Sampel perbulan..... | 87 |
| 23 | Partisipasi Sampel dalam Kegiatan Pertemuan yang Mendiskusikan Pengelolaan Hutan Mangrove..... | 89 |
| 24 | Partisipasi Sampel Dalam Memberikan Saran atau Pendapat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove..... | 90 |
| 25 | Partisipasi Sampel Dalam Mengikuti Kegiatan Perencanaan, Penanaman, Pemeliharaan dan Pengamanan Hutan Mangrove.... | 91 |
| 26 | Partisipasi Sampel Dalam Memanfaatkan Kayu Mangrove | 93 |
| 27 | Nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman dari Hubungan Faktor Karakteristik Sampel dengan Tingkat Partisipasi | 94 |
| 28 | Kesimpulan Analisis Faktor Internal (KAFI) | 108 |
| 29 | Kesimpulan Analisis Faktor Eksternal (KA FE) | 109 |
| 30 | Formulasi STRATEGI SWOT | 111 |
| 31 | Rangking Strategi Alternatif Untuk Menentukan Prioritas Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove | 114 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Diagram Pendekatan Masalah | 8 |
| 2 Grafik Perhitungan KR, FR dan INP tingkat semai pada 5 Jenis | 50 |
| 3 Grafik Perhitungan KR, FR dan INP tingkat pancang pada 5 Jenis | 50 |
| 4 Grafik Perhitungan KR, FR dan INP tingkat tiang pada 5 Jenis..... | 52 |
| 5 Grafik Perhitungan KR, FR dan INP tingkat pohon pada 5 Jenis..... | 52 |
| 6 Gambaran umum zonasi mangrove di P. Karimunjawa dan .. P. Kemujan pada kawasan pelestarian Taman Nasional Karimunjawa | 53 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 1 | Mekanisme Pencermatan Lingkungan Internal dan Eksternal | 125 |
| Lampiran 2 | Tabel Hubungan Umur dan Pendapatan dengan Partisipasi dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | 126 |
| Lampiran 3 | Tabel Hubungan Jumlah Keluarga dan Pendapatan dengan Partisipasi dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | 127 |
| Lampiran 4 | Tabel Hubungan Aktivitas Sosial dengan Partisipasi dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | 128 |
| Lampiran 5 | Tabel Hubungan Pendidikan Non Formal dengan Partisipasi dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | 129 |
| Lampiran 6 | Tabel Hubungan Umur dengan Pendidikan Non Formal dan Aktivitas Sosial | 130 |
| Lampiran 7 | Tabel Hubungan Pendidikan Formal dengan Pendidikan Non Formal dan Aktivitas Sosial | 131 |
| Lampiran 8 | Tabel Hubungan Jumlah Anggota Keluarga dengan Pendidikan Non Formal dan Aktivitas Sosial | 132 |
| Lampiran 9 | Tabel Hubungan Pendapatan dengan Pendidikan Non Formal dan Aktivitas Sosial | 133 |
| Lampiran 10 | Rangking Umur Responden dan Partisipasi | 134 |
| Lampiran 11 | Rangking Pendidikan Responden dan Partisipasi | 135 |
| Lampiran 12 | Rangking Pendidikan Non Formal Responden dan Partisipasi | 136 |
| Lampiran 13 | Rangking Aktivitas Sosial Responden dan Partisipasi..... | 137 |
| Lampiran 14 | Rangking Jumlah Anggota Keluarga Responden dan Partisipasi..... | 138 |
| Lampiran 15 | Rangking Pendapatan Responden dan Partisipasi | 139 |
| Lampiran 16 | Analisa Korelasi Rank Spearman | 140 |
| Lampiran 17 | Tabel Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Pendapatan Dan Tabel Hubungan Umur dengan Pendidikan | 144 |
| Lampiran 18 | Hasil Brainstorming Analisa SWOT | 145 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan teritorial darat dan laut seluas 7,7 juta km², terdiri atas 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. Wilayah pesisir jika dipandang dari aspek sosial ekonomi memiliki arti penting karena sekitar 140 juta (60%) penduduk Indonesia menempati wilayah pesisir. Sedangkan secara bio fisik wilayah pesisir memiliki arti penting karena Indonesia merupakan negara kepulauan dan wilayah pesisir Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi (Dahuri, 2000).

Di wilayah pesisir tersebut dapat dijumpai adanya hutan mangrove, tetapi tidak semua bagian wilayah pesisir ditumbuhi mangrove. Karena untuk pertumbuhannya ada persyaratan atau faktor lingkungan yang mengontrol.

Darsidi (1987) melaporkan bahwa ; hutan mangrove di Indonesia luasnya adalah sekitar 4,25 juta Ha, namun estimasi ini masih tergolong tinggi bila dibandingkan dengan data yang diungkapkan oleh Gieson (1993) yaitu sekitar 2.490.185 Ha. Perbedaan luas ini kemungkinan disebabkan bahwa dalam jangka waktu lebih 6 tahun tersebut telah terjadi konversi hutan mangrove

untuk berbagai kegiatan antara lain tambak, penambangan, pemukiman atau pembangunan lainnya.

Hutan mangrove mempunyai peranan penting ditinjau sebagai sumberdaya maupun ekosistem khas wilayah pesisir. Sebagai sumber daya hayati, hutan mangrove menghasilkan jenis-jenis kayu yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, energi dan pulp bagi pabrik kertas. Hutan mangrove merupakan ekosistem spesifik di wilayah pesisir yang sangat besar peranan dan fungsinya dalam melindungi dan menunjang kelestarian sumberdaya lainnya. Hal ini dapat dilihat dari peranan hutan mangrove sebagai pelindung pantai dari gempuran ombak, angin dan akibat buruk lainnya yang dapat menimbulkan berbagai masalah, terutama abrasi.

Sementara itu, oleh karena semakin meningkatnya jumlah penduduk dengan peningkatan kebutuhan untuk hidup yang layak menyebabkan tekanan terhadap kawasan pesisir lebih tinggi dibanding kawasan lainnya yang ditandai dengan terjadinya eksploitasi sumberdaya kawasan pesisir secara berlebihan, termasuk kawasan ekosistem mangrove. Kondisi serupa juga terjadi di Kepulauan Karimunjawa.

Kepulauan Karimunjawa ditetapkan sebagai kawasan Taman Nasional Laut oleh karena memiliki keanekaragaman flora, fauna dan ekosistem. Dengan demikian pengelolaannya diarahkan untuk melindungi, memelihara dan merehabilitasi. Di samping itu pemanfaatan sumber daya alam yang tersedia harus dilakukan secara

bertanggung jawab guna menjaga kelestariannya. Menurut Hermawan (1998), hutan mangrove di Pulau Karimunjawa dan Kemujan telah mengalami penurunan luasan sekitar 39,16% (255,51 Ha) yaitu dari semula 652,41 Ha pada tahun 1991 menjadi 396,90 Ha pada tahun 1996. Penurunan luasan hutan mangrove tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, baik faktor alam maupun kerusakan yang diakibatkan oleh penebangan untuk berbagai keperluan.

Pemanfaatan hutan mangrove secara kurang bijaksana telah menyebabkan terjadinya abrasi pantai, sedimentasi dan pencemaran lingkungan perairan di sekitarnya. Hal ini dikarenakan daratan di kawasan ini sudah tidak memiliki lagi penghalang (*barrier*) dari gempuran ombak yang cukup besar. Di samping itu oleh karena hilangnya kawasan mangrove yang merupakan tempat memijah (*spawning ground*), tempat asuhan (*nursery ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) bagi berbagai jenis organisme laut sehingga mengakibatkan semakin langkanya ikan, udang ataupun biota laut lainnya di perairan pantai yang ditangkap oleh nelayan.

Guna mengatasi terjadinya abrasi pantai dan menyediakan habitat yang baik bagi berbagai jenis organisme laut, maka perlu dilakukan pengelolaan terhadap kawasan hutan mangrove yang telah rusak sebagai upaya untuk meningkatkan produksi perikanan tangkap maupun perikanan budi daya.

Keberhasilan upaya pengelolaan hutan mangrove, sangat bergantung dari peran serta masyarakat di sekitarnya, karena mereka dapat berperan sebagai perusak ataupun pemelihara hutan mangrove. Untuk itu diperlukan upaya-upaya yang dapat memperbaiki dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaannya, agar fungsi ganda dari hutan mangrove dapat berjalan dengan baik dan dapat dimanfaatkan secara optimal.

1.2 Masalah Penelitian

Perlindungan dan pelestarian hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa telah dilakukan oleh PHPA sejak tahun 1982. Sejak Kepulauan Karimunjawa ditetapkan sebagai kawasan cagar alam, berdasarkan SK Menhut No.123/Kpts-11/1986 tanggal 9 Agustus 1986. pengelolaan hutan mangrove kemudian ditangani oleh Balai Taman Nasional. Dalam perkembangan berikutnya pada tahun 1997 kawasan Kepulauan Karimunjawa dikukuhkan sebagai Taman Nasional berdasarkan SK Menhut No.185/Kpts-11/1997 tanggal 31 Maret 1997. Upaya pemerintah dalam melindungi dan melestarikan hutan mangrove nampaknya belum banyak membuahkan hasil yang optimal, meskipun demikian pemerintah, baik pusat maupun daerah bertekad dan berupaya terus menerus mencegah kerusakan hutan mangrove yang semakin meluas, di antaranya adalah melakukan pembinaan kepada masyarakat tentang pengelolaan hutan mangrove secara bijaksana dengan

mempertimbangkan antara kebutuhan masyarakat di satu sisi dengan kelestarian hutan mangrove di sisi lainnya.

Masyarakat merupakan partner penting bersama-sama pemerintah dan *stake holders* lainnya dalam pengelolaan hutan mangrove, maka partisipasinya sangat diperlukan agar program pengelolaan dapat berhasil dengan baik, mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara nyata dan berkelanjutan.

Pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat akhir-akhir ini banyak mendapatkan perhatian dari berbagai pihak. Namun dalam prakteknya belum berjalan, baru pada tingkatan wacana.

Berdasarkan uraian tersebut di atas permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja di antara faktor karakteristik masyarakat yang mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan hutan mangrove ?
2. Bagaimana strategi yang perlu diterapkan dalam pengelolaan hutan mangrove ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi dan mengkaji faktor apa saja yang berperan dalam tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.
2. Untuk merumuskan strategi pengelolaan hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Memberikan sumbangan teoritis dalam bidang studi manajemen sumberdaya pantai.
2. Dapat digunakan sebagai titik tolak untuk melakukan penelitian sejenis dalam lingkup yang lebih luas.
3. Memberikan masukan bahan pertimbangan kepada pemerintah dalam rangka menyusun strategi pengelolaan hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian yang digunakan adalah :

Terdapat pengaruh yang nyata dari faktor-faktor karakteristik masyarakat seperti : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, aktivitas sosial, jumlah anggota keluarga, pendapatan terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.

1.6 Kata Kunci

1. Hutan mangrove adalah komunitas suatu tumbuhan yang berkembang di daerah pantai, dimana ekosistemnya bergantung kepada adanya aliran air laut dan air sungai.
2. Strategi pengelolaan berbasis masyarakat (*community based management*) : keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola sumber daya alam (dalam hal ini hutan mangrove)

bahwa masyarakat ikut memikirkan, merencanakan, mengimplementasikan, memonitor sesuatu yang menjadi kebutuhannya serta aspirasinya dapat tertampung.

1.7 Pendekatan Masalah

Masyarakat pesisir, khususnya yang berkaitan dengan hutan mangrove secara turun temurun telah melaksanakan berbagai praktek pemanfaatan hutan mangrove sebagai sumber ekonominya, maupun sebagai perlindungan.

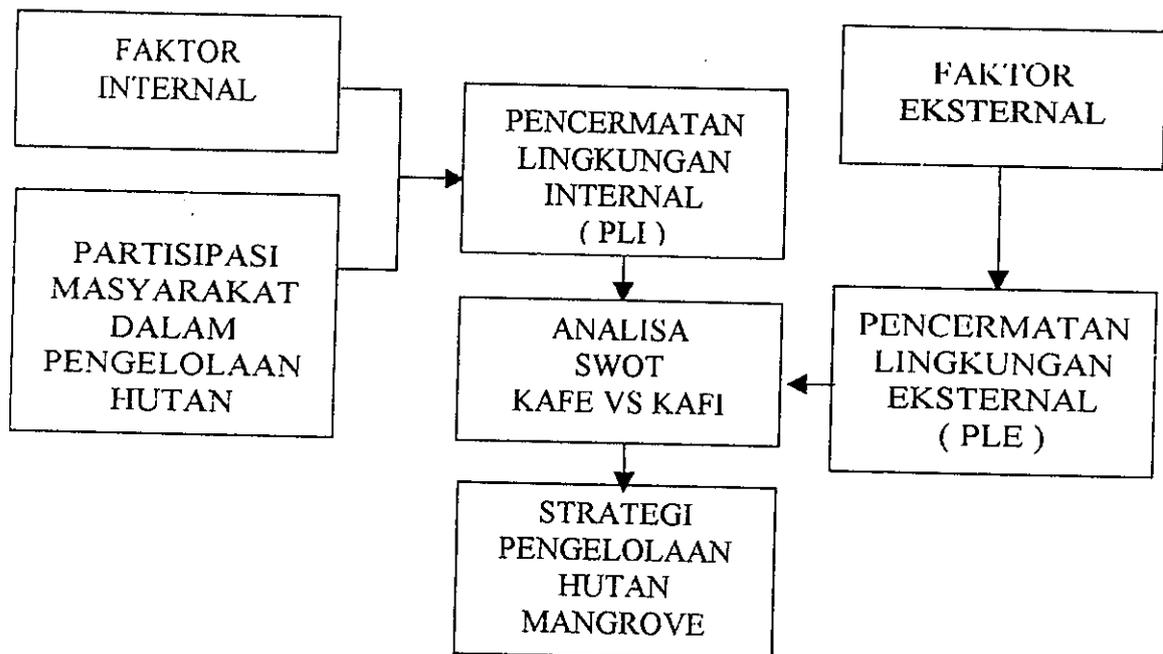
Peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove akan tumbuh dan berkembang, bila mereka merasa memiliki dan merasa yakin bahwa kegiatan yang dilaksanakan akan memberikan manfaat dan keuntungan, karena hutan mangrove merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial dan kaya, yang akan memberikan kesejahteraan.

Karakteristik individu (faktor internal) dan faktor eksternal berkaitan erat dengan kemampuan masyarakat dalam berpartisipasi pada suatu kegiatan tertentu, dalam hal ini pengelolaan hutan mangrove. Karakteristik individu yang diamati dalam penelitian ini antara lain : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, aktifitas sosial, jumlah anggota keluarga dan pendapatan.

Setelah diketahui bentuk kegiatan dan karakteristik masyarakat, maka dapat dilihat mengenai hubungannya dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.

Untuk memperoleh strategi pengelolaan hutan mangrove, maka dilakukan analisis SWOT. Menurut Rangkuti (2000), SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal yang terdiri dari kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), serta lingkungan eksternal yang terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang, namun secara bersama dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman.

Kerangka pendekatan masalah untuk mengetahui parameter yang berperan dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Pendekatan Masalah

1.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan di Taman Nasional Karimunjawa, Kepulauan Karimunjawa, khususnya di Pulau Karimunjawa, dan Pulau Kemujan, yang termasuk Kecamatan Karimunjawa Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah. Pulau Karimunjawa dan Kemujan dipilih sebagai tempat penelitian oleh karena hutan mangrove ditetapkan sebagai kawasan konservasi, dimana luasannya mengalami penurunan. Dan dalam rangka untuk mengantisipasi perlu disusun rencana strategi. Penelitian direncanakan akan dilakukan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Juni 2003 sampai dengan Agustus 2003.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi, Jenis dan Penyebaran Hutan Mangrove

Kata *mangrove* berasal dari kata *mangue*, bahasa Portugis yang menunjukkan komunitas suatu tumbuhan. Pengertian mangrove adalah sebutan umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu komunitas atau semak-semak/rumput-rumputan yang mempunyai kemampuan untuk tumbuh di laut. Sedangkan sebutan bakau ditujukan untuk semua individu tumbuhan yang menyusun hutan mangrove seperti jenis *Rhizophora spp*, dan mangal untuk komunitas atau asosiasi yang didominasi oleh tumbuhan jenis *Rhizophora* (Nybakken, 1988).

Hutan mangrove seringkali juga disebut hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau hutan bakau. Istilah bakau sebenarnya hanya merupakan nama dari salah satu jenis tumbuhan yang menyusun hutan mangrove, yaitu jenis *Rhizophora spp*, karena itu hutan mangrove lebih dikenal dan ditetapkan sebagai mangrove forest (Dahuri *et al*, 2000).

Komunitas hutan mangrove yang tersebar di Indonesia berkaitan dengan sifat dasar lingkungan laut dan iklim tropis Indonesia. Penyebarannya dibatasi oleh lintang, karena mangrove sangat sensitif terhadap suhu dingin. Selain itu akibat ketergantungan mangrove terhadap aliran air tawar menyebabkan penyebarannya juga

terbatas. Oleh karenanya mangrove tumbuh pada daerah intertidal dan supratidal di daerah tropis dan sub tropis yang cukup mendapat aliran air tawar. Walaupun terdapat jenis-jenis mangrove yang memiliki adaptasi terhadap salinitas tinggi, namun bila tidak ada suplai air tawar akan mempengaruhi toleransi untuk tumbuh bagi mangrove dalam hal ini pertumbuhannya tidak optimal (Bengen, 1998).

Mangrove cenderung tumbuh dalam kelompok-kelompok atau jalur-jalur sejajar pantai. Kelompok atau jalur hutan mangrove yang paling dekat dengan laut didominasi oleh *Avicennia* yang seringkali berasosiasi dengan *Sonneratia* disusul oleh tegakan *Rhizophora*. Lebih ke arah darat di belakang kedua jalur atau kelompok di atas dijumpai jenis-jenis *Bruguiera* dan *Xylocarpus*. Di belakang zona ini yakni antara hutan mangrove dengan hutan dataran rendah tumbuh jenis *Nypa fruticans* (Bengen, 1999).

Mangrove dapat tumbuh pada daerah tropis, yaitu pada daerah pantai yang terlindung dari ombak besar dan di muara, di mana air laut dapat masuk, juga di sepanjang pantai berpasir atau berbatu maupun karang yang tertutup oleh lapisan pasir dan lumpur. Mangrove adalah vegetasi yang terdiri dari pohon atau perdu yang tumbuh pada daerah pantai, yaitu pada daerah antara batas permukaan air pasang tertinggi dan di atas rata-rata permukaan air laut (Hardjosentono, 1978).

Hutan mangrove merupakan ekosistem yang unik dan khas. Hal ini disebabkan oleh posisinya sebagai ekosistem peralihan antara

ekosistem darat dan ekosistem laut. Kondisi ini menyebabkan ekosistem mangrove sangat rawan terhadap pengaruh luar, terutama karena spesies biota pada hutan mangrove ini memiliki toleransi yang sempit terhadap adanya perubahan dari luar (Alikodra, 1995).

Daya adaptasi yang khas yang dimiliki mangrove menyebabkan mangrove dapat bertahan hidup di perairan laut dangkal. Nybakken (1988), menyebutkan daya adaptasi tersebut meliputi : (1) perakaran yang pendek dan menyebar luas dengan akar penyangga atau tudung akar yang tumbuh dari batang dan dahan, sehingga menjamin kokohnya batang; (2) berdaun kuat dan mengandung banyak air; (3) mempunyai jaringan internal penyimpan air dan konsentrasi garam yang tinggi.

2.2 Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove

Hutan mangrove merupakan sumberdaya alam daerah tropika yang mempunyai manfaat ganda, yaitu aspek ekologis dan sosial ekonomi. Besarnya peranan hutan mangrove atau ekosistem hutan mangrove bagi kehidupan dapat diketahui dari banyaknya jenis satwa, baik yang hidup di perairan, di atas lahan, maupun di tajuk-tajuk pohon mangrove, serta manusia yang bergantung pada keberadaan hutan mangrove.

Hutan mangrove memiliki fungsi antara lain : (1) sebagai pelindung pantai dari gempuran ombak, arus dan angin; (2) sebagai tempat berlindung, berpijah atau berkembang biak, dan daerah

asuhan berbagai jenis biota; (3) sebagai penghasil bahan organik yang sangat produktif; dan (4) sebagai sumber bahan baku / industri (Sugiarto dan Willy, 1995).

Sudah sejak lama mangrove diketahui mempunyai manfaat ganda dan merupakan mata rantai yang sangat penting dalam memelihara keseimbangan siklus biologi di suatu perairan.

Fungsi ekologis ekosistem hutan mangrove dapat dilihat dari beberapa aspek antara lain aspek fisika, kimia dan biologi. Fungsi ekologis ditinjau dari aspek fisika adalah sebagai berikut : (1) dalam ekosistem hutan mangrove terjadinya mekanisme hubungan antara komponen-komponen dalam ekosistem mangrove serta hubungan antara ekosistem mangrove dengan jenis-jenis ekosistem lainnya seperti padang lamun dan terumbu karang; (2) dengan sistem perakaran yang kuat dan kokoh ekosistem hutan mangrove mempunyai kemampuan meredam gelombang, menahan lumpur dan melindungi pantai dari erosi, gelombang pasang dan taufan; (3) sebagai pengendali banjir, hutan mangrove yang banyak tumbuh di daerah estuaria, juga dapat berfungsi untuk mengurangi bencana banjir. Jika dilihat dari aspek kimia, maka hutan mangrove memiliki beberapa fungsi, yaitu : (1) hutan mangrove dapat berfungsi sebagai penyerap bahan pencemar, khususnya bahan-bahan organik; (2) sebagai sumber energi bagi lingkungan perairan sekitarnya. Ketersediaan berbagai jenis makanan yang terdapat pada ekosistem mangrove telah menjadikannya sebagai sumber energi bagi berbagai

jenis biota yang bernaung di dalamnya, seperti crustacea, udang, kepiting, burung, kera dan lain-lain telah menjadikan rantai makanan yang sangat kompleks, sehingga terjadi pengalihan energi dari tingkat tropik yang lebih rendah ke tingkat yang lebih tinggi; (3) pensuplai bahan organik bagi lingkungan perairan. Dalam ekosistem hutan mangrove terjadi mekanisme hubungan memberikan sumbangan berupa bahan organik bagi perairan sekitarnya. Serasah mangrove yang telah jatuh dan gugur ke dalam air menjadi substrat yang baik bagi bakteri dan sekaligus berfungsi membantu proses pembusukan daun-daunan tersebut menjadi detritus. Selanjutnya detritus ini menjadi makanan binatang pemakan detritus, dan akhirnya binatang ini menjadi makanan larva-larva udang, kepiting dan lain-lain (Odum, 1994). Sedangkan dari aspek biologis hutan mangrove sangat penting untuk tetap menjaga kestabilan produktivitas dan ketersediaan sumber daya hayati wilayah pesisir, mengingat karena hutan mangrove juga merupakan daerah pemijahan (*spawning ground*) beberapa hewan perairan seperti udang, ikan dan kerang-kerangan.

Fungsi sosial ekonomi dari hutan mangrove, yaitu manfaat sosial ekonomi bagi masyarakat sekitarnya yaitu sebagai sumber mata pencaharian dan produksi berbagai jenis hasil hutan dari hasil ikutan lainnya.

Saenger, (Dahuri *et al*, 2000), mengidentifikasi ± 70 macam kegunaan pohon mangrove bagi kepentingan manusia, baik produk langsung, maupun produk tidak langsung, yang sebagian

besar telah dimanfaatkan oleh masyarakat. Manfaat langsung seperti : bahan baku, bahan bangunan, alat penangkap ikan, pupuk pertanian, bahan baku kertas, makanan, obat-obatan, minuman dan tekstil. Produk tidak langsung seperti : tempat rekreasi dan sebagainya.

2.3 Akibat Kerusakan Hutan Mangrove

Akibat yang ditimbulkan oleh kerusakan / hilangnya hutan mangrove, antara lain adalah terjadinya abrasi sehingga menimbulkan perubahan garis pantai, seperti yang terjadi di daerah pantai Jepara, terutama di sepanjang pantai Bandengan, Sekuro, Empu Rancak, Panggung (Sentosa, 1998). Pada tahun 1984 desa Bulak (tetangga desa Panggung) habis tersapu gelombang dan kemudian desa ini merelokasi diri ke arah darat. Kecuali abrasi hilangnya hutan mangrove juga mengakibatkan terjadinya intrusi air laut, Sigalingging, (1985) dalam Suryadiputra (2000) melaporkan bahwa 70,4% luas sawah di kawasan Segara Anakan telah mengalami intrusi air laut karena kawasan hutan mangrove sekitarnya ditebang, dampak intrusi ini telah menyebabkan turunnya produksi padi hingga 50% dan kualitas padipun dilaporkan menurun.

Susilowati *et-al* (1987) melaporkan akibat kerusakan hutan mangrove di daerah pantai utara Jawa, antara lain berkurangnya : benur alami, perahu nelayan sulit merapat karena pendangkalan sungai (di Mayangan), hasil tangkapan berkurang, ukuran ikan bertambah kecil, benur alami berkurang (di Tambak Cemandi).

2.4 Keterkaitan Masyarakat dengan Hutan Mangrove

Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar mangrove merupakan masalah prinsip dalam usaha menyelamatkan mangrove (Sukardjo, 1989). Masyarakat umumnya menyadari bahwa pemanfaatan yang bekesinambungan adalah demi mereka, tetapi karena buruknya kondisi sosial ekonomi berakibat pada peningkatan penebangan liar pohon-pohon mangrove. Kebutuhan hidup yang tinggi dan bertambahnya penduduk yang menyebabkan eksploitasi sumber daya yang ada, termasuk hutan mangrove dengan tidak mengindahkan lagi kaidah-kaidah ekologi.

Proses interaksi antara masyarakat dengan hutan mangrove yaitu masyarakat sejak beberapa generasi telah hidup dari pemanfaatan hasil hutan kawasan tersebut, hal ini secara implisit dapat dipelajari dari pemahaman sistem hukum adat masyarakat, yaitu dari tanah masyarakat akan diperoleh interaksi yang jelas dan terus meningkat (Alikodra, 1995).

Apabila hasil tangkapan nelayan tidak mencukupi kehidupannya, maka sebagai pengganti mereka mencari sumberdaya alam lainnya, salah satunya yaitu mencari kayu bakar di hutan mangrove. Manfaat hutan mangrove sebenarnya diperlukan mereka, tetapi karena tekanan keperluan hidup terpaksa cenderung memusnahkannya. Pengambilan kayu mangrove untuk kayu bakar atau bahan bangunan, dapat membuat hutan mangrove menjadi belukar rendah atau bahkan menjadi rawan sekali. Rusaknya kondisi

hutan mangrove, mengakibatkan semakin parah lingkungan nelayan dan akan semakin sulit kehidupannya. Sebegitu jauh hubungan penguasaan / kepemilikan hutan mangrove dengan masyarakat sangat lemah. Hak ulayat atau hukum adat terhadap hutan mangrove ini tidak sekuat hutan alam di pegunungan. Hutan mangrove sebagaimana lautan dianggap milik umum (*common property*), siapa saja boleh memasuki dan memanfaatkannya (Sumitro, 1993).

2.5 Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove Berbasis Masyarakat

Bengen (2001), menyebutkan bahwa pelestarian hutan mangrove merupakan suatu usaha yang sangat kompleks untuk dilaksanakan, karena kegiatan tersebut membutuhkan sifat akomodatif terhadap segenap pihak terkait baik yang berada di sekitar kawasan maupun di luar kawasan. Pada dasarnya kegiatan ini dilakukan demi memenuhi kebutuhan dari berbagai kepentingan. Akan tetapi, sifat akomodatif ini akan lebih dirasakan manfaatnya bilamana keberpihakan kepada institusi yang sangat rentan terhadap sumberdaya mangrove, dalam hal ini masyarakat diberikan porsi yang lebih besar.

Salah satu strategi penting yang saat ini banyak dibicarakan orang dalam konteks pengelolaan sumberdaya alam, termasuk ekosistem hutan mangrove adalah pengelolaan berbasis masyarakat (*community based management*). Rahardjo (1996), mengungkapkan bahwa *community based management* mengandung arti

keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam di suatu kawasan. Mengelola di sini diartikan bahwa masyarakat ikut memikirkan, memformulasikan, merencanakan, mengimplementasikan, mengevaluasi maupun memonitornya, sesuatu yang menjadi kebutuhannya. Dengan istilah *community based management* itu juga mengandung arti suatu pendekatan (*aproach*), dalam hal ini pendekatan dari bawah (*bottom up aproach*) sebagai kebalikan pendekatan dari atas (*top down aproach*). Dengan membiarkan masyarakat sendiri yang mengelola dan mengusulkan, diharapkan apa yang menjadi kebutuhannya, keprihatinannya dan aspirasinya dapat tertampung. Oleh sebab itu pula kegiatan-kegiatan yang diusulkan seharusnya cocok dengan apa yang diperlukan oleh masyarakat yang bersangkutan. Karena sifat dan pendekatan pada masyarakat serta kebutuhannya dapat spesifik, mengingat beragamnya masyarakat, maka tidak ada suatu model yang paten yang dapat diaplikasikan pada setiap masyarakat atau setiap waktu. Dalam konteks ini perlu pula diperhatikan *local content* dari masyarakat di suatu kawasan hutan mangrove, karena sering dikatakan bahwa salah satu faktor penyebab kerusakan hutan mangrove adalah destruksi dari masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu, dalam strategi ini perlu dicari alternatif pemanfaatan lainnya yang bertujuan untuk mengurangi tekanan terhadap sumberdaya di kawasan tersebut.

Pola pengelolaan hutan mangrove diarahkan ke konservasi bila masih ada hutan mangrove, bila tidak ada hutannya maka diarahkan ke rehabilitasi hutan mangrove, sedangkan untuk kawasan tambak dilakukan kegiatan penghijauan.

Pertumbuhan mangrove dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan yang sangat kompleks misalnya : tinggi rata-rata air, salinitas, pH, pengendapan sedimen dll, akan tetapi menurut Hendrarto (1993) dalam merehabilitasi kawasan mangrove pada hakekatnya yang perlu diperhatikan adalah : (1) sifat tumbuhan penyusun hutan mangrove, (2) ketersediaan lumpur, (3) tekstur tanah dan (4) pasang surut. Selanjutnya dijelaskan bahwa pemilihan jenis mangrove yang digunakan dalam program penghijauan pantai biasanya tergantung pada faktor-faktor : (1) kemudahan dalam memperoleh bibit, (2) mempunyai kecepatan pertumbuhan yang tinggi dan (3) mempunyai daya toleransi tinggi terhadap manipulasi habitat. Karena pada umumnya yang memenuhi kriteria ini adalah jenis dari marga *Rhizophora*, maka jenis ini dipergunakan dalam program penghijauan.

Penanaman mangrove dapat dilakukan melalui 2 sistem yaitu : (1) sistem banjar harian (2) sistem tumpangsari / wanamina (*sylvofishery*). Sistem banjar harian dapat menggunakan benih atau menggunakan bibit. Sedangkan sistem wanamina ada tiga pola yaitu, wanamina pola empang parit, wanamina pola empang parit yang disempurnakan dan wanamina pola komplangan. (Bengen, 1999).

2.6 Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan

Partisipasi adalah keikutsertaan masyarakat, baik dalam bentuk pernyataan maupun kegiatan. Keikutsertaan tersebut terbentuk sebagai akibat terjadinya interaksi sosial antara individu atau kelompok masyarakat dalam pembangunan. Masyarakat yang berpartisipasi dalam pengambilan keputusan pada umumnya rela berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan tersebut (Hofstede, 1980).

Salah satu unsur pokok dalam pelaksanaan program pembangunan masyarakat desa adalah partisipasi masyarakat itu sendiri, dan apabila diterapkan dalam bidang pembangunan, partisipasi meliputi tiga hal pokok yaitu : (1). adanya keterlibatan mental dan emosional dari seseorang yang berpartisipasi; (2). adanya kesediaan dari masyarakat untuk memberikan sumbangan materi, tenaga maupun pikiran untuk ikut dalam suatu kegiatan bersama demi mencapai tujuan bersama; (3). adanya rasa tanggung jawab terhadap aktivitas yang dilakukan oleh seseorang (Ndraha, 1982).

Partisipasi dilakukan oleh masyarakat secara pribadi atau melalui kelompok yang didorong oleh keinginan untuk menyumbangkan tenaga atau sarana lainnya kepada suatu lembaga yang mengatur kehidupan mereka. (In Young Wang, 1981) Lebih lanjut dikatakan bahwa partisipasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu : (1) *voluntary participation* (partisipasi sukarela), yaitu partisipasi yang berasal dari inisiatif dan prakarsa masyarakat sendiri; (2) *induced participation* (partisipasi dengan dorongan), yaitu

partisipasi masyarakat setelah mereka memperoleh arahan dari pihak lain; (3) *forced participation* (partisipasi dengan tekanan), yaitu partisipasi masyarakat yang dilakukan karena ada paksaan pihak lain.

Menurut Sudibyo *et al* (1992), ada lima hal yang menentukan kelengkapan partisipasi masyarakat, yaitu : (1) adanya aliran informasi : yang menggambarkan aliran informasi timbal balik dari masyarakat yang disampaikan ke masyarakat melalui lembaga atau tokoh masyarakat; (2) konsultasi : masyarakat dilibatkan untuk berkonsultasi mengenai isu penting dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu program; (3) keputusan : masyarakat atau tokoh masyarakat termasuk dari golongan sasaran program, terlibat dalam proses pengambilan keputusan dan mengontrol jalannya program; (4) inisiatif : tidak semua ide-ide dan perencanaan datang dari luar, tetapi masyarakat memiliki kebebasan untuk mengambil inisiatif dalam mengidentifikasi kebutuhan dan strategi dalam pelaksanaan program; (5) evaluasi : masyarakat ikut mengevaluasi rencana dan pelaksanaan suatu program.

Partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat dibedakan menjadi tiga tahapan yaitu : (1) tahap perencanaan, biasanya diwakili oleh tokoh masyarakat atau wakil yang duduk di pemerintahan desa; (2) tahap pelaksanaan, masyarakat ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan program, baik secara fisik maupun non fisik; (3) tahap pemanfaatan program, masyarakat ikut berpartisipasi dalam

menikmati dan memanfaatkan hasil-hasil pembangunan yang dicapai (Sustiwi, 1986).

Sehubungan dengan hal tersebut terdapat 3 (tiga) persyaratan yang harus dimiliki masyarakat agar masyarakat dapat berpartisipasi dalam pembangunan. Ketiga persyaratan tersebut antara lain :

- (1) adanya kesempatan untuk ikut berpartisipasi dalam pembangunan,
- (2) adanya kemauan anggota masyarakat untuk berpartisipasi, dan
- (3) adanya kemampuan anggota masyarakat dalam memanfaatkan kesempatan yang ada (Slamet, 1985).

Partisipasi masyarakat dalam pembangunan dapat bersifat vertikal maupun horizontal. Partisipasi bersifat vertikal berlangsung bila masyarakat berperanserta dalam suatu kegiatan karena program dari atas (misal Pemerintah), dan posisi masyarakat sebagai bawahan atau pengikut. Sedangkan partisipasi horizontal, bilamana masyarakat mampu secara bersama berperanserta dalam kegiatan pembangunan (Raharjo, 1985).

Seseorang yang memiliki pengetahuan dan kesadaran yang tinggi terhadap kepentingan kelompok, akan cenderung semakin tinggi partisipasinya dalam pembangunan, sedangkan masyarakat miskin cenderung kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembangunan dikarenakan kurangnya modal, tingkat pendidikan relatif rendah dan nilai-nilai yang dianut masih tradisional (Long, 1973).

Tujuan dasar dari partisipasi di Indonesia adalah mengikutsertakan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup,

mengikutsertakan masyarakat dalam pembangunan negara, dan membantu pemerintah untuk mengambil kebijaksanaan dan keputusan yang lebih baik dan tepat. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan hidup bukan sekedar menanamkan pengertian masyarakat terhadap permasalahannya saja, tetapi terutama membangkitkan partisipasi untuk ikut memelihara kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Di sini yang diperlukan adalah masyarakat yang aktif mengawasi lingkungan hidup, termasuk kegiatan-kegiatan yang mempengaruhinya, di samping menjaga lingkungannya sendiri secara langsung (Suratmo, 1995).

Untuk mengikutsertakan masyarakat pada suatu program pembangunan adalah merupakan hal yang sangat sulit. Seseorang akan ikut berpartisipasi jika dirasakan partisipasinya tersebut akan memberikan keuntungan dan manfaat bagi dirinya, oleh karena itu partisipasi seseorang erat kaitannya dengan tingkat manfaat yang diperoleh dari partisipasinya. Padahal jelas bahwa keikutsertaan masyarakat dalam program pembangunan sangat berarti, karena dengan adanya dukungan partisipasi masyarakat senantiasa memberikan harapan berhasilnya suatu program.

2.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat partisipasi seseorang meliputi dua hal, yaitu : (1) faktor internal yang mencakup ciri-ciri

atau karakteristik individu, dan (2) faktor eksternal yang merupakan faktor di luar karakteristik individu. Faktor internal meliputi : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, luas lahan garapan, pendapatan, pengalaman berusaha, dan kekosmopolitan; sedang faktor eksternal meliputi : hubungan antara pengelola dengan petani penggarap, pelayanan pengelola dan kegiatan penyuluhan (Pangesti, 1995).

Agar masyarakat pesisir mau ikut serta berpartisipasi dalam kegiatan, maka perlu adanya pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat mencakup dua hal pokok, yaitu : (1) peningkatan kemampuan dan ketrampilan masyarakat untuk dapat memanfaatkan sumberdaya alam yang ada, dan upaya peningkatan peran serta masyarakat dalam pelestarian fungsi sumberdaya alam yang ada sebagai penyangga kehidupan di wilayah tersebut; (2) peningkatan aksesibilitas masyarakat terhadap kegiatan ekonomi yang dapat mendorong kemampuan masyarakat dalam membudidayakan sumberdaya alam secara optimal (Butar-Butar, 1998).

2.8 Menumbuhkan Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat sebagai *partnership* dalam membangun masyarakat dapat diciptakan. Tidak mustahil pertumbuhannya tersebut akan memakan waktu relatif lama, walaupun dengan usaha terus menerus, realitas, dan

sungguh-sungguh. Partisipasi masyarakat dapat tercipta, apabila dapat dihidupkan sifat saling percaya antara perangkat pemerintah dengan lembaga-lembaga atau anggota masyarakat dan saling pengertian. Ini pun tidak dapat tumbuh begitu saja, diperlukan suatu usaha yang membuat masyarakat memiliki pengertian (*understanding*) tentang *policy* pemerintah, dan harus dilandaskan pada prinsip dan saling ketergantungan dan saling membutuhkan, antara aparat dan masyarakat terdapat pandangan saling solider dan saling percaya, jujur dan lama kelamaan harus merupakan gaya hidup masyarakat dan corak implementasi usaha para pelaksana birokrasi dalam menangani pembangunan masyarakat.

Menurut Maskun, S (1995), partisipasi masyarakat atas kebijaksanaan pemerintah yang tersalur dalam administrasi pembangunan ditentukan secara bertingkat-tingkat oleh :

- 1) Terdapatnya pemahaman timbal balik (*mutual understanding*) antara perangkat pemerintah di tingkat birokrasi pemerintah daerah dengan masyarakat yang bersangkutan.
- 2) Terdapatnya sikap solidaritas yang tinggi dari masyarakat atas *good will* pemerintah dan *political will* pemerintah.
- 3) Tertampungnya kepentingan-kepentingan masyarakat oleh kebijaksanaan-kebijaksanaan pemerintah.
- 4) Terdapatnya usaha-usaha motivasi dan stimulasi yang dapat mendorong kreativitas masyarakat.

Kebijaksanaan pemerintah tidak akan efektif dan sulit akan bertemu dengan kepentingan riil masyarakat, kecuali kebijaksanaan itu dapat diterjemahkan dan disalurkan secara tepat dan sesuai situasi dan kondisi masyarakat dan lingkungan oleh perangkat yang berwenang di tingkat pemerintahan di daerah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sifat Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan ciri-ciri sebagaimana dikemukakan oleh Black dan Champion (1976), yakni penelitian kesatuan sosial yang dipilih sebagai bahan kajian terhadap agregat sosial yang lebih luas tetapi hubungan antara kesatuan sosial tersebut dengan total populasi tidak dapat ditaksir.

Dalam studi kasus ini, realitas sosial yang dipelajari adalah kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir kepulauan dengan dipusatkan pada aspek partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan hutan mangrove sebagai studi kasus. Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian ini pada dasarnya hanya berlaku secara terbatas pada komunitas yang diteliti.

3.2 Pemilihan Sampel

Sampel ditetapkan secara *purposive proportional random sampling*, yakni pemilihan sampel secara sengaja dengan maksud menemukan sampel yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini pemilihan terhadap sampel didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut :

Keluarga petani nelayan yang berdomisili di sekitar lokasi penelitian yang terkait dengan hutan mangrove.

Unit pengamatan adalah rumah tangga sebagaimana dicerminkan oleh Kepala Keluarga (KK) sebagai responden.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara pengalokasian jumlah anggota sub sampel dengan menerapkan pembagian secara proporsional. Setelah itu memilih secara acak anggota sub sampel dari sub populasinya masing-masing. Banyaknya sampel yang diambil menggunakan rumus (Sevilla, 1993 dalam Ernawati, 1997)

$$n = \frac{N}{N d^2 + 1}$$

Di mana n = Jumlah individu yang dijadikan sampel

N = Jumlah populasi

d = Derajat Kesalahan (0,10)

Oleh karena karakter populasinya homogen.

Dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 1.762 KK (Karimunjawa 1.015 KK; dan Kemujan 747 KK) maka jumlah sampel yang diambil adalah :

$$n = \frac{1.762}{(1.762 \times 0,10^2) + 1} = 96 \text{ KK}$$

Oleh karena itu, sampel yang terpilih secara proporsional dari desa Karimunjawa sejumlah 55 KK dan desa Kemujan 41 KK.

3.3 Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan teknik wawancara dengan

berpedoman pada daftar isian pertanyaan (kuesioner), dan pengamatan langsung di lapangan. Data primer meliputi karakteristik individu, faktor eksternal, dan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mendapatkan informasi dari instansi-instansi terkait serta informan lainnya seperti tokoh masyarakat di daerah penelitian. Data sekunder meliputi kondisi hutan mangrove, keadaan geografi dan demografi, keadaan sosial ekonomi masyarakat, serta sarana dan prasarana yang terkait dengan kegiatan pengelolaan hutan mangrove.

3.4 Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi variabel tergantung dan variabel bebas. Variabel tergantung berupa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove dan sekelompok variabel bebas yang terdiri dari : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, aktivitas sosial, jumlah anggota keluarga dan pendapatan.

Variabel tergantung yaitu partisipasi masyarakat diukur dari keikutsertaan masyarakat dalam pelestarian hutan mangrove dalam bentuk keterlibatannya mengikuti kegiatan diskusi, usulan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan atas kehendak sendiri.

Adapun yang dimaksud dengan sekelompok variabel bebas adalah sebagai berikut :

1. Umur : adalah usia responden yang dihitung dari tahun lahir sampai saat penelitian dilaksanakan dan dinyatakan dalam tahun, di mana pembulatan ke atas bila usia responden melebihi 6 bulan ke atas, dan pembulatan ke bawah, bila usia responden kurang dari 6 bulan.
2. Pendidikan formal : yaitu jenjang pendidikan yang diikuti responden yang dinyatakan tidak sekolah, SD (MI), SMP (MTs), SLTA (MA) dan akademi / perguruan tinggi.
3. Pendidikan non formal : yaitu kehadiran responden mengikuti kegiatan penyuluhan, kursus, mendapatkan informasi yang berasal dari brosur, buku-buku, media cetak dan elektronika serta pemahaman tentang Undang-Undang dan peraturan, fungsi dari hutan mangrove bagi kehidupan manusia dan lingkungan.
4. Aktivitas sosial : dilihat dari aktivitas responden dalam mengikuti kegiatan organisasi / kelompok sosial dan keagamaan beserta kedudukannya dalam kelompok tersebut, lama bertempat tinggal, pengalaman berusaha.
5. Jumlah anggota keluarga : adalah jumlah seluruh anggota keluarga yang meliputi bapak, ibu, anak dan termasuk orang lain yang menjadi tanggungan keluarga dan dinyatakan dalam orang / jiwa.

6. Pendapatan : adalah penghasilan rata-rata responden setiap bulan yang diperoleh dari berbagai sumber dan dinyatakan dalam Rp / bulan.

3.5 Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Penyuntingan data, dalam hal ini yang dilakukan antara lain :
 - a) Memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner
 - b) Memeriksa kesesuaian jawaban satu dengan lainnya
 - c) Memeriksa relevansi jawaban
 - d) Menyeragamkan satuan data
- 2) Mengadakan tabulasi (skor, frekuensi dan persentase), dari setiap jenis data/jawaban, kemudian dimasukkan dalam tabel yang telah disiapkan. Pemberian skor terhadap setiap data dan *item* berdasarkan skala Likert (Pangesti, 1995) dengan interval skor angka 1 merupakan skor yang paling rendah dan angka 5 merupakan skor yang paling tinggi.
- 3) Untuk melihat tingkatan variabel tergantung dan variabel bebas ditetapkan kategori berikut ;
 - a) Variabel tergantung berupa : partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.
 - (1) Partisipasi dalam kegiatan pertemuan
 - Skor 1 – 2 (belum pernah hadir – sekali hadir).Partisipasi tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 (dua kali hadir – tiga kali hadir)

Partisipasi tergolong sedang.

- Skor 5 (lebih dari tiga kali hadir)

Partisipasi tergolong tinggi.

(2) Partisipasi dalam memberikan saran atau pendapat

- Skor 1 – 2 (belum pernah – kadang-kadang).

Partisipasi tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 (aktif – sangat aktif)

Partisipasi tergolong sedang.

- Skor 5 (amat sangat aktif)

Partisipasi tergolong tinggi.

(3) Partisipasi dalam kegiatan perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan.

- Skor 1 – 2 (belum pernah – mengikuti perencanaan).

Partisipasi tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 (mengikuti penanaman dan pengamanan – penanaman, pemeliharaan dan pengamanan)

Partisipasi tergolong sedang.

- Skor 5 (mengikuti perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan)

Partisipasi tergolong tinggi.

(4) Partisipasi dalam memanfaatkan kayu mangrove

- Skor 1 – 2 (antara 11 – lebih dari 15 kali per bulan).

Partisipasi tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 (antara 1 – 10 kali per bulan)

Partisipasi tergolong sedang.

- Skor 5 (belum pernah memanfaatkan)

Partisipasi tergolong tinggi.

b) Variabel bebas berupa : umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, aktivitas sosial, jumlah anggota keluarga dan pendapatan.

(1) Umur

- Skor 1 – 2 (umur kurang dari 35 tahun).

Umur tergolong muda.

- Skor 3 (umur antara 36 – 45 tahun)

Umur tergolong dewasa.

- Skor 4 – 5 (umur lebih dari 46 tahun)

Umur tergolong tua.

(2) Pendidikan formal

- Skor 1 – 2 (tidak sekolah – tidak tamat SD/MI).

Pendidikan tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 (tamat SD/MI – SMP/MTs)

Pendidikan tergolong menengah.

- Skor 5 (tamat SMA/MA)

Pendidikan tergolong tinggi.

(3) Pendidikan non formal, meliputi; kegiatan penyuluhan, kursus, tersedianya bahan bacaan, kegiatan membaca,

melihat dan mendengarkan media elektronika, pengetahuan tentang Undang-Undang serta manfaat hutan mangrove.

- Skor 1 – 2 : pendidikan non formal tergolong rendah.
- Skor 3 – 4 : pendidikan non formal tergolong sedang.
- Skor 5 : pendidikan non formal tergolong tinggi.

(4) Aktivitas sosial meliputi ; lamanya tinggal menetap, pengalaman bekerja, kedudukan dalam pemerintahan desa, kedudukan dalam organisasi sosial keagamaan, aktivitas dalam pertemuan RT dan sosial keagamaan, aktivitas dalam kegiatan gotong royong, dan pendapat pelestarian sedekah bumi atau sedekah laut.

- Skor 1 – 2 : aktivitas sosial rendah.
- Skor 3 – 4 : aktivitas sosial sedang.
- Skor 5 : aktivitas sosial tinggi.

(5) Jumlah anggota keluarga

- Skor 1 – 2 : (kurang dari 4 jiwa)
jumlah keluarga tergolong rendah.
- Skor 3 – 4 : (antara 5 – 8 jiwa)
jumlah keluarga tergolong sedang.
- Skor 5 : (lebih dari 8 jiwa)
jumlah keluarga tergolong tinggi.

(6) Pendapatan

- Skor 1 – 2 : (kurang dari Rp. 500.000,-)
Pendapatan tergolong rendah.

- Skor 3 – 4 : (antara Rp. 501.000,- Rp. 1.000.000,-)

Pendapatan tergolong sedang.

- Skor 5 : (lebih besar dari Rp. 1.000.000,-)

Pendapatan tergolong tinggi.

- 4) Untuk melihat pengaruh dari variabel X_i terhadap variable Y digunakan uji korelasi rank Spearman (Siegel, 1986). Pemilihan uji koefisien korelasi rank Spearman didasarkan pada kemampuan uji ini, yaitu : (1) dapat melihat arah korelasi antara variable Y dengan variabel X_i , (2) dalam menormalkan data yang dilakukan melalui urutan atau *ranking* (sesuai dengan banyaknya data), dan (3) mudah dipelajari dan diterapkan baik untuk data nominal dan ordinal. Rumus yang digunakan (Levin and Fox, 1997) adalah:

$$r = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Di mana r = Koefisien korelasi Rank Spearman

$$\sum x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum T_x$$

$$\sum y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum T_y$$

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

d = Perbedaan ranking antara variabel x dan y .

N = Jumlah sampel

t = Banyaknya observasi yang beranking sama pada suatu rangking tertentu.

5) Sesudah dilakukan uji variabel X_i dan variabel Y , selanjutnya dilakukan analisis SWOT (mekanismenya digambarkan sebagaimana lampiran I). Metode yang digunakan adalah *brainstorming* bersama *stake holders* yang berasal dari berbagai unsur yaitu : Balai Taman Nasional, Guru MTs, Guru SMP, Cabang Dinas Perikanan, Perangkat Desa dan Tokoh masyarakat.

Kegiatan diawali dengan melakukan inventarisasi dan evaluasi faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman.

Faktor-faktor lingkungan internal dan eksternal yang sudah diidentifikasi pada tahap sebelumnya, kemudian masing-masing diberi bobot, rating dan skor (nilai) untuk mengetahui prioritasnya. Adapun sebagai dasar pemberian bobot ditetapkan interval sebagai berikut :

- | | | |
|--------------------|-------|------|
| a) Kurang dari 20% | bobot | 2,5 |
| b) 21 – 30% | bobot | 5 |
| c) 31 – 40% | bobot | 7,5 |
| d) 41 – 50% | bobot | 10 |
| e) 51 – 60% | bobot | 12,5 |
| f) 61 – 70% | bobot | 15 |
| g) 71 – 80% | bobot | 17,5 |
| h) lebih dari 80% | bobot | 20 |

Jumlah bobot untuk Penceramatan Lingkungan Internal (PLI) sebanyak 100 (seratus). Dan jumlah bobot untuk Penceramatan Lingkungan Eksternal (PLE) juga sebanyak 100 (seratus).

Di samping itu, rating terhadap faktor strategi internal dan eksternal berkisar antara 5,00 (paling menonjol = *out standing*) sampai dengan 1,00 (paling tidak menonjol).

Hasil perkalian bobot dengan rating akan menghasilkan skor bobot (nilai) dari masing-masing faktor lingkungan yang bersangkutan. Jumlah nilai yang didapat dari perkalian tersebut akan menentukan urutan prioritas dari masing-masing faktor internal dan faktor eksternal.

Proses pemberian bobot dan rating maupun perolehan skor dan penentuan prioritas dari masing-masing faktor PLI dan PLE di lihat dalam suatu bentuk daftar urutan prioritas lingkungan strategi berupa Kesimpulan Analisis Faktor Internal (KAFI) dan Kesimpulan Analisis Faktor Eksternal (KAFE).

Adapun variabel faktor internal dan faktor eksternal yang dianalisis adalah sebagai berikut :

a) Faktor Internal

- Umur
- Pendidikan formal
- Pendidikan non formal
- Aktivitas sosial
- Jumlah anggota keluarga

- Pendapatan
- Harapan dan keinginan masyarakat.

b) Faktor Eksternal

- Kebijakan pemerintah.
- Potensi hutan mangrove.
- Muatan lokal.
- Daerah tujuan wisata.
- Alih fungsi hutan mangrove menjadi tambak.
- Adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas.
- Penebangan kayu liar.

Dengan menghubungkan keterkaitan unsur KAFI dan KAFE dalam bentuk matrik SWOT akan memperoleh dasar-dasar perencanaan strategi. Ada empat strategi yang diperoleh dari matrik tersebut :

- a. Strategi SO : yaitu membuat strategi dengan cara menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.
- b. Strategi WO : yaitu membuat strategi dengan cara meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
- c. Strategi ST : yaitu membuat strategi dengan cara menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.
- d. Strategi WT : yaitu membuat strategi dengan cara meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Fisik Daerah Penelitian

Kepulauan Karimunjawa terletak di Laut Jawa, tepatnya berada di sebelah Barat Laut Kota Jepara dengan jarak ± 45 mil laut (± 83 km). Secara astronomis wilayah Kepulauan Karimunjawa terletak pada $5^{\circ}40'$ – $5^{\circ}57'$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}4'$ – $110^{\circ}40'$ Bujur Timur.

Kepulauan Karimunjawa memiliki luas wilayah 107.225 ha, yang terdiri atas lautan seluas 100.105 ha dan daratan seluas 7.120 ha yang tersebar di 27 pulau, dimana lima pulau diantaranya telah berpenghuni, yaitu : Karimunjawa (4.302,5 ha), Kemujan (1.501,5 ha), Parang (690,0 ha), Genting (135,0 ha), dan Nyamuk (125,0 ha).

Luas daerah Kecamatan Karimunjawa (Jepara Dalam Angka Tahun 2002) terdiri atas : 32 ha tanah sawah dan 7.088 ha tanah kering. Tanah sawah dilihat dari jenis pengairannya terbagi menjadi dua yaitu 16 ha dengan pengairan non teknis dan 16 ha sisanya menggunakan pengairan tadah hujan.

Sedangkan luas tanah kering dilihat dari penggunaannya terdiri atas : 1.907 ha bangunan dan halaman 1.124 ha tegal, 8 ha padang rumput, 23 ha rawa tidak ditanami, 51 ha tambak, 2 ha kolam, 305 ha

sementara tidak diusahakan, 1.409 ha tanaman kayu-kayuan, 2.027 ha hutan negara, dan 247 ha tanah lainnya.

Wilayah Kepulauan Karimunjawa merupakan gugusan pulau-pulau yang dikelilingi laut, sehingga keadaan iklimnya adalah iklim tropis yang dipengaruhi oleh angin laut yang bertiup sepanjang hari dengan suhu rata-rata 20 – 30 °C.

Dalam satu tahun terdapat dua pergantian musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan dengan musim pancaroba. Musim kemarau (musim Timuran) terjadi antara bulan Juni – Agustus. Setelah musim Kemarau berakhir dilanjutkan dengan musim Pancaroba I yang terjadi antara bulan September – Oktober.

Musim Penghujan (musim Baratan) berlangsung antara bulan November – Maret dengan curah hujan sekitar 40 mm/hari dan angin bertiup cukup kencang dengan gelombang laut yang besar. Setelah musim Penghujan dilanjutkan dengan musim pancaroba II yang berlangsung antara bulan April – Mei setiap tahunnya.

Kepulauan Karimunjawa tidak mempunyai sungai besar yang alirannya permanen. Sumber mata air di Kepulauan Karimunjawa dijumpai di Dukuh Kapuran, Nyamplungan, Legon Goprak dan Legon Lele. Pada musim Penghujan sumber air tersebut melimpah sehingga membentuk sungai-sungai kecil sementara di daerah Kapuran, Jati Kerep, dan Legon Lele, namun pada musim kemarau debit air yang dihasilkan berkurang sehingga daerah aliran sungai tersebut kering.

Kondisi geomorfologi Kepulauan Karimunjawa dibedakan menjadi perbukitan, perbukitan bergelombang, dan dataran rendah. Daerah perbukitan terbentang luas di Pulau Karimunjawa dengan ketinggian 200 – 500 m dpl, dengan puncak tertinggi adalah Gunung Bendera (506 m dpl). Daerah perbukitan bergelombang terbentang di P. Karimunjawa, P. Parang dan P. Genting dengan ketinggian antara 25 – 200 m dpl. Daerah dataran rendah terbentang di P. Karimunjawa, P. Kemujan, P. Parang, P. Genting, P. Menjangan, P. Cemara, P. Bengkoang, P. Geleang, P. Sintok dengan ketinggian 0 – 25 m dpl.

4.2 Kondisi Kependudukan

Jumlah penduduk Kepulauan Karimunjawa sebanyak 8.066 jiwa, yang terdiri atas 4.089 jiwa laki-laki dan 3.998 jiwa perempuan, atau memiliki *sex ratio* sebesar 1.018. Dilihat dari status dewasa dan anak-anak, penduduk terdiri atas 5.797 jiwa orang dewasa dan 2.269 jiwa anak-anak (Jepra Dalam Angka 2002).

Dilihat dari distribusi penduduk menurut umur di desa Karimunjawa dan desa Kemujan dapat dilihat pada tabel 1 :

**Tabel 1 : Distribusi Penduduk Menurut Umur
Tahun 2002**

| No | Kelompok Umur (th) | Jumlah Penduduk | |
|----|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| | | Karimunjawa (Jiwa) | Kemujaan (Jiwa) |
| 1 | 0 - 4 | 401 | 296 |
| 2 | 5 - 6 | 161 | 112 |
| 3 | 7 - 15 | 841 | 953 |
| 4 | 16 - 21 | 396 | 278 |
| 5 | 22 - 60 | 2.067 | 1.096 |
| 6 | > 60 | 282 | 99 |
| | Jumlah | 4.148 | 2.807 |

Sumber : Kantor Kecamatan Karimunjawa

Tabel 1 menunjukkan bahwa penduduk yang umurnya di bawah 16 tahun, di desa Karimunjawa 1.403 jiwa (33,8%) dan di desa Kemujaan 1.334 jiwa (47,5%). Sedangkan penduduk berumur lebih dari 16 tahun di desa Karimunjawa 2.745 jiwa (66,2%) dan di desa Kemujaan 1.473 jiwa (52,5%).

Kepadatan penduduk Kecamatan Karimunjawa pada tahun 2002 adalah 113 jiwa per Km², dengan rata-rata jiwa per Rumah Tangga sebesar 3,51 jiwa. Tingkat pertumbuhan alamiah sebesar 38 yang di hitung berdasarkan jumlah kelahiran sebanyak 48 dan jumlah kematian sebanyak 10, dengan tingkat kelahiran sebesar 5,98 dan tingkat kematian sebesar 1,25.

Jumlah penduduk dan angkatan kerja yang besar serta laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, sebenarnya tidak perlu menjadi masalah bila daya dukung lahan efektif dan efisien.

Jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian di desa Karimunjawa dan desa Kemujan dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2 : Jumlah Penduduk di Desa Karimunjawa dan Desa Kemujan Menurut Mata Pencaharian Tahun 2002

| No | Mata Pencaharian | Karimunjawa | | Kemujan | |
|----|------------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Petani | 738 | 28,6 | 574 | 40,0 |
| 2 | Nelayan | 1.590 | 61,7 | 589 | 41,0 |
| 3 | Perdagangan | 106 | 4,1 | 71 | 4,9 |
| 4 | Pertukangan | 33 | 1,3 | 115 | 8,0 |
| 5 | PNS / TNI | 83 | 3,2 | 46 | 3,2 |
| 6 | Pensiunan | 5 | 0,2 | - | 0 |
| 7 | Lainnya (jasa) | 23 | 0,9 | 42 | 2,9 |
| | Jumlah | 2.578 | 100 | 1.437 | 100 |

Sumber : Kantor Kecamatan Karimunjawa

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat berprofesi sebagai petani dan nelayan. Desa Karimunjawa jumlah nelayan 61,7% dan petani 28,6%. Sedangkan desa Kemujan jumlah nelayan 41% dan petani 40%. Dan sebagian masyarakat lainnya berprofesi sebagai tukang kayu, tukang batu, PNS, perdagangan dan jasa.

4.3 Kondisi Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya untuk mengembangkan sumber daya manusia, terutama untuk pengembangan aspek kemampuan intelektual dan kepribadian manusia.

Tingkat pendidikan masyarakat Kepulauan Karimunjawa tergolong sangat rendah karena sebagian besar tamat SD (60%), lainnya adalah: tidak sekolah 1,3%, tidak lulus SD 22%, SMP/MTs 7,5%, SMA/MA 6,3%, Akademi 2,5%.

Dari data tersebut dapat dilihat tingkat kemampuan baca tulis kurang hingga mengurangi tingkat penyerapan informasi penting melalui media tulis, selain itu di Karimunjawa masih kuat adanya tradisi lisan (budaya verbal). Bertolak dari kondisi ini berdampak pada pekerjaan yang cenderung bersifat stagnan dan turun temurun karena adanya hambatan tingkat pendidikan tenaga kerja yang biasanya dijadikan parameter penempatan pegawai pada bidang pekerjaan profesional.

Peningkatan taraf hidup masyarakat akan berdampak positif terhadap tingkat pendidikan, begitu juga sebaliknya, dengan dasar persepsi masyarakat terhadap pendidikan sebagai suatu kewajiban bagi setiap orang, dan mengingat adanya putus sekolah adalah ketidakmampuan dalam pembiayaan. Diperlukan pemerataan pendidikan dengan membuka kesempatan pada putra daerah untuk belajar lebih tinggi dengan pemberian bea siswa dari pihak-pihak yang peduli terhadap pendidikan di Karimunjawa. Adapun institusi pendidikan yang ada di Kepulauan Karimunjawa sebagai berikut :

1. Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) berjumlah : 11 buah (di desa Karimunjawa 5 buah, Kemujan 4 buah dan Parang 2 buah).
2. Taman Kanak-Kanak berjumlah : 7 buah (di desa Karimunjawa 1 buah, Kemujan 4 buah dan Parang 2 buah).
3. Sekolah Dasar Negeri berjumlah : 14 buah (di desa Karimunjawa 7 buah, Kemujan 4 buah dan Parang 3 buah).
4. SLTP Negeri 1 buah di desa Karimunjawa.
5. MTs 1 buah di desa Kemujan.

4.4 Kondisi Sosial Budaya

Kepulauan Karimunjawa mempunyai kebudayaan yang pluralis, kondisi sosio kultural yang terdiri dari suku Jawa, Bugis, Madura, Buton. Oleh karena itu masyarakat Karimunjawa merupakan *diasphora* dari berbagai daerah yang tidak dapat di justifikasi sebagai masyarakat pesisir / pantai murni. Kebudayaan yang dibentuk pun hasil asimilasi dan akulturasi dari beragam budaya yang ada yang kemudian membentuk *identity*, budaya dan ideologi ke Karimunjawaan yang mempunyai spesifikasi dan unik.

Rumah adat dari hasil kreasi budaya manusia cukup menarik dan merupakan aset daerah. Seperti rumah adat suku Bugis dapat di lihat di dukuh : Batu lawang, Legon gede dan dogo desa Kemujan, untuk suku Buton terdapat di pulau Nyamuk. Sedangkan suku Madura mendiami dukuh Telaga desa Kemujan, dan dukuh Karimun.

Mayoritas suku yang berdomisili di Kepulauan Karimunjawa adalah suku Jawa, mereka mendiami di beberapa dukuh di desa Karimunjawa yaitu dukuh Karimun, Legon lele dan Nyamplungan. Sedangkan di desa Kemujan sebagian besar mendiami dukuh Mrican.

Di Kepulauan Karimunjawa terdapat beberapa acara tradisional yang dapat dikembangkan kembali, yaitu :

1. Perkawinan suku Bugis yang di mulai dengan acara *mapuce-puce*, *masuro*, *maddupo*, *mappacure*, belanja dan pesta *manggaukeng*.
2. Upacara peluncuran perahu, acara syukuran telah selesainya pembuatan perahu dan berharap agar tidak terjadi aral melintang dalam perjalanannya. Dalam upacara ini perahu di dorong ke pinggir pantai kemudian dilepas sampai perahu berhenti dengan sendirinya.
3. Menombak ikan, acara menombak ikan di pantai pada saat laut surut di malam hari, biasanya penduduk membawa lampu sebagai alat penerangan.
4. Makam Sunan Nyamplungan, Sunan Nyamplungan sebagai orang pertama yang mendiami Kepulauan Karimunjawa, yang juga murid dari Sunan Kudus.
5. Sumur Wali, merupakan salah satu sumur yang disucikan di Pulau Parang, dipercaya apabila mendapat sumur tersebut berisikan air dan mengambil airnya akan membawa keberuntungan bagi yang mengambilnya.

Masyarakat Kepulauan Karimunjawa mayoritas (99,9%) memeluk agama Islam dan selebihnya (0,1%) memeluk agama lain. Kelembagaan sosial keagamaan yaitu berupa kelompok tahlil, yasinan dan manakiban. Di desa Karimunjawa terdapat 22 kelompok, dan di desa Kemujan sebanyak 28 kelompok. Pertemuan kelompok keagamaan berlangsung secara rutin dan pelaksanaannya terjadwal dengan baik. Masyarakat biasanya berusaha hadir mengikuti acara tersebut, terkecuali jika ada keperluan yang sangat penting dan atau bepergian ke luar daerah. Oleh karena masyarakat menganggap penting, forum tersebut sangat efektif sebagai wahana menyampaikan berbagai informasi dan merencanakan kegiatan sosial kemasyarakatan termasuk Rukun Kematian dan Gotong royong.

4.5 Kondisi Hutan Mangrove

4.5.1 Jenis dan Zonasi Hutan Mangrove

Hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa seluas 396,9 ha. Pulau Karimunjawa dan Kemujan memiliki hutan mangrove yang paling baik dibandingkan pulau lainnya (Cemara kecil, Cemara besar, Krakal kecil, Krakal besar dan Sintok).

Berdasarkan hasil inventarisasi dan penyebaran mangrove dari Balai Taman Nasional Karimunjawa tahun 2002, untuk mengetahui spesies yang dominan digunakan perhitungan Indeks Nilai Penting (INP).

Hasil perhitungan INP dibedakan menjadi 4 yaitu INP Semai, Pancang, Tiang dan Pohon. Dari perhitungan INP Semai diketahui

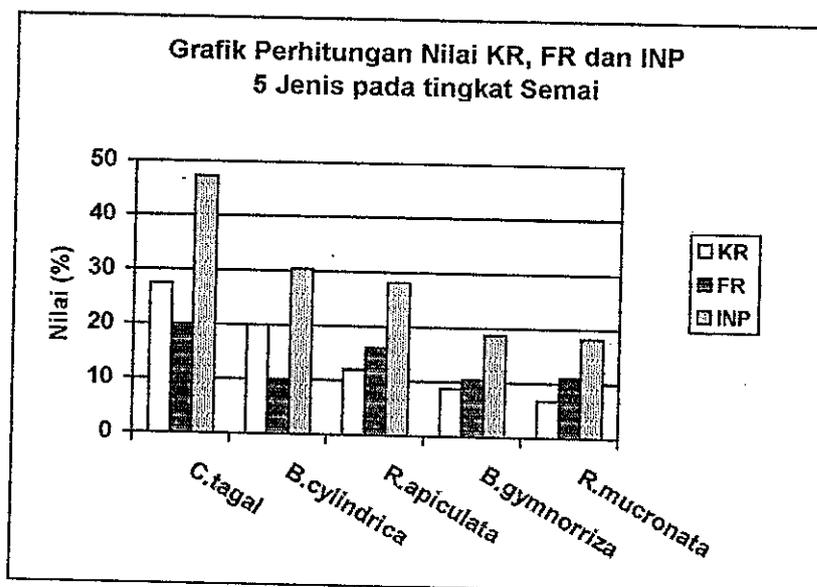
jenis semai penyusun utama pada kawasan pelestarian adalah *Ceriops tagal* dengan INP 47,2% diikuti berturut-turut *Bruguiera cylindrica* 30,4%, *Rhizophora apiculata* 28,1%, *Bruguiera gymnorriza* 18,7%, *Rhizophora mucronata* 18,2% (gambar 2). Hasil perhitungan Kerapatan Relatif (KR) menunjukkan banyaknya individu, dan Frekuensi Relatif (FR) menunjukkan keseringan suatu jenis ditemukan dalam suatu kawasan, pada tingkat semai *Ceriops tagal* memiliki nilai yang paling tinggi diikuti berikutnya *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorriza* dan *Rhizophora mucronata*. Dari perhitungan KR dan FR *Ceriops tagal* merupakan jenis yang paling banyak terdapat di P. Kemujan dan P. Karimunjawa pada tingkat semai. Jenis yang tidak begitu berperan pada tingkat semai adalah *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum* dan *Heritiera littoralis*.

Perhitungan KR, FR dan INP pada tingkat pancang menunjukkan hasil yang tidak berbeda dengan perhitungan pada tingkat semai. *Ceriops tagal* merupakan penyusun utama vegetasi pada tingkat pancang dengan nilai INP 43,4%, berturut-turut kemudian *Rhizophora apiculata*, *Xylocarpus granatum*, *Excoecaria agallocha* dan *Bruguiera gymnorriza* (gambar 3). Pada tingkat semai dan pancang *Ceriops tagal* merupakan jenis yang sangat berperan. Hal ini menunjukkan bahwa *Ceriops tagal* tumbuh pada kawasan yang sesuai dengan perkembangannya pada tingkat semai dan pancang dikawasan P. Kemujan dan P. Karimunjawa. Pada tingkat

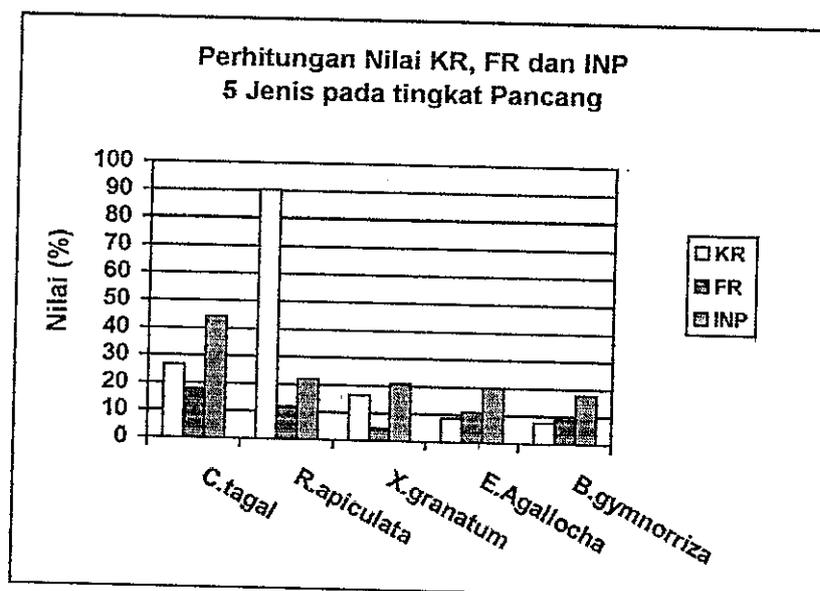
tiang hasil perhitungan KR *Ceriops tagal* adalah 8%, FR 8,75%, DR 6,72% dan INP 23,47% sedangkan pada tingkat pohon, *Ceriops tagal* memiliki nilai KR, FR, DR dan INP yang sangat rendah yaitu berturut-turut 2,33%, 2,07%, 0% dan 4,40%. Hal ini berarti besar kemungkinan jenis yang mendominasi pada tingkat semai dan pancang akan menjadi jenis yang dominan pada tingkat tiang dan pohon.

Pada tingkat pancang meskipun INP *Ceriops tagal* paling tinggi akan tetapi nilai KR lebih rendah yaitu 25,07% dibandingkan dengan *Rhizophora apiculata* dengan nilai KR 90,12%. Ini menunjukkan bahwa kawasan pelestarian di P. Kemujan dan P. Karimunjawa jenis *Rhizophora apiculata* memiliki kerapatan yang tinggi. Perhitungan FR pada *Rhizophora apiculata* termasuk rendah (11,97%). Jika dibandingkan dengan nilai KR, ini berarti bahwa terjadi pemusatan pertumbuhan *Rhizophora apiculata* pada tingkat pancang di P. Kemujan dan P. Karimunjawa, hal ini cukup beralasan karena *Rhizophora apiculata* tumbuh pada tanah berlumpur, halus, dalam dan tergenang air, kondisi seperti ini terdapat pada kawasan P. Kemujan dan P. Karimunjawa. Kerapatan yang tinggi pada *Rhizophora apiculata* di tingkat pancang tidak diikuti dengan dominasi yang tinggi pada tingkat tiang dan pohon. Ini berarti *Rhizophora apiculata* masih dalam proses pertumbuhan dan dimungkinkan pada saat mendatang jika *Rhizophora apiculata* akan mendominasi pada tingkat tiang dan pohon. Pada tingkat tiang,

Rhizophora apiculata memiliki DR 6,35% dan pada tingkat pohon DR *Rhizophora apiculata* 7,41%.



Gambar 2. Grafik perhitungan KR, FR dan INP tingkat semai pada 5 jenis
Sumber : Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002

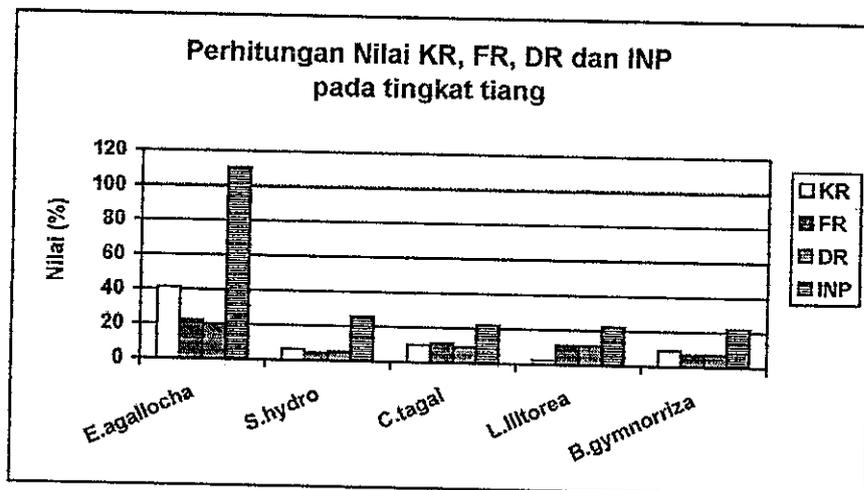


Gambar 3. Grafik perhitungan KR, FR dan INP tingkat pancang pada 5 jenis
Sumber : Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002

Perhitungan INP tingkat tiang menunjukkan jenis tiang penyusun utama adalah *Excoecaria agallocha*, *Scyphyphora hydrophyllacea*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera littorea* dan *Bruguiera cylindrica* (gambar 4). Jenis yang tidak begitu berperan pada tingkat tiang adalah *Ceriop decandra*, *Avicennia marina* dan *Pemphis acidula*. Hasil perhitungan pada tingkat pohon tidak jauh berbeda dengan perhitungan di tingkat tiang, pada tingkat ini jenis penyusun utama adalah *Excoecaria agallocha*, *Lumnitzera littorea*, *Xilocarpus granatum*, *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora mucronata* (gambar 5). Secara keseluruhan P. Karimunjawa dan P. Kemujan pada tingkat pohon dan tiang didominasi oleh *Excoecaria agallocha*. Jenis ini umumnya ditemukan pada bagian pinggir mangrove dibagian daratan atau diatas batas air pasang. Saat inventarisasi dilakukan *Excoecaria agallocha* sedang merangas sehingga identifikasi dilakukan dengan mengenali batangnya yang memiliki ciri khusus mengeluarkan getah putih. *Excoecaria agallocha* pada tingkat semai jarang ditemukan, hal ini ditunjukkan dengan nilai KR yang rendah yaitu 2,45% nilai FR 2,23% dan INP 4,7%. *Lumnitzera littorea* pada tingkat pohon menduduki urutan kedua setelah *Excoecaria agallocha* dan pada tingkat tiang pada urutan keempat, pada beberapa jalur ditemukan tebaran *Lumnitzera littorea*.

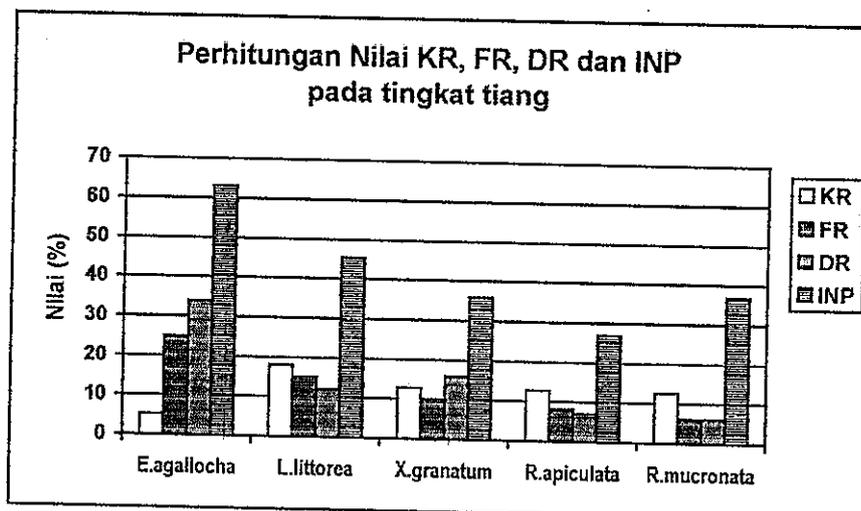
Kerapatan jenis pada tingkat pohon tertinggi adalah dari Jenis *Lumnitzera littorea* (18,94%), berbeda dengan *Excoecaria agallocha* meskipun INP-nya tertinggi (62,23%) akan tetapi KR-nya sangat

rendah jika dibandingkan dengan 4 jenis yang lain. Nilai KR yang rendah pada *Excoecaria agallocha* diimbangi dengan nilai FR yang tinggi (24,08%), ini berarti meskipun *Excoecaria agallocha* memiliki kerapatan yang rendah tapi *Excoecaria agallocha* sering dijumpai dalam artian tersebar merata di kawasan mangrove P. Kemujan dan P. Karimunjawa.



Gambar 4. Grafik perhitungan KR, FR dan INP tingkat tiang pada 5 jenis

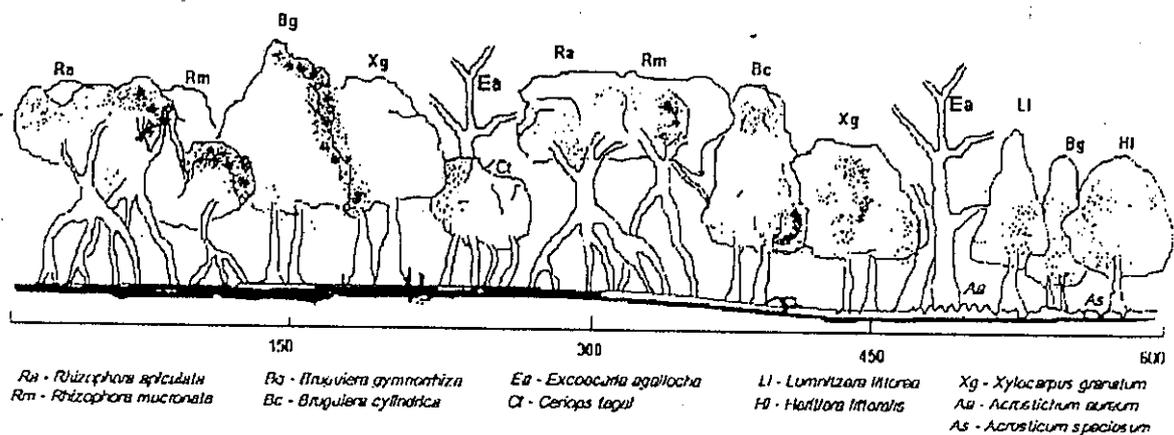
Sumber : Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002



Gambar 5. Grafik perhitungan KR, FR dan INP tingkat pohon pada 5 jenis

Sumber : Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002

Zona vegetasi mangrove berkaitan erat dengan pasang surut, hal ini juga berlaku pada mangrove di P. Karimunjawa dan P. Kemujan. Secara garis besar zonasi mangrove pada kawasan pelestarian dari arah laut ke darat adalah dari jenis *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Bruguiera cylindrica*, *Xylocarpus granatum*, *Xylocarpus molucensis*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera littorea*, *Heritiera littoralis*, *Acanthus ilicifolius*, *Acanthus ebracteatus*, *Acrostichum aureum*, *Acrostichum speciosum*. Zonasi mangrove dalam kawasan pelestarian dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Gambaran umum zonasi mangrove di P. Karimunjawa dan P. Kemujan pada kawasan pelestarian Taman Nasional Karimunjawa

Sumber : Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002

4.5.2 Jenis Fauna yang Dijumpai Pada Hutan Mangrove

Mangrove merupakan habitat bagi berbagai jenis satwa liar terutama dari jenis burung. Saat kegiatan inventarisasi dilakukan dijumpai beberapa jenis burung yang ada di sekitar mangrove, baik itu

yang ada dalam kawasan pelestarian maupun di luar kawasan pelestarian. Jenis burung yang dijumpai adalah *Heliantus leucogaster* (elang laut dada putih), *Pycnobotus goiavier* (merbah cerucuk), *Dudula aenea* (pergam hijau).

4.5.3 Gangguan Terhadap Ekosistem Mangrove

Setiap kawasan pelestarian khususnya yang berbatasan langsung dengan masyarakat atau tanah milik sering dijumpai adanya perubahan kawasan. Tekanan terhadap kawasan pelestarian akan sedemikian besar dengan berbagai latar belakang permasalahan. Demikian pula halnya dengan kawasan mangrove di zona perlindungan Taman Nasional Karimunjawa. Berdasarkan pengamatan dari Balai Taman Nasional Karimunjawa blok terusan di wilayah konservasi Karimunjawa, hampir semua pal mengalami perubahan, baik fisik maupun posisinya. Jika pada tahun 1998/1999 hanya pal CA.1/E.2 sampai dengan pal CA.25/E.26 yang mengalami perubahan posisi dengan luas areal perambahan 5,4 ha, maka diduga saat ini sudah sampai pal CA.30/E.31 dengan luas areal perambahan sekitar 9,5 ha. Perambahan tersebut jelas merubah bentuk dan fungsi kawasan. Kawasan yang semula hutan mangrove dengan fungsinya sebagai zona perlindungan berubah menjadi tambak sebagai lahan pemanfaatan yang eksploitatif.

Blok terusan yang masuk wilayah konservasi Kemujan mengalami perubahan posisi pada pal CA.43/E.43 sampai pal

CA.45/E.45 dengan luas areal sekitar 2 ha. Demikian juga dengan pal CA.52/E.52 seluas kurang lebih 0,5 ha. Untuk blok Legon Gede Kemujan, perubahan terjadi pada pal CA.10/E.49 sampai pal CA.12/E.47 dengan luas areal sekitar 1,25 ha. Semua perubahan posisi pal tersebut diduga karena perambahan oleh masyarakat yang digunakan untuk tambak. Pal CA.6/E.53 blok Legon Gede Kemujan tidak mengalami perubahan posisi, tetapi mengalami perubahan kawasan. Dalam peta digambarkan setelah pal ke arah laut adalah kawasan mangrove, tetapi di pal ini ditemui semak belukar; baru sekitar 25 m ke arah laut ditemui kawasan mangrove. Perubahan kawasan tersebut hingga saat ini belum diketahui sejak kapan dan bagaimana kawasan tersebut berubah.

Latar belakang perambahan yang terjadi diduga karena beberapa hal, yaitu :

- a. Diakui sebagai miliknya, dengan alasan pada saat pemasangan pal tidak berada di tempat sehingga tidak tahu.
- b. Diakui sebagai miliknya, dengan alasan dulu menerima saja dipasang pal karena takut dengan Orde Baru.
- c. Motif ekonomi semata.

Di lokasi tertentu ditemui pohon-pohon bakau yang mati karena diambil seluruh kulitnya untuk mewarnai kapal. Ada lagi yang diambil ranting atau pohon jenis tertentu dengan diameter kurang dari 10 cm untuk kayu bakar. Yang lebih parah lagi adanya pencurian kayu mulai diameter 10 cm sampai 60 cm. Di duga kayu tersebut

digunakan untuk membangun rumah yang difungsikan sebagai reng, usuk dan blandar.

Berdasarkan pengamatan dari Balai Taman Nasional Karimunjawa kawasan mangrove di P. Kemujan dan Karimunjawa kawasan paling rawan pencurian adalah blok terusan Karimunjawa, blok terusan Kemujan dan blok Legon Gede Kemujan. Untuk tepatnya disekitar jalur 4 (pu 8), 5 (pu 4), 6 (pu 9), 7a (pu 32), 7b, 8a dan 12a. Hal ini dapat terjadi karena dilatarbelakangi oleh beberapa kemungkinan, yaitu :

- a. Sumberdaya yang dimiliki untuk kayu bakar sudah habis sehingga mengarah ke kawasan perlindungan.
- b. Ada pesanan dari oknum masyarakat kepada tukang pengambil kayu untuk kepentingan membangun rumah atau membuat kapal.
- c. Digunakan sendiri untuk membuat gubuk sebagai reng dan usuknya.
- d. Khusus kayu setigi diambil untuk membuat kerajinan.

4.6 Karakteristik Sampel Dan Partisipasi

4.6.1 Umur Sampel

Penggolongan sampel menurut umur tersaji seperti tabel 3 berikut :

Tabel 3 : Keragaman Penggolongan Sampel Menurut Umur

| No | Golongan Umur (tahun) | Jumlah Sampel | |
|----|----------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | 17 – 25 | 11 | 12 |
| 2 | 26 – 35 | 26 | 27 |
| 3 | 36 – 45 | 26 | 27 |
| 4 | 46 – 65 | 25 | 26 |
| 5 | lebih dari 65 | 8 | 8 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 3 menunjukkan bahwa umur sampel yang tergolong muda 37 jiwa (39%), dewasa 26 jiwa (27%) dan tua sebanyak 33 jiwa (34%).

Jika karakteristik umur sampel dikaitkan dengan tingkat partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove ternyata : partisipasi yang tergolong rendah, golongan umur semakin tua jumlah yang berpartisipasi semakin menurun, yaitu umur; muda 72%, dewasa 70% dan tua 65%. Terjadi sebaliknya pada partisipasi yang tergolong sedang, golongan umur semakin tua jumlah yang berpartisipasi semakin bertambah, yaitu umur : muda 6%, dewasa 7% dan tua 11%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari umur; muda 22%, dewasa 23% dan tua 24%. Dengan demikian membuktikan bahwa umur sampel semakin tua tingkat partisipasinya semakin tinggi, data tersebut sesuai dengan hasil analisa korelasi Rank Spearman bahwa

karakteristik umur memiliki korelasi positif yang nyata dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = 0,0205$).

Hal ini disebabkan oleh karena :

- 1) Golongan umur semakin tua semakin tinggi aktivitas pendidikan non formal dan aktivitas sosial, sedangkan kedua faktor tersebut sangat berperan terhadap peningkatan partisipasi.
 - a) Aktivitas pendidikan non formal yang tergolong rendah, yaitu umur ; muda 76%, dewasa 73% dan tua 70%. Aktivitas yang tergolong sedang, yaitu umur ; muda 24%, dewasa 25% dan tua 25%. Aktivitas yang tergolong tinggi, yaitu umur; muda 0%, sedang 2% dan tua 5%.
 - b) Aktivitas sosial yang tergolong rendah, yaitu umur; muda 58%, dewasa 33% dan tua 25%. Aktivitas yang tergolong sedang, yaitu umur ; muda 41%, dewasa 65% dan tua 65%. Aktivitas yang tergolong tinggi, yaitu umur; muda 1%, dewasa 2% dan tua 10%.
- 2) Golongan umur semakin tua, cenderung pendapatannya semakin tinggi. Pendapatan yang tergolong rendah, yaitu umur; muda 73%, dewasa 73% dan tua 64%. Pendapatan yang tergolong sedang, yaitu umur; muda 27%, dewasa 27% dan tua 33%. Pendapatan yang tergolong tinggi, yaitu umur; muda 0%, dewasa 0% dan tua 3%. Sedangkan pendapatan sangat berperan terhadap peningkatan partisipasi.

4.6.2 Pendidikan Sampel

Pendidikan sebagai wahana untuk mencerdaskan kehidupan masyarakat, maka guna melihat kondisi pendidikan sampel tersaji seperti tabel 4 berikut :

Tabel 4 : Tingkat Pendidikan Sampel

| No | Tingkat Pendidikan | Jumlah Sampel | |
|----|--------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak Sekolah | 16 | 17 |
| 2 | Tidak Tamat SD/MI | 21 | 22 |
| 3 | Tamat SD | 50 | 52 |
| 4 | SMP / MTs | 7 | 7 |
| 5 | SMA / MA | 2 | 2 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 4 menunjukkan bahwa : tingkat pendidikan sampel sangat rendah, bahkan belum ada yang berpendidikan tinggi / Perguruan Tinggi. Oleh sebab itu perlu perhatian yang serius sebagai upaya meningkatkan minat belajar.

Kondisi pendidikan terlihat adanya perkembangan yang lebih baik, dimana masyarakat yang tergolong umur muda yang berpendidikan rendah jumlahnya menurun, yaitu umur; muda 16%, dewasa 38% dan tua 64%. Sebaliknya yang berpendidikan menengah jumlahnya lebih banyak, yaitu umur; muda 78%, dewasa 62% dan tua

36%. Dan yang berpendidikan tinggi, umur; muda 6%, dewasa 0% dan tua 0%.

Tingkat pendidikan lebih baik ternyata tidak menjamin partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove menjadi lebih baik. Partisipasi yang tergolong rendah, dari tingkat pendidikan; rendah 70%, menengah 70% dan tinggi 37,5%. Partisipasi tergolong sedang, dari tingkat pendidikan : rendah 14%, menengah 17% dan tinggi 37,5%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari tingkat pendidikan : rendah 16%, menengah 13% dan tinggi 25%.

Data tersebut sesuai dengan hasil analisis korelasi Rank Spearman bahwa karakteristik pendidikan tidak menunjukkan adanya korelasi positif dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = 0,124$). Hal ini disebabkan oleh karena :

- 1) Pendidikan yang lebih tinggi tidak tentu lebih tinggi aktivitas pendidikan non formal dan aktivitas sosial, sedangkan kedua faktor tersebut sangat berperan terhadap peningkatan partisipasi.
 - a) Aktivitas pendidikan non formal yang tergolong rendah; yaitu tingkat pendidikan ; rendah 72%, menengah 74% dan tinggi 75%. Aktivitas yang tergolong sedang, yaitu tingkat pendidikan ; rendah 24%, menengah 24% dan tinggi 19%. Aktivitas yang tergolong tinggi, yaitu tingkat pendidikan ; rendah 4%, menengah 2% dan tinggi 6%.
 - b) Aktivitas sosial yang tergolong rendah, yaitu tingkat pendidikan; rendah 32%, menengah 36% dan tinggi 19%.

Aktivitas yang tergolong sedang, yaitu tingkat pendidikan ; rendah 62%, menengah 61% dan tinggi 56%. Aktivitas yang tergolong tinggi, yaitu tingkat pendidikan; rendah 6%, menengah 3% dan tinggi 25%.

- 2) Pendidikan yang semakin tinggi belum tentu pendapatan juga semakin tinggi. Pendapatan yang tergolong rendah, yaitu tingkat pendidikan ; rendah 84%, menengah 63% dan tinggi 0%. Pendapatan yang tergolong sedang, yaitu tingkat pendidikan ; rendah 16%, menengah 35% dan tinggi 100%. Pendapatan yang tergolong tinggi, yaitu tingkat pendidikan; rendah 0%, menengah 2% dan tinggi 0%. Sedangkan pendapatan sangat berperan terhadap peningkatan partisipasi.

4.6.3 Pendidikan Non Formal

Pendidikan non formal dapat membantu mempercepat peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, diantaranya melalui kegiatan penyuluhan. Adapun aktivitas kehadiran sampel dalam kegiatan penyuluhan tentang pengelolaan hutan mangrove, tersaji pada tabel 5 :

Tabel 5 : Aktivitas sampel dalam kegiatan Penyuluhan tentang Pengelolaan Hutan Mangrove

| No | Frekuensi Kehadiran dalam Kegiatan Penyuluhan | Jumlah Sampel | |
|----|---|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah mengikuti | 76 | 79 |
| 2 | Sekali hadir | 7 | 8 |
| 3 | Dua kali hadir | 3 | 3 |
| 4 | Tiga kali hadir | 4 | 4 |
| 5 | Lebih dari tiga kali hadir | 6 | 6 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 5 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yaitu sebanyak 83 jiwa (87%) aktivitas penyuluhan tergolong rendah. Sedangkan aktivitas penyuluhan yang tergolong sedang 7 jiwa (7%) dan baru 6 jiwa (6%) yang tergolong tinggi. Dengan demikian merupakan faktor kelemahan dalam pengelolaan hutan mangrove, oleh karena aktivitas penyuluhan semakin tinggi dapat mendorong partisipasi masyarakat semakin tinggi. Hal ini terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari aktivitas penyuluhan kategori; rendah 72%, sedang 64% dan tinggi 37,5%. Sebaliknya pada partisipasi yang tergolong sedang, dari aktivitas penyuluhan kategori; rendah 15%, sedang 18% dan tinggi 37,5%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari aktivitas penyuluhan kategori; rendah 13%, sedang 18% dan tinggi 25%.

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tentang pengelolaan hutan mangrove juga ditempuh melalui kegiatan kursus. Sedangkan sampel yang pernah mengikuti kursus tersaji pada tabel 6 :

Tabel 6 : Sampel yang mengikuti Kursus Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove

| No | Frekuensi Mengikuti Kursus | Jumlah Sampel | |
|----|----------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 93 | 97 |
| 2 | Sekali | 2 | 2 |
| 3 | Dua kali | 0 | 0 |
| 4 | Tiga kali | 1 | 1 |
| 5 | Lebih dari tiga kali | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 6 menunjukkan bahwa : sampel yang mengikuti kursus dengan intensitas yang tergolong tinggi belum ada. Mayoritas sampel intensitasnya tergolong rendah sebanyak 95 jiwa (99%) dan baru 1 jiwa (1%) yang tergolong sedang.

Kegiatan kursus belum mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove, terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari intensitas kursus kategori; rendah 70%, sedang 75% dan tinggi 0%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari intensitas kursus kategori; rendah 16%, sedang 25% dan tinggi 0%. Partisipasi

yang tergolong tinggi, dari intensitas kursus kategori; rendah 14%, sedang 0% dan tinggi 0%.

Kegiatan kursus sangat penting sebagai upaya merubah pengetahuan, sikap dan ketrampilan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove, oleh sebab itu dimasa mendatang perlu ditambah volume kegiatan dan jumlah pesertanya.

Bahan bacaan seperti : buku, majalah atau brosur sebagai sarana mendorong minat belajar mandiri dan sumber ilmu untuk memperkaya wawasan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove sangat penting keberadaannya.

Adapun bahan bacaan seperti : buku, majalah atau brosur yang tersedia di rumah sampel sebagai berikut :

Tabel 7 : Bahan Bacaan tentang Pengelolaan Hutan Mangrove yang Dimiliki Sampel

| No | Jumlah Bahan Bacaan | Jumlah Sampel | |
|----|----------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak memiliki | 88 | 92 |
| 2 | Satu buah | 4 | 4 |
| 3 | Dua buah | 2 | 2 |
| 4 | Tiga buah | 1 | 1 |
| 5 | Lebih dari tiga buah | 1 | 1 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 7 menunjukkan bahwa : ketersediaan bahan bacaan tentang pengelolaan hutan mangrove dari mayoritas sampel tergolong rendah sebanyak 92 jiwa (96%), tergolong sedang 3 jiwa (3%) dan baru 1 jiwa (1%) tergolong tinggi.

Ketersediaan bahan bacaan ternyata juga belum mampu mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini dapat dilihat partisipasi yang tergolong rendah, dari ketersediaan bahan bacaan kategori ; rendah 71%, sedang 25% dan tinggi 75%.

Partisipasi yang tergolong sedang, dari ketersediaan bahan bacaan kategori; rendah 15%, sedang 67% dan tinggi 25%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari ketersediaan bahan bacaan kategori ; rendah 14%, sedang 8% dan tinggi 0%.

Ketersediaan bahan bacaan yang ditulis dengan bahasa yang sederhana dan menarik penting untuk diusahakan, mengingat seseorang dapat mengerti, dan menguasai pengelolaan hutan mangrove dengan membaca.

Selanjutnya sampel yang pernah membaca buku, majalah, koran, brosur tentang pengelolaan hutan mangrove tersaji seperti tabel 8 :

Tabel 8 : Jumlah sampel yang membaca buku, Majalah, koran, brosur tentang pengelolaan Hutan Mangrove

| No | Intensitas Membaca | Jumlah Sampel | |
|----|------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 86 | 90 |
| 2 | Sekali membaca | 6 | 6 |
| 3 | Dua kali membaca | 1 | 1 |
| 4 | Tiga kali membaca | 0 | 0 |
| 5 | Lebih dari tiga kali membaca | 3 | 3 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 8 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel membaca buku, majalah, koran, brosur tergolong rendah sebanyak 92 jiwa (96%). Baru 1 jiwa (1%) tergolong sedang dan 3 jiwa (1%) tergolong tinggi.

Rendahnya minat baca tersebut dapat dimengerti oleh karena tingkat pendidikannya rendah, dan ketersediaan bahan bacaan sangat kurang.

Intensitas membaca ternyata mampu mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini terlihat partisipasi yang tergolong rendah, dari sampel yang membaca kategori; rendah 71%, sedang 50% dan tinggi 42%. Sebaliknya pada partisipasi yang tergolong sedang, dari sampel yang membaca kategori; rendah 15%, sedang 25% dan tinggi 33%. Partisipasi yang

tergolong tinggi, dari sampel yang membaca kategori; rendah 14%, sedang 25% dan tinggi 25%.

Seseorang belajar pengelolaan hutan mangrove dapat melalui media elektronik, maka sampel yang pernah melihat dan mendengarkan siaran TV, radio sebagai berikut :

Tabel 9 : Jumlah sampel yang melihat siaran TV atau mendengarkan Radio tentang Pengelolaan Hutan Mangrove

| No | Melihat atau Mendengarkan siaran | Jumlah Sampel | |
|----|----------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 90 | 94 |
| 2 | Sekali | 1 | 1 |
| 3 | Dua kali | 0 | 0 |
| 4 | Tiga kali | 1 | 1 |
| 5 | Lebih dari tiga kali | 4 | 4 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 9 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yang melihat atau mendengarkan media elektronik baik melalui TV atau Radio tergolong rendah, sebanyak 91 jiwa (95%). Sampel yang melihat atau mendengarkan tergolong sedang 1 jiwa (1%) dan baru 4 jiwa (4%) yang tergolong tinggi.

Pengelolaan hutan mangrove yang memanfaatkan media elektronik seperti TV dan Radio kurang mendapatkan perhatian masyarakat,

karena mereka lebih tertarik pada acara hiburan. Berakibat siaran TV atau Radio belum mampu mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini terlihat partisipasi yang tergolong rendah, dari sampel yang mengikuti siaran kategori; rendah 72%, sedang 25% dan tinggi 37,5%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari sampel yang mengikuti siaran kategori; rendah 14%, sedang 50% dan tinggi 50%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari sampel yang mengikuti siaran kategori; rendah 14%, sedang 25% dan tinggi 12,5%.

Model-model siaran tersebut agar menjadi lebih efektif dimasa mendatang perlu dikemas yang lebih menarik dan daerah-daerah sasaran pemirsa diinformasikan jadwal siarannya dan diorganisir sebagai forum diskusi.

Kemudian sampel yang mengetahui Undang-Undang dan Peraturan yang mengatur keberadaan hutan mangrove misalnya : UU No.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya, UU No.41 tahun 1999 tentang Kehutanan, UU No.24 tahun 1992 tentang Tata Ruang. Tersaji pada tabel 10 :

Tabel 10 : Jumlah sampel yang mengetahui Undang-Undang yang mengatur Keberadaan Hutan Mangrove

| No | Mengetahui Undang-Undang | Jumlah Sampel | |
|---------------|--------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak mengetahui | 88 | 92 |
| 2 | Sedikit mengetahui | 8 | 8 |
| 3 | Mengetahui | 0 | 0 |
| 4 | Sangat mengetahui | 0 | 0 |
| Jumlah | | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 10 menunjukkan bahwa : pengetahuan sampel tentang Undang-Undang yang mengatur keberadaan hutan mangrove seluruhnya sebanyak 96 jiwa (100%) tergolong rendah. Dari pengetahuan sampel yang tergolong rendah tersebut, partisipasi kategori; rendah 70%, sedang 16% dan tinggi 14%. Oleh sebab itu pengaruhnya terhadap partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove tidak nampak.

Pengetahuan mereka tentang peraturan hanya terbatas tindakan merusak hutan mangrove ada sanksi hukumnya. Hal ini tercermin mayoritas sampel berpendapat bahwa merusak hutan mangrove merupakan perbuatan yang dilarang, seperti tersaji pada tabel 11 :

Tabel 11 : Pendapat sampel tentang Merusak Hutan mangrove Merupakan Perbuatan dilarang

| No | Pendapat tentang Kerusakan Hutan Mangrove | Jumlah Sampel | |
|----|---|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak setuju | 5 | 5 |
| 2 | Kurang setuju | 3 | 3 |
| 3 | Setuju | 71 | 74 |
| 4 | Sangat setuju | 14 | 15 |
| 5 | Amat sangat setuju | 3 | 3 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 11 menunjukkan bahwa mayoritas sampel 85 jiwa (89%) mengatakan merusak hutan merupakan perbuatan yang di larang, dimana pendapat tersebut tergolong sedang. Sebagian lainnya yaitu 8 jiwa (8%) tergolong rendah dan 3 jiwa (3%) tergolong tinggi. Dengan demikian masyarakat sebenarnya memiliki kesadaran konservasi yang tinggi, misalnya kultur yang berkaitan dengan pemikiran dan aktivitas Islami, antara lain masyarakat sadar bahwa merusak alam sama saja dengan menzalimi apa yang diberikan Allah pada makhluknya kendatipun demikian belum mampu mendorong masyarakat berpartisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove. Indikasinya partisipasi yang tergolong rendah, dari sampel yang pendapatnya rendah 75%, sedang 69% dan tinggi 75%. Partisipasi

yang tergolong sedang, dari sampel yang pendapatnya; rendah 19%, sedang 17% dan tinggi 0%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari sampel yang pendapatnya; rendah 6%, sedang 14% dan tinggi 25%.

Hal yang menarik ternyata seluruh sampel telah memahami dan merasakan manfaat hutan mangrove bagi kehidupannya, seperti pada tabel 12:

Tabel 12 : Pendapat sampel terhadap Manfaat Hutan Mangrove

| No | Pendapat tentang Manfaat Hutan Mangrove | Jumlah Sampel | |
|----|---|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak mengetahui | 0 | 0 |
| 2 | Kurang mengetahui | 4 | 4 |
| 3 | Mengetahui | 65 | 68 |
| 4 | Sangat mengetahui | 23 | 24 |
| 5 | Amat sangat mengetahui | 4 | 4 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 12 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel 88 jiwa (92%) pengetahuan tentang manfaat hutan mangrove kategorinya tergolong sedang. Sebagian lainnya 4 jiwa (4%) tergolong rendah dan 4 jiwa (4%) tergolong tinggi.

Pengetahuan manfaat hutan mangrove ternyata memberikan motivasi bagi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini terlihat dari partisipasi yang tergolong rendah, dari

sampel yang pengetahuannya ; rendah 75%, sedang 70% dan tinggi 50%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari sampel yang pengetahuannya ; rendah 12,5%, sedang 16% dan tinggi 25%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari sampel pengetahuannya; rendah 12,5%, sedang 14% dan tinggi 25%. Kondisi tersebut merupakan modal yang cukup baik untuk menggerakkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian dan meningkatkan hutan mangrove bagi kehidupan.

Pendidikan non formal ternyata mampu mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari pendidikan non formal kategori; rendah 71%, sedang 68% dan tinggi 48%. Sebaliknya pada partisipasi yang tergolong sedang, dari pendidikan non formal kategori; rendah 15%, sedang 18% dan tinggi 31%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari pendidikan non formal kategori; rendah 14%, sedang 14% dan tinggi 21%. Data tersebut sesuai dengan hasil analisa korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik pendidikan non formal memiliki korelasi positif sangat nyata dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = 0,385$) dengan demikian semakin tinggi pendidikan non formal semakin tinggi partisipasinya.

Unsur pendidikan non formal yang menonjol dalam mendorong partisipasi masyarakat adalah dari kegiatan ; penyuluhan, membaca dan tingkat pengetahuan manfaat hutan mangrove.

4.6.4 Aktivitas Sosial

Masyarakat yang berdomisili di Kepulauan Karimunjawa sebagian besar adalah pendatang yang berasal dari berbagai suku : Jawa, Madura, Bugis dan Buton.

Komposisi sampel menurut lamanya tinggal menetap, seperti tabel 13 :

Tabel 13 : Lamanya sampel tinggal menetap

| No | Lama Tinggal (tahun) | Jumlah Sampel | |
|----|---------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | 0 – 15 | 5 | 5 |
| 2 | 16 – 25 | 20 | 21 |
| 3 | 26 – 35 | 32 | 33 |
| 4 | 36 – 45 | 25 | 26 |
| 5 | lebih dari 45 | 14 | 15 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 13 menunjukkan bahwa : lamanya sampel tinggal menetap tergolong rendah 25 jiwa (26%), sedang 57 jiwa (59%) dan lama 14 jiwa (15%).

Jika dikaitkan dengan karakteristik umur ternyata mereka yang semakin tua, tinggal menetapnya juga tergolong lama. Hal ini terlihat menetap yang tergolong rendah, dari umur kategori; muda 57%, dewasa 15% dan tua 0%. Menetap tergolong sedang, dari umur

kategori; muda 43%, dewasa 85% dan tua 70%. Tinggal menetap tergolong lama, dari umur kategori; muda 0%, dewasa 0% dan tua 30%. Dengan demikian pengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove tidak berbeda dengan karakteristik umur, dimana tinggal menetap semakin lama maka cenderung partisipasinya juga semakin tinggi. Partisipasi yang tergolong rendah, dari menetap kategori; rendah 72%, sedang 72% dan lama 61%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari menetap kategori; rendah 17%, sedang 17% dan lama 18%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari menetap kategori; rendah 11%, sedang 11% dan lama 21%.

Secara turun temurun kebutuhan hidup masyarakat sangat tergantung pada hasil alam, oleh sebab itu mata pencaharian mereka mayoritas sebagai nelayan dan petani. Adapun pengalaman bekerja sampel, seperti tabel 14 :

**Tabel 14 : Pengalaman bekerja Sampel
Sebagai Nelayan atau Petani**

| No | Pengalaman Kerja (tahun) | Jumlah Sampel | |
|----|-------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | 0 – 15 | 19 | 20 |
| 2 | 16 – 25 | 34 | 35 |
| 3 | 26 – 35 | 19 | 20 |
| 4 | 36 – 45 | 13 | 14 |
| 5 | lebih dari 45 | 11 | 11 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 14 menunjukkan bahwa : sampel sebanyak 53 jiwa (55%) pengalaman bekerja sebagai petani atau nelayan tergolong rendah, 32 jiwa (34%) sedang dan 11 jiwa (11%) tergolong tinggi. Masyarakat usia sekitar 12 – 14 tahun sudah bekerja membantu mencari nafkah guna mengurangi beban ekonomi keluarga. Menurut Standart yang ditetapkan dari UNICEF usia tersebut belum memenuhi standart usia angkatan kerja, yaitu minimal 15 tahun.

Pengalaman bekerja ternyata kurang berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Terbukti partisipasi sampel tergolong rendah, dari pengalaman bekerja kategori; rendah 71%, sedang 67% dan tinggi 68%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari pengalaman bekerja kategori; rendah 15%, sedang 18% dan tinggi 21%. Partisipasi tergolong tinggi, dari pengalaman bekerja kategori; rendah 14%, sedang 15% dan tinggi 11%.

Dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan desa, telah terbentuk kelembagaan RT, RW, Pemerintah Desa termasuk BPD.

Kedudukan sampel dalam struktur pemerintahan desa, seperti tabel 15 :

**Tabel 15 : Kedudukan Sampel
Dalam Pemerintahan Desa**

| No | Kedudukan Dalam Pemerintahan Desa | Jumlah Sampel | |
|----|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Anggota masyarakat | 84 | 88 |
| 2 | Pengurus RT | 6 | 6 |
| 3 | Pengurus RW | 3 | 3 |
| 4 | Perangkat Desa | 2 | 2 |
| 5 | BPD | 1 | 1 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 15 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel sebanyak 90 jiwa (94%) kedudukannya dalam struktur pemerintahan desa tergolong rendah. Dan sampel sebanyak 5 jiwa (5%) tergolong sedang dan hanya 1 jiwa (1%) tergolong tinggi.

Kedudukan sampel dalam pemerintahan desa ternyata kurang berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari kedudukan sampel dalam pemerintahan desa yang kategori; rendah 71%, sedang 50% dan tinggi 75%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari kedudukan sampel dalam pemerintahan desa dengan kategori; rendah 15%, sedang 40% dan tinggi 25%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari kedudukan sampel dalam pemerintahan desa dengan kategori; rendah 14%, sedang 10% dan tinggi 0%.

Kelembagaan selain yang dibentuk oleh pemerintah, masyarakat setempat membentuk lembaga secara sukarela atas kehendak sendiri yang bergerak di bidang sosial keagamaan seperti kelompok tahlil, yasinan dan manakib.

Kedudukan sampel pada organisasi sosial keagamaan, seperti tabel 16 :

Tabel 16 : Kedudukan Sampel Dalam Organisasi Sosial Keagamaan

| No | Kedudukan Dalam Organisasi Sosial | Jumlah Sampel | |
|----|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Anggota | 84 | 88 |
| 2 | Seksi | 0 | 0 |
| 3 | Bendahara | 4 | 4 |
| 4 | Sekretaris | 2 | 2 |
| 5 | Ketua | 6 | 6 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 16 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yaitu sebanyak 84 jiwa (88%) kedudukan dalam organisasi sosial keagamaan tergolong rendah, 6 jiwa (6%) sedang dan 6 jiwa (6%) tergolong tinggi.

Kedudukan sampel dalam organisasi sosial keagamaan ternyata berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Terbukti partisipasi yang tergolong

rendah, dari kedudukan sampel kategori; rendah 72%, sedang 66% dan tinggi 37%. Sebaliknya partisipasi yang tergolong tinggi, dari kedudukan sampel kategori; rendah 15%, sedang 21% dan tinggi 42%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari kedudukan sampel kategori; rendah 13%, sedang 13% dan tinggi 21%.

Dengan demikian figur yang menempati posisi penting dalam organisasi sosial keagamaan dapat diperankan sebagai tokoh kunci dalam pengelolaan hutan mangrove bersama dengan *stake holders* lainnya.

Aktifitas sampel dalam mengikuti kegiatan pertemuan RT atau sosial keagamaan, seperti tabel 17 :

Tabel 17 : Aktivitas Sampel dalam Pertemuan RT dan Sosial Keagamaan

| No | Aktivitas Dalam Pertemuan | Jumlah Sampel | |
|----|---------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak mengikuti | 0 | 0 |
| 2 | Kurang aktif | 11 | 11 |
| 3 | Aktif | 84 | 88 |
| 4 | Sangat aktif | 1 | 1 |
| 5 | Amat sangat aktif | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 17 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yaitu sebanyak 85 jiwa (89%) aktivitas dalam pertemuan RT dan sosial keagamaan tergolong sedang, tidak ada (0%) yang tergolong tinggi dan 11 jiwa (11%) aktivitas rendah.

Aktivitas pertemuan RT dan sosial keagamaan ternyata berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari aktivitas pertemuan kategori; rendah 73% dan sedang 69%. Partisipasi tergolong sedang, dari aktivitas pertemuan kategori; rendah 16% dan sedang 16%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari aktivitas pertemuan kategori; rendah 11%, sedang 15%.

Masyarakat berpandangan bahwa pertemuan RT dan sosial keagamaan dimanfaatkan sebagai forum silaturahmi, saling tukar menukar informasi, memecahkan masalah sosial kemasyarakatan, mendo'akan ahli kubur agar mendapatkan perlindungan dari Allah, diberikan kemudahan mendapatkan rezeki dan meningkatkan derajat keimanan. Dengan demikian pertemuan tersebut berpotensi sebagai wahana menggerakkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove.

Pendapat sampel tentang pertemuan RT dan sosial keagamaan, seperti tabel 18 :

**Tabel 18 : Pendapat Sampel tentang Manfaat
Pertemuan RT Dan Sosial Keagamaan**

| No | Pendapat tentang Manfaat Pertemuan di Desa | Jumlah Sampel | |
|---------------|--|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak bermanfaat | 0 | 0 |
| 2 | Kurang bermanfaat | 0 | 0 |
| 3 | Bermanfaat | 50 | 52 |
| 4 | Sangat bermanfaat | 46 | 48 |
| 5 | Amat sangat bermanfaat | 0 | 0 |
| Jumlah | | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 18 menunjukkan bahwa : sampel yang berpendapat terhadap manfaat pertemuan RT tergolong rendah dan tinggi tidak ada (0%), yang berpendapat manfaatnya sedang 96 jiwa (100%). Partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove yang tergolong; rendah 70%, sedang 16% dan tinggi 14%. Walaupun pertemuan RT dan sosial keagamaan bermanfaat ternyata kurang berpengaruh terhadap partisipasi..

Manusia sebagai makhluk sosial saling tergantung antara satu dengan lainnya. Aktualisasinya diwujudkan dalam kegiatan gotong royong seperti membuat jalan, membangun rumah, membangun tempat ibadah.

Aktifitas sampel dalam mengikuti kegiatan gotong royong, seperti tabel 19 :

Tabel 19 : Aktivitas Sampel dalam Mengikuti Kegiatan Gotong Royong

| No | Aktivitas Dalam Kegiatan Gotong Royong | Jumlah Sampel | |
|---------------|--|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak mengikuti | 0 | 0 |
| 2 | Kurang aktif | 7 | 7 |
| 3 | Aktif | 81 | 85 |
| 4 | Sangat aktif | 8 | 8 |
| 5 | Amat sangat aktif | 0 | 0 |
| Jumlah | | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 19 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yaitu sebanyak 89 jiwa (93%) aktivitas dalam mengikuti kegiatan gotong royong tergolong sedang, 7 jiwa (7%) rendah dan tidak ada (0%) aktivitas tinggi.

Aktivitas kegiatan gotong royong kurang berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Indikasinya partisipasi tergolong rendah, dari aktivitas gotong royong kategori; rendah 64% dan sedang 70%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari aktivitas gotong royong kategori; rendah 14% dan sedang 17%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari aktivitas gotong royong kategori; rendah 22% dan sedang 13%.

Sebagai wujud rasa syukur atas nikmat karunia Allah atas rezeki yang dilimpahkan dari bumi dan laut, setiap tahunnya masyarakat mengadakan upacara ritual sedekah bumi atau sedekah laut (lomban) yang berlangsung turun temurun.

Adapun pendapat terhadap pelestarian budaya sedekah bumi atau sedekah laut, seperti tabel 20 :

Tabel 20 : Pendapat sampel terhadap Pelestarian Budaya sedekah bumi atau sedekah laut (lomban)

| No | Pendapat terhadap Pelestarian Budaya | Jumlah Sampel | |
|----|--------------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Tidak setuju | 0 | 0 |
| 2 | Kurang setuju | 0 | 0 |
| 3 | Setuju | 78 | 81 |
| 4 | Sangat setuju | 18 | 19 |
| 5 | Amat sangat setuju | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 20 menunjukkan bahwa : sampel yang berpendapat terhadap manfaat pelestarian budaya sedekah bumi atau sedekah laut tergolong rendah dan tinggi tidak ada (0%), yang berpendapat manfaatnya sedang 96 jiwa (100%). Masyarakat tidak berani meninggalkan acara ritual tersebut dikhawatirkan akan mendatangkan musibah atau bencana.

Dari pendapat sampel yang tergolong sedang, partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove tergolong; rendah 70%, sedang 16% dan tinggi 14%. Walaupun pelestarian budaya mendapatkan dukungan yang luas dari masyarakat, tetapi kurang berpengaruh terhadap partisipasi.

Aktivitas sosial berpengaruh terhadap peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove, sesuai dengan hasil analisa korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik aktivitas sosial memiliki korelasi positif sangat nyata dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = 0,326$). Dengan demikian semakin tinggi aktivitas sosial seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat partisipasinya. Terbukti partisipasi yang tergolong rendah, dari aktivitas sosial kategori; rendah 71%, sedang 69% dan tinggi 59%. Sebaliknya partisipasi yang tergolong sedang, aktivitas sosial kategori; rendah 15%, sedang 17% dan tinggi 24%. Partisipasi yang tergolong tinggi, aktivitas sosial kategori; rendah 14%, sedang 14% dan tinggi 17%.

Aktivitas sosial yang berperan terhadap peningkatan partisipasi masyarakat adalah dari unsur : lama tinggal menetap, kedudukan dalam organisasi sosial keagamaan dan aktivitas pertemuan RT dan sosial keagamaan. Dengan demikian merupakan faktor kekuatan dari masyarakat sendiri untuk menyusun strategi pengelolaan hutan mangrove.

4.6.5 Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga sampel adalah : seluruh anggota keluarga yang meliputi : bapak, ibu, anak dan termasuk orang lain yang menjadi tanggungannya, dapat dilihat pada tabel 21 :

Tabel 21 : Jumlah Anggota Keluarga Sampel

| No | Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa) | Jumlah Sampel | |
|----|--------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | 1 – 2 | 17 | 18 |
| 2 | 3 – 4 | 57 | 59 |
| 3 | 5 – 6 | 22 | 23 |
| 4 | 7 – 8 | 0 | 0 |
| 5 | lebih dari 8 | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 21 menunjukkan bahwa : mayoritas sampel yaitu 74 jiwa (77%) jumlah anggota keluarganya tergolong rendah dan 22 jiwa (23%) tergolong sedang. Putra-putri sampel yang sudah menikah pada umumnya tempat tinggalnya terpisah dan bukan menjadi tanggungannya, sehingga tidak ada jumlah anggota keluarga yang melebihi 6 jiwa.

Jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Hal ini terlihat partisipasi yang tergolong rendah, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 70% dan sedang 68%. Partisipasi yang

tergolong sedang, dari jumlah anggota keluarga kategori rendah 16% dan sedang 18%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 14% dan sedang 14%. Dengan demikian sesuai dengan hasil analisa korelasi Rank Spearman faktor karakteristik jumlah anggota keluarga tidak terlihat adanya korelasi yang nyata dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = -0,107$).

Hal ini disebabkan oleh karena :

- 1) Jumlah anggota keluarga yang lebih banyak belum tentu lebih tinggi aktivitas pendidikan non formal dan aktivitas sosial, sedangkan kedua faktor tersebut sangat berperan terhadap peningkatan partisipasi.
 - a) Aktivitas pendidikan non formal yang tergolong rendah, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 74% dan sedang 71%. Aktivitas pendidikan non formal yang tergolong sedang, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 23% dan sedang 27%. Aktivitas pendidikan non formal tinggi, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 3% dan sedang 2%.
 - b) Aktivitas sosial yang tergolong rendah, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 35% dan sedang 31%. Aktivitas sosial yang tergolong sedang, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 59% dan sedang 66%. Aktivitas sosial yang tergolong tinggi, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 6% dan sedang 3%.

- 2) Jumlah anggota keluarga yang banyak belum tentu semakin tinggi pendapatannya, sedangkan pendapatan berperan terhadap peningkatan partisipasi masyarakat. Hal ini terlihat pendapatan yang tergolong rendah, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 69% dan sedang 73%, pendapatan yang tergolong sedang, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 30% dan sedang 27%. Pendapatan yang tergolong tinggi, dari jumlah anggota keluarga kategori; rendah 1% dan sedang 0%.

4.6.6 Pendapatan

Mata pencaharian pokok sampel adalah sebagai nelayan dan atau petani. Ketergantungan pada alam memberi makna tingginya resiko lingkungan. Resiko lingkungan merupakan turunan dari pemanfaatan atau eksploitasi sumber daya alam secara tidak harmonis dan selaras. Di lain pihak, kontinuitas pekerjaan dan penghasilan nelayan terhambat karena pengaruh musim Barat sedangkan masa tanam yang panjang bagi petani membawa pengaruh pada lamanya waktu menunggu untuk menikmati penghasilan. Dengan demikian terdapat potensi pengangguran tersembunyi yang bekerja paruh waktu dan hasilnya tidak dapat untuk memenuhi kebutuhannya. Kebutuhan hidup keluarga terus berjalan dan penghasilan terhambat karena faktor alam tersebut (musim Barat, jarak musim tanam dan panen). Salah satu caranya mempunyai pekerjaan sampingan. Pendapatan pokok sampel sebesar Rp. 100.000,- – Rp. 1.000.000,-.

Dan dari keseluruhan sampel yang memiliki pekerjaan sampingan sebanyak 45 jiwa (36%) yaitu sebagai : bakulan, membuat sapu, pemecah batu, buruh, tukang, membuat batu bata. Pendapatan dari pekerjaan sampingan sebesar Rp. 60.000,- – Rp. 600.000,- per bulannya. Sedangkan besarnya pendapatan sampel per bulannya tesaji pada tabel 22 :

**Tabel 22 : Pendapatan Keluarga Sampel
Per bulan**

| No | Pendapatan per bulan (Rp) | Jumlah Sampel | |
|----|--------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Lebih kecil dari 250.000,- | 34 | 36 |
| 2 | 251.000,- – 500.000,- | 33 | 34 |
| 3 | 501.000,- – 750.000,- | 22 | 23 |
| 4 | 751.000,- – 1.000.000,- | 6 | 6 |
| 5 | lebih besar dari 1.000.000,- | 1 | 1 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 22 menunjukkan bahwa : jumlah sampel 67 jiwa (70%) pendapatannya tergolong rendah, 28 jiwa (29%) sedang dan hanya terdapat 1 jiwa (1%) yang pendapatan tergolong tinggi.

Masyarakat yang pendapatannya tinggi belum tentu aktivitas pendidikan non formal dan aktivitas sosial semakin tinggi.

- 1) Pendidikan non formal tergolong rendah, dari pendapatan kategori; rendah 75%, sedang 68% dan tinggi 50%. Pendidikan non formal tergolong sedang, dari pendapatan kategori; rendah

24%, sedang 26% dan tinggi 50%. Pendidikan non formal yang tergolong tinggi, dari pendapatan kategori; rendah 1%, sedang 6% dan tinggi 0%.

- 2) Aktivitas sosial tergolong rendah, dari pendapatan kategori; rendah 36%, sedang 32% dan tinggi 62,5%. Aktivitas sosial tergolong sedang, dari pendapatan kategori rendah 61%, sedang 62% dan tinggi 37,5%. Aktivitas sosial tergolong tinggi, dari pendapatan kategori; rendah 3%, sedang 6% dan tinggi 0%.

Kendatipun pendapatan kurang berpengaruh terhadap peningkatan pendidikan non formal dan aktivitas sosial, sedangkan kedua faktor tersebut berpengaruh terhadap partisipasi, ternyata ; masyarakat pendapatannya semakin tinggi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove juga semakin tinggi. Terbukti bahwa partisipasi yang tergolong rendah, dari pendapatan kategori; rendah 72%, sedang 64% dan tinggi 50%. Partisipasi yang tergolong sedang, dari pendapatan kategori; rendah 15%, sedang 21% dan tinggi 25%. Partisipasi yang tergolong tinggi, dari pendapatan kategori, rendah 13%, sedang 15% dan tinggi 25%. Dengan demikian sesuai dengan hasil analisa korelasi Rank Spearman faktor karakteristik pendapatan memiliki korelasi positif yang nyata dengan tingkat partisipasi (dimana $r_s = 0,188$).

4.6.7 Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Hutan Mangrove

Dalam pengelolaan hutan mangrove, faktor yang sangat menentukan bagi keberlanjutan pengelolaan kawasan tersebut adalah masyarakat setempat. Oleh karena itu partisipasi masyarakat setempat perlu mendapatkan perhatian dan pengkajian utama.

Partisipasi sampel dalam mengikuti kegiatan pertemuan yang mendiskusikan tentang pengelolaan hutan mangrove, tersaji pada tabel 23 :

Tabel 23 : Partisipasi sampel dalam Kegiatan Pertemuan yang mendiskusikan Pengelolaan hutan mangrove

| No | Frekuensi Mengikuti Kegiatan Pertemuan | Jumlah Sampel | |
|----|--|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 84 | 88 |
| 2 | Sekali hadir | 8 | 8 |
| 3 | Dua kali hadir | 4 | 4 |
| 4 | Tiga kali hadir | 0 | 0 |
| 5 | Lebih dari tiga kali hadir | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 23 menunjukkan bahwa : partisipasi sampel sebanyak 92 jiwa (96%) dalam kegiatan pertemuan yang mendiskusikan pengelolaan hutan mangrove tergolong rendah, 4 jiwa (4%) sedang

dan partisipasi yang tergolong tinggi tidak ada (0%). Dengan demikian kegiatan diskusi belum melibatkan seluruh komponen masyarakat.

Selanjutnya partisipasi sampel dalam memberikan sumbang saran atau pendapat tentang pengelolaan hutan mangrove dapat di lihat pada tabel 24 :

Tabel 24 : Partisipasi sampel dalam memberikan Saran atau Pendapat dalam pengelolaan Hutan mangrove

| No | Intensitas Saran / Pendapat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove | Jumlah Sampel | |
|----|---|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 87 | 91 |
| 2 | Kadang-kadang | 6 | 6 |
| 3 | Aktif | 3 | 3 |
| 4 | Sangat aktif | 0 | 0 |
| 5 | Amat sangat aktif | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 24 menunjukkan bahwa : partisipasi sampel sebanyak 93 jiwa (97%) dalam memberikan saran atau pendapat tentang pengelolaan hutan mangrove tergolong rendah, 3 jiwa (3%) sedang dan partisipasi partisipasi yang tergolong tinggi tidak ada (0%). Hal ini disebabkan yang hadir dalam pertemuan juga tergolong rendah.

Partisipasi sampel dalam mengikuti kegiatan perencanaan, penanaman, pemeliharaan, pengamanan dalam pengelolaan hutan mangrove tersaji pada tabel 25 :

Tabel 25 : Partisipasi Sampel dalam mengikuti Kegiatan Perencanaan, Penanaman, Pemeliharaan dan Pengamanan Hutan mangrove

| No | Frekuensi Mengikuti Kegiatan Pengelolaan Hutan Mangrove | Jumlah Sampel | |
|----|---|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 76 | 79 |
| 2 | Pengamanan | 6 | 6 |
| 3 | Penanaman dan pengamanan | 10 | 11 |
| 4 | Penanaman, pemeliharaan dan pengamanan | 4 | 4 |
| 5 | Perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan | 0 | 0 |
| | Jumlah | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 25 menunjukkan bahwa : partisipasi sampel sebanyak 82 jiwa (85%) dalam mengikuti kegiatan perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan kawasan hutan mangrove tergolong rendah, 14 jiwa (15%) sedang dan partisipasi tergolong tinggi tidak ada (0%). Dari 96 jiwa (100%) sampel ternyata tidak ada yang ikut menyusun perencanaan.

Kegiatan perencanaan disusun oleh aparat Instansi pemerintah. Kegiatan rehabilitasi mangrove pernah dilakukan oleh Balai Taman Nasional pada tahun 2001 seluas 10 Ha yang terletak di terusan yang merupakan perbatasan antara Karimunjawa dengan Kemujan.

Dari sampel sebanyak 96 jiwa (100%) belum ada yang memberikan bantuan dalam bentuk materi misalnya bibit tanaman apalagi dalam bentuk uang tunai untuk pengembangan dan rehabilitasi hutan mangrove.

Mayoritas sampel sebanyak 90 jiwa (94%) belum pernah menangkap ikan di sekitar hutan mangrove, hanya terdapat 6 jiwa (6%) yang menangkap ikan. Adapun 96 jiwa (100%) sampel belum pernah menangkap satwa liar seperti burung atau hewan lainnya yang hidup dalam kawasan hutan mangrove.

Ketergantungan masyarakat terhadap hutan mangrove, terutama mengambil kayunya untuk keperluan memasak, bahan bangunan dan keperluan lainnya ternyata cukup besar. Partisipasi sampel dalam memanfaatkan kayu mangrove dapat dilihat pada Tabel 26 :

**Tabel 26 : Partisipasi Sampel dalam
Memanfaatkan Kayu Mangrove**

| No | Intensitas Pengambilan (per bulan) | Jumlah Sampel | |
|---------------|---------------------------------------|---------------|------------|
| | | (Jiwa) | (%) |
| 1 | Belum pernah | 54 | 56 |
| 2 | 1 – 5 kali | 41 | 43 |
| 3 | 6 – 10 kali | 1 | 1 |
| 4 | 11 – 15 kali | 0 | 0 |
| 5 | Lebih dari 15 kali | 0 | 0 |
| Jumlah | | 96 | 100 |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Tabel 26 menunjukkan bahwa : partisipasi sampel dalam memanfaatkan kayu mangrove sebanyak 54 jiwa (56%) tergolong tinggi, sedang 42 jiwa (44%) dan yang tergolong rendah tidak ada (0%). Masyarakat yang belum pernah mengambil kayu mangrove, pada umumnya merasa khawatir dan takut jika ditangkap oleh petugas. Kemungkinan lainnya mereka sudah memiliki kayu yang berasal dari kebun miliknya dan sebagian menyadari hutan mangrove harus di jaga keutuhannya. Kayu mangrove kebanyakan di manfaatkan untuk kayu bakar, mengambil dari ranting-ranting kayu yang sudah kering, banyaknya kurang lebih 1 gendong atau 1 pikul setiap kali mengambil.

4.6.8 Hubungan Karakteristik Sampel dengan Tingkat Partisipasi

Dalam merumuskan strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat terlebih dahulu dirumuskan tentang hubungan faktor karakteristik sampel dengan tingkat partisipasi, seperti tersaji pada tabel 27 :

Tabel 27 : Nilai Koefisien Korelasi Rank Spearman Dari Hubungan Faktor Karakteristik Sampel dengan Tingkat Partisipasi

| No | Faktor Karakteristik | r_s | t_{hitung} |
|----|-------------------------|--------|--------------|
| 1 | Umur | 0,205 | 2,031*) |
| 2 | Pendidikan | 0,124 | 1,211 |
| 3 | Pendidikan non formal | 0,385 | 4,044**) |
| 4 | Aktifitas sosial | 0,326 | 3,343**) |
| 5 | Jumlah anggota keluarga | -0,107 | -1,043 |
| 6 | Pendapatan | 0,188 | 2,023*) |

Sumber : diolah dari data primer 2003

Keterangan :

*) Ada hubungan nyata pada tingkat signifikansi $t_{0,05}=1,989$

***) Ada hubungan sangat nyata pada tingkat signifikansi $t_{0,01}=2,636$.

Tabel 27 dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Hubungan Umur dengan Tingkat Partisipasi

Faktor umur merupakan kondisi biologis seseorang yang berlangsung semasa hidup dan bertambah sejalan dengan

perjalanan hidup. Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Rank Spearman faktor karakteristik umur terhitung $t_{hitung}=2,031$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 5\% = 1,989$ maka t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yang berarti ada hubungan nyata antara umur dengan tingkat partisipasi. Dengan demikian umur sampel semakin tua tingkat partisipasinya semakin tinggi.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = 0,205$ yang berarti hubungan antara umur dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

b. Hubungan Pendidikan dengan Tingkat Partisipasi

Tingkat pendidikan seseorang merupakan cerminan tingkat seseorang terhadap suatu pengetahuan yang aplikasinya terlihat sebagai perilaku hidup pada masyarakat. Mayoritas sampel tingkat pendidikan tergolong dalam kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan Korelasi Rank Spearman faktor karakteristik pendidikan $t_{hitung}=1,211$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 5\% = 1,989$ maka t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} yang berarti tidak ada hubungan nyata antara pendidikan dengan tingkat partisipasi.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = 0,124$ yang berarti hubungan antara pendidikan dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

c. Hubungan Pendidikan Non Formal dengan Tingkat Partisipasi

Pendidikan non formal khususnya kegiatan penyuluhan belum menyentuh keseluruhan lapisan masyarakat. Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik pendidikan non formal $t_{hitung}=4,044$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 1\% = 2,636$ maka t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yang berarti ada hubungan sangat nyata antara pendidikan non formal dengan tingkat partisipasi. Dengan demikian semakin tinggi pendidikan non formal seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat partisipasinya.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = 0,385$ yang berarti hubungan antara pendidikan non formal dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

d. Hubungan Aktivitas Sosial dengan Tingkat Partisipasi

Interaksi sosial masyarakat terorganisir melalui kelembagaan desa yang dibentuk oleh pemerintah atau atas prakarsa sendiri untuk mengakomodasi kepentingan-kepentingan masyarakat lokal.

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik aktivitas sosial $t_{hitung}=3,343$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 1\% = 2,636$ maka t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yang berarti ada hubungan sangat nyata antara aktivitas sosial

dengan tingkat partisipasi. Dengan demikian semakin tinggi aktivitas sosial seseorang semakin tinggi pula tingkat partisipasinya.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = 0,326$ yang berarti hubungan antara aktivitas sosial dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

e. Hubungan Jumlah Anggota Keluarga dengan Tingkat Partisipasi

Jumlah anggota keluarga merupakan keanggotaan seseorang atau beberapa orang dalam suatu keluarga dan menggantungkan perlindungannya kepada Kepala Keluarga.

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik jumlah anggota keluarga $t_{hitung} = -1,043$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 5\% = 1,989$ maka t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} yang berarti tidak ada hubungan nyata antara jumlah anggota keluarga dengan tingkat partisipasi.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = -0,107$ yang berarti hubungan antara jumlah anggota keluarga dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

f. Hubungan Pendapatan dengan Tingkat Partisipasi

Tinggi rendahnya pendapatan masyarakat menentukan bagi terciptanya pengelolaan hutan mangrove. Pendapatan yang rendah

mendorong masyarakat mengurus sumberdaya alam bagi keperluan hidupnya.

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Rank Spearman, faktor karakteristik pendapatan $t_{hitung} = 2,023$, bila dibandingkan dengan $t_{tabel} \alpha = 5\% = 1,989$ maka t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yang berarti ada hubungan nyata antara pendapatan dengan tingkat partisipasi. Dengan demikian semakin tinggi pendapatan seseorang semakin tinggi pula tingkat partisipasinya.

Jika dilihat dari nilai koefisien korelasi atau $r_s = 0,188$ yang berarti hubungan antara pendapatan dengan partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove adalah lemah (Nugroho dkk, 1985).

4.7 Analisa Lingkungan Strategi

Dalam rangka merumuskan pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat, dilakukan analisa lingkungan strategi melalui pencermatan (*Scanning*) faktor internal dan eksternal sebagai berikut :

a. Pencermatan Lingkungan Internal (PLI)

Kekuatan (*Strengths*)

1) Aktivitas Sosial

Kepulauan Karimunjawa mempunyai kebudayaan yang pluralis, kondisi sosio kultur yang terdiri dari suku Jawa, Bugis, Madura dan Buton, mayoritas masyarakatnya (99,9%) memeluk agama Islam. Kelembagaan sosial keagamaan yang

dibentuk atas dasar prakarsa sendiri berkembang cukup baik, mengadakan kegiatan pertemuan secara rutin dan sangat efektif dimanfaatkan juga untuk memecahkan masalah-masalah pemerintahan dan pembangunan termasuk menggerakkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove. Sampel yang mengikuti pertemuan RT dan sosial keagamaan yang tergolong aktif sebanyak 85 jiwa (89%). Dengan demikian merupakan kekuatan dalam pengelolaan hutan mangrove, sehingga bobot yang diberikan 20 dengan rating 5.

2) Umur

Jumlah penduduk di desa Karimunjawa 4.148 jiwa. Penduduk yang umurnya di bawah 16 tahun 1.403 jiwa (33,8%) dan yang berumur lebih dari 16 tahun 2.745 jiwa (66,2%).

Sedangkan jumlah penduduk di desa Kemujan 2.807 jiwa. Penduduk yang umurnya di bawah 16 tahun 1.334 jiwa (47,5%) dan yang umurnya lebih dari 16 tahun 1.473 jiwa (52,5%). Umur sampel di atas 35 tahun sebanyak 59 jiwa (61%). Penduduk yang umurnya lebih tua diharapkan menjadi teladan dan memberikan informasi dari berbagai pengalaman hidupnya, memberikan bukti konkrit bahwa pantai yang ekosistem mangrovenya rusak terkena abrasi pantai dan intrusi air laut. Sedangkan penduduk yang lebih muda yang relatif mudah menerima pembaharuan, dapat sebagai *accelerator* dan saling melengkapinya. Dengan demikian dapat

dimanfaatkan sebagai kekuatan dalam pengelolaan hutan mangrove sehingga bobot yang diberikan 12,5 dengan rating 3.

3) Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga yang banyak cenderung partisipasi dalam pengelolaan hutan mangrove semakin rendah. Jumlah anggota keluarga antara 1 – 2 jiwa sebanyak 17 jiwa (18%) merupakan salah satu sumber kekuatan dalam pengelolaan hutan mangrove sehingga bobot yang diberikan 2,5 dengan rating 2.

4) Harapan dan Keinginan Masyarakat

Dalam era demokratisasi saluran-saluran aspirasi masyarakat diusahakan jangan sampai tersumbat, agar masyarakat ikut berperan dan bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan. Berkaitan dengan hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa, masyarakat lokal menyadari bahwa potensi sumber daya alam tersebut merupakan asset yang harus di jaga kelestariannya. Terbukti penyerapan aspirasi masyarakat dari sampel sebanyak 37 jiwa (39%), mereka menyampaikan berbagai harapan sebagai berikut :

- a) Dilakukan penghijauan dan reboisasi
- b) Dipilih jenis-jenis tanaman cepat tumbuh dan besar kayunya.

- c) Masyarakat diijinkan memanfaatkan kayu dengan sistem tebang pilih.
- d) Batas-batas kawasan di tata ulang kembali.
- e) Masyarakat ikut dilibatkan mulai dari perencanaan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan.
- f) Dilakukan pembinaan dan penyuluhan.
- g) Penegakan hukum yang adil, jujur dan transparan.

Harapan tersebut apabila di akomodasikan akan menjadi kekuatan dalam pengelolaan hutan mangrove, sehingga bobotnya 7,5 dengan rating 4.

Kelemahan (*Weaknesses*)

1) Pendapatan

Jumlah penduduk miskin menurut status kesejahteraan keluarga di Kepulauan Karimunjawa pada tahun 2002 adalah 2.480 jiwa (30,75% dari jumlah penduduk) yang terdiri atas Pra Sejahtera 896 jiwa, Sejahtera I 767 jiwa, Sejahtera II 674 jiwa, Sejahtera III 135 jiwa, dan Sejahtera III + 8 jiwa. Pendapatan sampel yang tergolong rendah sebanyak 67 jiwa (70%).

Kemiskinan menjadi isu penting dalam rangka memperbaiki kualitas lingkungan. Dikhawatirkan akan mengeksploitasi hutan mangrove yang muaranya dapat merusak lingkungan. Dengan demikian merupakan kelemahan dalam pengelolaan

hutan mangrove, sehingga bobot yang diberikan 17,5 dengan rating 3.

2) Pendidikan

Tingkat pendidikan sebagian besar masyarakat Kepulauan Karimunjawa tergolong sangat rendah yaitu : tidak sekolah 1,3%, tidak lulus SD 22%, tamat SD 60%, SMP/MTs 7,5%, SMA/MA 6,3%, Akademi 2,5%. Tingkat pendidikan sampel 87 jiwa (91%) tergolong rendah. Hal ini menjadi kendala dalam meningkatkan pengetahuan tentang fungsi dan manfaat ekosistem mangrove bagi kehidupan. Tingkat pendidikan yang rendah, kurang wawasan dalam pemanfaatan sumber daya alam hayati yang ada di lingkungannya. Kondisi ini menyebabkan pemanfaatan ekosistem mangrove kurang bijaksana. Dengan demikian merupakan kelemahan dalam pengelolaan hutan mangrove, sehingga bobot yang diberikan 20 dengan rating 2.

3) Pendidikan Non Formal

Pendidikan non formal tentang kegiatan penyuluhan mampu memberikan dorongan masyarakat ikut berperan dalam pengelolaan hutan mangrove. Dalam prakteknya kegiatan penyuluhan belum berjalan dengan baik dan masyarakat sangat mengharapkan adanya pembinaan agar mereka mampu memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai alternatif mata pencahariannya. Aktivitas sampel dalam kegiatan penyuluhan

yang tergolong rendah sebanyak 83 jiwa (87%). Dengan demikian merupakan kelemahan dalam pengelolaan hutan mangrove, sehingga bobot yang diberikan 20 dengan rating 4.

b. Pencermatan Lingkungan Eksternal (PLE)

Peluang (*Opportunity*)

1) Kebijakan Pemerintah

Kebijakan yang berkaitan dengan ekosistem mangrove adalah perangkat yang mengatur pengelolaan ekosistem mangrove, agar manfaatnya dapat lestari dan berkelanjutan dari aspek fisik, sosial ekonomi maupun aspek ekologis. Adapun kebijakan pemerintah yang terkait dengan pengelolaan ekosistem mangrove tidak saja dikeluarkan oleh Presiden, tetapi juga oleh Departemen teknis terkait.

Contohnya : Undang-Undang No.5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya, Undang-Undang No.41 tahun 1999 tentang Kehutanan, Undang-Undang No.24 tahun 1992 tentang Tata Ruang, Undang-Undang No.23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang No.22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah, Undang-Undang No.25 tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, Keputusan Presiden No.32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, Keputusan Presiden No.34

tahun 1991 tentang Lahan Basah, Instruksi Menteri Dalam Negeri No.26 tahun 1997 tentang Jalur Hijau Hutan Mangrove, dan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.41 tahun 2000 tentang Petunjuk Umum Pengelolaan Pulau Kecil yang Berkelanjutan dan Pengembangan Masyarakat. Dan telah disusun Rencana Induk dan Rencana Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil di Karimunjawa.

Semua kebijakan tersebut saling terkait dalam pengelolaan ekosistem mangrove, baik jenis maupun ruang yang ditempati. Dengan kebijakan ini memberikan pijakan hukum yang kuat dalam pemanfaatan dan pengelolaan ekosistem mangrove, yang didalamnya menyangkut ketentuan-ketentuan, ketetapan-ketetapan dan kebijakan.

Kebijakan Pemerintah Kabupaten dan Propinsi yang berkaitan dengan ekosistem mangrove harus searah dengan ketetapan atau ketentuan yang telah digariskan oleh pemerintah, hanya bersifat implementasi. Pelaksanaannya terlebih dahulu perlu disosialisasikan pada masyarakat yang terlibat, sehingga nantinya menghasilkan kesadaran bahwa ekosistem mangrove yang ada disekitarnya, pemanfaatannya sudah diatur dalam Undang-Undang. Sehingga bobot yang diberikan 20 dengan rating 4.

2) Potensi Hutan Mangrove

Hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa seluas 396,9 Ha telah mengalami penurunan sekitar 255,51 Ha (39,16%) dari luas semula 652,41 Ha. Jenis mangrove sangat beragam terdiri dari : *Ceriops tagal*, *Bruguiera cylindrica*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnoriza*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum*, *Heritiera littoralis*, *Excoecaria agallocha*, *Scyphyphora hydrophyllacea*, *Lumnitzera littorea*, *Ceriop decandra*, *Avicennia marina* dan *Pemphis acidula*.

Mangrove merupakan habitat bagi berbagai jenis satwa liar terutama dari jenis burung : *Heliantus leucogaster* (elang laut dada putih), *Pycnobotus goiavier* (merbah cerucuk), *Dudula aenea* (pergam hijau).

Beragamnya jenis mangrove dan satwa liar merupakan keunikan dan keunggulan tersendiri. Memberikan perlindungan dan potensi sumber daya alam yang sangat besar bagi kehidupan manusia, khususnya penduduk setempat. Sehingga bobot yang diberikan 15 dengan rating 5.

3) Muatan Lokal

Dalam rangka membangun kesadaran masyarakat peduli terhadap lingkungan, siswa SMP / MTs di Kepulauan Karimunjawa mendapatkan materi pelajaran tentang manfaat dan pentingnya ekosistem mangrove sebagai muatan lokal.

Program ini sangat baik jika tidak hanya diajarkan kepada siswa SMP / MTs tetapi diperluas kepada siswa TK dan SD. Sehingga komitmen masyarakat untuk mengembangkan dan melestarikan hutan mangrove terbentuk sejak dini. Dengan demikian bobot yang diberikan 20 dengan rating 3.

4) Daerah Tujuan Wisata

Kepulauan Karimunjawa yang merupakan gugusan pulau di tengah laut Jawa memiliki daya tarik sebagai daerah tujuan wisata, terutama wisata bahari. Pada Pulau Karimunjawa dan Pulau Kemujan yang topografinya berupa perbukitan 200 – 500m dpl, dimana puncak tertinggi adalah gunung Bendera (506m dpl) merupakan potensi wilayah yang menyediakan keindahan tersendiri untuk berwisata. Disamping itu perairan laut disekitar pulau yang hampir seluruhnya di kelilingi oleh terumbu karang yang beraneka ragam, maka Kepulauan Karimunjawa cukup dikenal sebagai daerah tujuan wisata.

Berkaitan dengan wisata hutan mangrove menjaga kondisi terumbu karang sebagai aset wisata, pembuatan jalur pelayaran wisata bahari, dan penyedia bahan baku pembuatan souvenir. Dengan demikian bobot yang diberikan 10 rating 2.

Ancaman (*Threats*)

1) Alih fungsi hutan mangrove menjadi tambak

Perambahan hutan mangrove untuk pembukaan tambak terjadi pada blok : terusan Karimunjawa 9,5 ha, terusan Kemujan 2,5 ha, dan Legon gede Kemujan 1,25 ha. Perambahan tersebut merubah bentuk dan kawasan. Kawasan yang semula hutan mangrove dengan fungsinya sebagai zona perlindungan berubah menjadi tambak sebagai lahan pemanfaatan yang eksploitatif, tetapi selama dua tahun terakhir keadaannya bero, dan perubahan kawasan tersebut masyarakat merasakan akibatnya : air sumur menjadi asin dan banyak nyamuk. Sehingga bobot yang diberikan 15 dengan rating 2.

2) Adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas

Pemasangan pal batas sangat penting untuk mempertegas batas-batas kawasan. Tetapi sayangnya belum ada kesepakatan dengan masyarakat, sehingga pal batas mengalami perubahan posisi karena diakui sebagai hak miliknya. Persoalan tersebut jika tidak diselesaikan dengan baik, dikhawatirkan masyarakat akan melakukan perambahan lebih luas lagi, sehingga akan merusak ekosistem mangrove. Dengan demikian bobot yang diberikan 10 dengan rating 2.

3) Penebangan kayu liar

Penebangan kayu liar yang digunakan untuk kayu bakar, untuk membangun rumah (sebagai reng, usuk dan blandar) pada tingkat yang cukup mengkhawatirkan. Jumlah sampel yang memanfaatkan kayu mangrove sebanyak 42 jiwa (44%). Jika tidak terkendali akan merusak ekosistem mangrove. Dengan demikian bobot yang diberikan 10 dengan rating 1.

Dari hasil pencermatan (*Scanning*) lingkungan internal dirumuskan dalam bentuk matrik, seperti tabel berikut :

Tabel 28 : Kesimpulan Analisis Faktor Internal (KAFI)

| Faktor Strategi Internal | Bobot | Rating | Bobot x Rating | Score |
|-------------------------------------|-------|--------|----------------|-------|
| Kekuatan (<i>Strengths</i>) | | | | |
| 1. Aktivitas sosial | 20 | 5 | 100 | I |
| 2. Umur | 12,5 | 3 | 37,5 | II |
| 3. Jumlah Anggota Keluarga | 2,5 | 2 | 5 | IV |
| 4. Harapan dan Keinginan masyarakat | 7,5 | 4 | 30 | III |
| | 42,5 | | | |
| Kelemahan (<i>Weakness</i>) | | | | |
| 1. Pendapatan | 17,5 | 3 | 52,5 | II |
| 2. Pendidikan | 20 | 2 | 40 | III |
| 3. Pendidikan non formal | 20 | 4 | 80 | I |
| | 57,5 | | | |

Berdasarkan tabel 28, terlihat bahwa faktor kekuatan (*Strengths*) berturut-turut menurut rangking adalah : aktifitas sosial, umur, harapan dan keinginan masyarakat, dan jumlah anggota

keluarga. Sedangkan faktor kelemahan (*Weakness*) berturut-turut adalah pendidikan non formal, pendapatan dan pendidikan formal.

Dari hasil pencermatan (*Scanning*) lingkungan eksternal dirumuskan dalam bentuk matrik, seperti tabel 29 :

Tabel 29 : Kesimpulan Analisis Faktor Eksternal (KAFE)

| Faktor Strategi Eksternal | Bobot | Rating | Bobot x Rating | Score |
|--|-------|--------|----------------|-------|
| Peluang (<i>Opportunity</i>) | | | | |
| 1. Kebijakan pemerintah | 20 | 4 | 80 | I |
| 2. Potensi Hutan mangrove | 15 | 5 | 75 | II |
| 3. Muatan lokal | 20 | 3 | 60 | III |
| 4. Daerah tujuan wisata | 10 | 2 | 20 | IV |
| | 65 | | | |
| Ancaman (<i>Threats</i>) | | | | |
| 1. Hutan mangrove beralih fungsi menjadi tambak. | 15 | 2 | 30 | I |
| 2. Adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas | 10 | 2 | 20 | II |
| 3. Penebangan kayu liar | 10 | 1 | 10 | III |
| | 35 | | | |

Berdasarkan tabel 29, terlihat bahwa faktor peluang (*Opportunity*) berturut-turut menurut ranking adalah : Kebijakan pemerintah, potensi hutan mangrove, muatan lokal dan daerah tujuan wisata. Sedangkan faktor ancaman (*Threats*) berturut-turut adalah hutan mangrove beralih fungsi dengan tambak, adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas dan penebangan kayu liar.

Berdasarkan score kesimpulan analisis faktor internal dan eksternal yang akan diformulasikan dalam strategi SWOT adalah sebagai berikut :

Kekuatan (*Strengths*)

1. Aktivitas sosial
2. Umur
3. Harapan dan keinginan masyarakat

Kelemahan (*Weaknesses*)

1. Pendidikan non formal
2. Pendapatan
3. Pendidikan

Peluang (*Oppurtunaty*)

1. Kebijakan pemerintah
2. Potensi hutan mangrove
3. Muatan lokal

Ancaman (*Threats*)

1. Hutan mengrove beralih fungsi menjadi tambak
2. Adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas
3. Penebangan kayu liar

Alat yang dipakai untuk menyusun strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat adalah dengan matrik SWOT, seperti pada tabel 30 :

Tabel 30. Formulasi STRATEGI SWOT

| INTERNAL EKSTERNAL | Kekuatan (<i>Strengths</i>) | Kelemahan (<i>Weaknesses</i>) |
|--|--|---|
| <p>PELUANG (<i>Opportunity</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan pemerintah. 2. Potensi Hutan Mangrove. 3. Muatan lokal. | <p>STRATEGI SO</p> <p>Mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan ekosistem mangrove dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat yang terorganisir melalui kelembagaan sosial.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan non formal. 2. Pendapatan. 3. Pendidikan. <p>STRATEGI WO</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan ekosistem mangrove dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat lokal. b) Meningkatkan muatan lokal tentang pengelolaan hutan mangrove di semua jenjang pendidikan formal TK, SD/MI, SMP/MTs. |
| <p>ANCAMAN (<i>Threats</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hutan Mangrove beralih fungsi menjadi tambak. 2. Adanya konflik dengan masyarakat dalam pemasangan pal batas. 3. Penebangan kayu liar. | <p>STRATEGI ST</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat. b) Menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat. c) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan penebangan kayu liar. | <p>STRATEGI WT</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove. b) Meningkatkan pendidikan non formal dan pendapatan masyarakat untuk meminimalkan penebangan kayu liar. c) Meningkatkan pendidikan non formal untuk menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas. |

4.8 Strategi Pengelolaan Hutan Mangrove

a. Prioritas Strategi

Dari uraian SWOT yang diperoleh, selanjutnya dilakukan analisa strategi untuk mengetahui strategi yang harus dilaksanakan dalam rangka pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat. Dengan SWOT analisis yaitu proses perpaduan antara kekuatan dan kelemahan serta antara peluang dan ancaman yang kemudian dikemas menjadi alternatif strategi sebagaimana dilihat dalam Tabel 30, maka diperoleh strategi-strategi berikut :

- 1) Dalam rangka menggalang kekuatan dan peluang, maka strategi (SO) yang dapat dijalankan adalah :

Mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan ekosistem mangrove dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat yang teroganisir melalui kelembagaan sosial.

- 2) Dalam rangka menghindari kelemahan dan pemanfaatan peluang yang ada, strategi (WO) yang dapat dijalankan adalah :

- a) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan ekosistem mangrove dalam rangka meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.

- b) Meningkatkan muatan lokal tentang pengelolaan hutan mangrove disemua jenjang pendidikan formal TK, SD/MI, SMP/MTs.

- 3) Dalam rangka mengurangi kelemahan dan menghindari ancaman, dapat dilakukan strategi (ST) sebagai berikut :
- a) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat.
 - b) Menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat.
 - c) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan adanya penebangan kayu liar.
- 4) Dalam rangka mengurangi kelemahan dan menghindari ancaman, perlu disusun strategi (WT) sebagai berikut :
- a) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove.
 - b) Meningkatkan pendidikan non formal dan pendapatan masyarakat untuk meminimalkan penebangan kayu liar.
 - c) Meningkatkan pendidikan non formal untuk menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas.

Untuk memberi fokus dan menentukan prioritas strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat disusun faktor-faktor kunci keberhasilan (*Critical Success Factors : CSF*) yang dikembangkan dari strategi alternatif, seperti terlihat pada tabel 31 :

**Tabel 31 : Ranking Strategi Alternatif
Untuk Menentukan Prioritas Strategi
Pengelolaan Hutan Mangrove**

| Strategi | Visi | Keterkaitan | | | | | Score | Ranking |
|----------------------|------|-------------|---|---|---|---|-------|---------|
| | | a | b | c | d | e | | |
| Strategi (SO) | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 18 | VII |
| Strategi (ST) | | | | | | | | |
| (ST) a). | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 19 | VI |
| (ST) b). | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 22 | III |
| (ST) c). | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | I |
| Strategi (WO) | | | | | | | | |
| (WO) a). | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 21 | IV |
| (WO) b). | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 23 | II |
| Strategi (WT) | | | | | | | | |
| (WT) a). | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 20 | V |
| (WT) b). | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 18 | VII |
| (WT) c). | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 18 | VII |

Keterangan :

a = Sumber Daya Manusia

b = Metoda

c = Sarana prasarana

d = Dana

e = Organisasi

Berdasarkan beberapa alternatif strategi seperti tersebut di atas, maka prioritas strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat dirumuskan sebagai berikut :

1. Tingkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan adanya penebangan kayu liar.

Dalam rangka mengimplementasikan strategi tersebut aspek : sumber daya manusia, metoda, sarana-prasarana, dana dan organisasi tidak menjadi persoalan. Nilainya masing-masing adalah 4. Bentuk kegiatan yang dapat dilakukan yaitu mengadakan bimbingan penyuluhan sekaligus memfasilitasi masyarakat yang terorganisir dalam kelompok-kelompok sosial agar dapat melakukan pengamanan swakarsa dengan membuat kesepakatan bersama yang memuat ketentuan yang mengatur wewenang, tanggung jawab serta sanksi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove.

2. Tingkatkan muatan lokal tentang pengelolaan hutan mangrove di semua jenjang pendidikan formal TK, SD/MI, SMP/MTs.

Strategi tersebut sudah diimplementasikan kepada murid SMP/MTs. Pengalaman menunjukkan aspek sumber daya manusia, metoda, dana dan organisasi tidak menjadi persoalan. Nilainya masing-masing adalah 4. Jika program tersebut sasarannya diperluas kepada murid TK dan SD/MI, yang menjadi persoalan adalah : ketersediaan sarana prasarana dalam bentuk penyediaan alat peraga seperti brosur, liflet. Oleh karena itu nilainya 3. Persoalan tersebut dapat diatasi dengan mengambil contoh bagian-bagian tanaman mangrove,

membuat gambar di papan tulis atau pengenalan murid di lapangan.

3. Selesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat.

Untuk mengemplementasikan strategi tersebut, aspek : sumber daya manusia, metoda, sarana prasarana dan organisasi tidak menjadi persoalan. Nilainya masing-masing adalah 4. Persoalan pokok untuk melaksanakan penataan ulang batas kawasan terletak pada aspek pendanaan, nilainya 2. Sebagai langkah tindak lanjut untuk menyiasati persoalan tersebut yaitu menyusun program, kemudian diperjuangkan untuk mendapatkan anggaran dari pemerintah, bantuan luar negeri atau dana-dana lainnya guna membiayai kegiatan-kegiatan seperti : sosialisasi, pengukuran, ganti rugi tanah, pembuatan dan pemasangan pal batas.

4. Tingkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan hutan mangrove dan meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.

Dalam rangka mengimplementasikan strategi tersebut aspek : metoda dan organisasi tidak menjadi persoalan. Nilainya masing-masing adalah 4. Persoalan pokok yang dihadapi adalah aspek : sumber daya manusia, sarana prasarana dan

dana nilainya masing-masing adalah 3. Sebagai langkah tindak lanjut untuk menyasati persoalan tersebut yaitu menyusun program sesuai dengan potensi unggulan daerah dan keinginan masyarakat. Dana diperjuangkan bersumber dari pemerintah, bantuan luar negeri atau dana lainnya untuk membiayai kegiatan-kegiatan seperti : pelatihan ketrampilan usaha dengan sistem magang, bantuan sarana prasarana usaha dan bantuan modal usaha dengan sistim revolving.

5. Tingkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove.

Dalam rangka mengimplementasikan strategi tersebut aspek metoda, sarana prasarana dan organisasi tidak menjadi persoalan. Nilainya masing-masing adalah 4. Persoalan pokok yang dihadapi adalah sumber daya manusia dimana nilainya 3, serta dana nilainya adalah 2. Sebagai langkah tindak lanjut untuk menyasati persoalan tersebut yaitu menyusun program uji coba sistim budidaya tambak yang cocok dengan kondisi lingkungan setempat. Dari hasil uji coba tersebut kemudian baru dibuat petak demonstrasi percontohan. Pengembangan usaha berikutnya, masyarakat difasilitasi melalui sistim kemitraan usaha.

b. Tujuan

Dari prioritas strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat seperti yang telah dirumuskan, maka disusun tujuan sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan adanya penebangan kayu liar.
- 2) Meningkatkan muatan lokal tentang pengelolaan hutan mangrove disemua jenjang pendidikan formal TK, SD/MI, SMP/MTs.
- 3) Menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat.
- 4) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam melestarikan hutan mangrove dan meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.
- 5) Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove.

c. Usulan Program

Dalam rangka mewujudkan tujuan yang telah dirumuskan, seperti tersebut di atas, maka disusun usulan program sebagai berikut :

- 1) Penguatan kelembagaan sosial dan pengamanan hutan mangrove bersama masyarakat.
- 2) Pembinaan muatan lokal ekosistem mangrove untuk sekolah ; TK, SD/MI, SMP/MTs.
- 3) Penentuan batas kawasan secara musyawarah bersama masyarakat.
- 4) Bimbingan penyuluhan, Diklat ketrampilan dan pemberdayaan masyarakat lokal.
- 5) Pembinaan, pendampingan dan kemitraan pengembangan usaha budidaya tambak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

5.1.1 Faktor karakteristik masyarakat yang mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan hutan mangrove di Pulau Karimunjawa dan Pulau Kemujan adalah : Pendidikan non formal, aktivitas sosial, umur dan pendapatan. Sedangkan faktor pendidikan dan jumlah keluarga tidak berpengaruh nyata.

5.1.2 Strategi pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan peran kelembagaan sosial untuk meminimalkan adanya penebangan kayu liar.
- b. Meningkatkan pembinaan muatan lokal tentang pengelolaan hutan mangrove di semua jenjang pendidikan formal TK, SD/MI, SMP/MTs.
- c. Menyelesaikan konflik masyarakat dalam pemasangan pal batas, dengan mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat.
- d. Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengimplementasikan kebijakan pemerintah dalam

melestarikan hutan mangrove dan meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.

- e. Meningkatkan pendidikan non formal untuk mengelola tambak bekas hutan mangrove.

5.1.3 Usulan program pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat adalah sebagai berikut :

- a. Penguatan kelembagaan sosial dan pengamanan hutan mangrove bersama masyarakat.
- b. Pembinaan muatan lokal ekosistem mangrove untuk sekolah TK, SD/MI, SMP/MTs.
- c. Penentuan batas kawasan secara musyawarah bersama masyarakat.
- d. Bimbingan penyuluhan, Diklat ketrampilan dan pemberdayaan masyarakat lokal.
- e. Pembinaan, pendampingan dan kemitraan pengembangan usaha budidaya tambak.

5.2 Saran

Pengelolaan hutan mangrove di Kepulauan Karimunjawa dapat berhasil dengan baik, jika melibatkan serta mengakomodasikan harapan dan keinginan masyarakat lokal, mulai dari : perencanaan, penanaman, pemeliharaan, pengamanan dan pemanfaatan sehingga menimbulkan rasa tanggung jawab dan berpartisipasi dalam

melestarikan ekosistem mangrove. Kesemuanya itu sangat tergantung dari peran aktif pemerintah bersama LSM untuk mendorong dan memfasilitasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, HS. 1995. **Dampak Reklamasi Teluk Jakarta Pada Ekosistem Hutan Mangrove**, Makalah Loka Karya Reklamasi Teluk Jakarta 23 – 24 Januari 1995, Jakarta.
- Balai Taman Nasional Karimunjawa, 2002. **Inventarisasi Dan Penyebaran Mangrove di Taman Nasional Karimunjawa**.
- Bengen, D, 1998. **Ekosistem dan Sumber Daya Hutan Mangrove**, Makalah dalam Pelatihan Singkat Perlindungan Lingkungan Mangrove dan Tambak di Bogor 19 – 22 Oktober 1998.
- Bengen, D.G. 2001. **Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove**, Pusat Kajian Pesisir dan Lautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, IPB, Bogor.
- Black, J.A and Dean J. Champion, 1976. **Method and Issues in Social Research**, John Willey & Sons Inc, New York.
- Butar-Butar, M. 1998. **Pengembangan Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Laut di Daerah**, Konferensi Nasional I Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan Indonesia.
- Dahuri, R, 2000. **Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu**, PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Ernawati, 1997. **Metode Statistika**, Transito, Bandung.
- Freddy Rangkuti, 2000. **Analisis SWOT Tehnik Membedah Kasus Bisnis**, PT. Gramedia, Jakarta.
- Hardjo Sentono, P, 1978. **Hutan Mangrove di Indonesia dan Peranannya Dalam Pelestarian Sumber Daya Alam**, Proseding Seminar I Ekosistem Hutan Mangrove, MAB – LIPI, Jakarta.
- Hoofsteede, W.M.F. 1980. **Pendekatan Sosial Kemasyarakatan Dalam Pemeliharaan Lingkungan Hidup**.
- In Young Wang, 1981. **Management of Rural Change in Korea** University Press, Seoul.
- Lembaga Administrasi Negara, 2000. **Kajian Manajemen Strategik**, Panduan Tehnis Diklat SPAMEN.
- Levin J, James Alan Fox, 1997. **Elementary Statistics in Social Research**, Sevent Edition, Longman, USA.

- Long, H.B. 1973. **Approach to Community Development National University**. Extention Association and The American College.
- Maskun, S. 1995. **Pembangunan Masyarakat Desa**, MW Mandala, Yogyakarta.
- Ndraha, T, 1982. **Metodologi Penelitian Pembangunan Desa**, Bina Aksara, Jakarta.
- Nugroho, dkk, 1985. **Statistik dan Penerapannya**, CV Radjawali, Jakarta.
- Nybakken, J.W. 1988. **Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologi**, PT Gramedia, Jakarta.
- Odum, EP. 1994. **Dasar-dasar Ekologi, Diterjemahkan oleh Tjahjono Samingan dan B. Sri Gandomo**, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pangesti, 1995. **Partisipasi Masyarakat Dalam Pelaksanaan Kegiatan Perhutanan Sosial**, Tesis Program Pasca Sarjana IPB.
- Raharjo, 1985. **Esei-esei Ekonomi Politik**, LP3ES, Jakarta.
- Raharjo, 1996. **Masalah Komunikasi di Pedesaan Dalam Pembangunan Desa dan Lembaga Swadaya Masyarakat**, CV Radjawali, Jakarta.
- Sastro Poetro, 1988. **Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin Dalam Pembangunan**, Alumni, Bandung.
- Siegel, S, 1986. **Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial**, PT Gramedia, Jakarta.
- Slamet, M, 1985. **Meningkatkan Partisipasi Dalam Pembangunan Pedesaan**, Interaksi No 1 Tahun 1, Jakarta.
- Sudibjo, et al, 1982. **Analisis Ekosistem Daerah Penyangga Kawasan, Konservasi Special Publication, No. 9 Balai Latihan Kehutanan, Bogor.**
- Sugiarjo, W. Ehariyanto, 1995. **Penghijauan Pantai**, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sukardjo, S, 1989. **Mangrove di Indonesia**, Duta Rimba VII (4a), Jakarta.
- Sumitro, 1993. **Aspek Sosial Ekonomi Sumber Daya Hutan Bakau Indonesia**, Makalah Simposium Nasional Rehabilitasi dan Konservasi Kawasan Mangrove INSTEPPER, Yogyakarta.
- Suratmo, F.G, 1995. **Analisis Mengenai Dampak Lingkungan**, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sustiwi, E, 1986. **Masyarakat Desa dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa**, Usaha Nasional, Swadaya.