

Rencana Pengelolaan 25 Tahun

Tahun 2001 - 2025

Taman Nasional Sembilang

Buku 1

Rencana Pengelolaan



Direktorat Jenderal
Perlindungan Hutan dan
Konservasi Alam



Lembar Pengesahan

RENCANA PENGELOLAAN 25 TAHUN TAMAN NASIONAL SEMBILANG PROVINSI SUMATERA SELATAN (PERIODE 2001-2025)

*Mengetahui/Menyetujui
Pada tanggal:*

Kepala BAPPEDA
Provinsi Sumatera Selatan

*Disusun di : Palembang,
Pada tanggal :*

Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam
Provinsi Sumatera Selatan

Prof.Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc
NIP 131 232 299

Ir. Kurnia Rauf
NIP 080 056 027

*Disahkan di : Jakarta,
pada tanggal :*

Direktur Jenderal
Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam

*Dinilai di : Jakarta
Pada Tanggal :*

Direktur Kawasan Konservasi
Ditjen. PHKA

Ir. Suhariyanto
NIP 080 035 341

Drs. Widodo S. Ramono
NIP 080 015 977



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya Rencana Pengelolaan 25 Tahun Taman Nasional Sembilang di Provinsi Sumatera Selatan ini yang disusun sebagai penyempurnaan terhadap “Rencana Pengelolaan Hutan Suaka Alam (HSA)/Calon Taman Nasional (CTN) Sembilang Provinsi Sumatera Selatan Periode 2001 s/d 2025”, berdasarkan hasil pengumpulan data dan informasi primer maupun sekunder (pengamatan lapangan, hasil wawancara, serangkaian hasil pertemuan, dan hasil-hasil penelitian yang ada) yang dikumpulkan oleh Proyek Konservasi Lahan Basah Pesisir Berbak-Sembilang selama periode tahun 2001.

Penyempurnaan Rencana Pengelolaan TN Sembilang ini meliputi penambahan data fisik (hidrologi dan tanah), ekologi (ekosistem, hidupan liar), perikanan, dan sosial ekonomi; penyempurnaan terhadap tujuan-tujuan, sasaran dan strategi pengelolaan, serta analisis permasalahan dan ancaman terhadap kawasan TN Sembilang juga dijelaskan dalam dokumen ini (dalam Buku I dan II). Sejumlah peta-peta yang memuat data, informasi dan perencanaan secara spasial juga disajikan khususnya dalam Buku III di samping juga sejumlah foto-foto yang menggambarkan kondisi TN Sembilang.

Secara khusus Rencana Pengelolaan ini mencoba memberi alternatif dalam upaya pengelolaan kawasan lahan basah pesisir di Sumatera Selatan yang merupakan bagian dari bentangan lahan basah pesisir timur Pulau Sumatera dari Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam hingga Lampung. Kawasan pesisir timur di Provinsi Sumatera Selatan sebagian besar merupakan lahan basah berupa rawa-rawa mangrove, rawa air tawar dan rawa gambut. Saat ini, kawasan mangrove di Sumatera Selatan (yang sebagian besar masuk di dalam kawasan TN Sembilang) merupakan kawasan mangrove terluas yang tersisa di sepanjang pesisir timur Sumatera yang memiliki nilai-nilai penting untuk dipertahankan sebagai habitat hidupan liar maupun sebagai sumber perikanan Sumatera Selatan.

Rencana Pengelolaan 25 tahun ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pembuatan rencana-rencana operasional jangka menengah (5 tahunan) maupun jangka pendek (1 tahunan).

Pada akhirnya kami berterima kasih atas kerjasama dan dukungan berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Rencana Pengelolaan ini.

Palembang, Februari 2002
Kepala Balai KSDA Sumatera Selatan

Ir. Kurnia Rauf
NIP. 080 056 027

TIM PENYUSUN

Editor : Christian Gönner, Prianto Wibowo

Kontributor : 1. Christian Gönner
2. Dandun Sutaryo
3. Ferry Hasudungan
4. Haidir
5. Hengkie Wirawijaya
6. Irwansyah Reza Lubis
7. Kristina Dewi
8. Prianto Wibowo
9. Suryanto Adiwardoyo

Pemetaan/GIS : Joko Purnomo, Nono Sutisno

Desain dan Tata Letak : Joko Purnomo

© Wetlands International Asia Pacific-Indonesia Programme, 2002

Dokumen ini dapat diperoleh di :

Kantor Balai KSDA Sumatera Selatan
Jl. Kol. H. Burlian/Punti Kayu Km.6 No. 76 PALEMBANG 30153. Kotak Pos 1288
Tel: +62 711 410948

Proyek Konservasi Lahan Basah Pesisir Berbak-Sembilang
Jl. Sumpah Pemuda Blok K-3. Lorok Pakjo PALEMBANG 30137 Indonesia
Tel/fax: + 62 711 350786. e-mail: bsp-plq@indo.net.id

Wetlands International Asia Pacific-Indonesia Programme
Jl. A. Yani No. 53, BOGOR 16161 Indonesia
Tel: + 62 251 312189 Fax: + 62 251 323755. e-mail: admin@wetlands.or.id



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
TIM PENYUSUN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL, PETA, GAMBAR DAN LAMPIRAN	vii
SINGKATAN-SINGKATAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Cakupan Dokumen Rencana Pengelolaan	3
II. KEADAAN UMUM TAMAN NASIONAL SEMBILANG & SEKITARNYA	4
A. Dalam Kawasan	4
Kondisi Fisik Kawasan	4
Tipe Habitat dan Vegetasi	6
Fauna	8
Pemukiman dan Kegiatan Sosial-Ekonomi	11
B. Luar Kawasan	13
Kondisi Fisik & Habitat di Sekitar Kawasan TN Sembilang	13
Tata Guna Lahan & Rencana Pembangunan di Sekitar TN Sembilang	14
Kondisi Sosial-Ekonomi dan Budaya di Sekitar TN Sembilang	15
C. Nilai-Nilai Kawasan Sembilang	16
D. Permasalahan dan Ancaman	18
III. TUJUAN DAN SASARAN	24
A. Tujuan Umum Pengelolaan TN Sembilang	24
B. Tujuan Khusus & Sasaran Utama Pengelolaan TN Sembilang	24
IV. KEBIJAKSANAAN DAN STRATEGI UMUM PENGELOLAAN	26
A. Kebijaksanaan	26
B. Strategi Umum	28
V. UPAYA POKOK DAN RENCANA KEGIATAN	31
A. Penataan kawasan	31
Tata Batas Kawasan	31
Zonasi di Dalam TN Sembilang dan Zona Penyangga	36
B. Pembinaan Daya Dukung kawasan	40
C. Pemanfaatan Kawasan	41
D. Penelitian	43
E. Perlindungan dan Pengamanan Potensi Kawasan	44
F. Pembinaan Kelembagaan	45
G. Koordinasi	48

H. Pembangunan Sarana & Prasarana	49
I. Pembinaan Partisipasi Masyarakat	50
J. Pemantauan & Evaluasi	56
VI. PENJADWALAN DAN PENDANAAN	60
A. Penjadwalan	60
B. Pendanaan	60
VII. PENUTUP	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL, PETA, GAMBAR DAN LAMPIRAN

TABEL	Halaman
Tabel 1. Status Konservasi Beberapa Spesies Satwa yang Ada di TN Sembilang	9
Tabel 2. Nilai-nilai TNS	18
Tabel 3. Permasalahan, Kondisi yang Diharapkan, dan Intervensi Pengelolaan	23
Tabel 4. Tujuan Khusus dan Sasaran Pengelolaan TN Sembilang	25
Tabel 5. Metode/Kegiatan-kegiatan untuk menyelesaikan masalah di TNS	29
Tabel 6. Penataan Zonasi di Dalam TN Sembilang dan Zona Penyangga	39
Tabel 7. Pendekatan/Metode peningkatan kepedulian masyarakat	54
Tabel 8. Tingkatan dan Parameter Pemantauan Kawasan TN Sembilang	58
Tabel 9. Metode Pemantauan dan Evaluasi	58
PETA	
Peta 1. Zona Iklim di Sumatera (menurut Oldeman et al. 1979, dan Whitten et al. 2000)	5
Peta 2. Distribusi tipe pasang surut di sekitar Sumatera (Wyrtki 1961)	6
Peta 3. Peta kegiatan masyarakat	12
Peta 4. Peta Opsi Batas TN Sembilang	33
Peta 5. Peta Zonasi TN Sembilang	34
Peta 6. Peta Zona Penyangga	35
GAMBAR	
Gambar 1. Skema gradien habitat di Sembilang	7
Gambar 2. Kelompok burung migran yang dapat dijumpai di dataran lumpur	10
Gambar 3. Bagan-bagan yang dijumpai di perairan Sembilang	11
Gambar 4. Nilai-Nilai TN Sembilang	16
Gambar 5. Kegiatan tambak di Semenanjung Banyuasin	19
Gambar 6. Penebangan liar	19
Gambar 7. Bekas kebakaran hutan	20
Gambar 8. Jaring ketergantungan antara permasalahan & ancaman yang ada di TNS	21
Gambar 9. Alur Pikir Penetapan Lahan Basah Pesisir Sembilang Sebagai Taman Nasional	26
Gambar 10. Permasalahan yang Sudah Diidentifikasi dan Stakeholder yang Berkompeten di luar Pengelola Taman Nasional Sembilan	49
Gambar 11. Tahapan-tahapan pelaksanaan program awareness	52
Gambar 12. Tingkat Ancaman, Interaksi dan Alat Pemantauan.	56
Gambar 13. Integrasi Berbagai Cara Pemantauan	59
LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1. Kerangka Logis Rencana Pengelolaan TN Sembilang	68
LAMPIRAN 2. Struktur Organisasi Pelaksana Program Pengembangan TN Sembilang	75

SINGKATAN-SINGKATAN

App I	Appendix I (Lampiran I) CITES
App II	Appendix I (Lampiran II) CITES
AWB	Asian Wetland Bureau
BAKOSURTANAL	Badan Koordinasi Survei Tanah dan Laut
BAPEDALDA	Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah
BAPPEDA	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
BKSDA	Balai Konservasi Sumber Daya Alam
BUMI	Bina Usaha Masyarakat Indonesia
CIFOR	Center for International Forestry Research
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna
CR	<i>critical</i>
CTN	Calon Taman Nasional
DAS	Daerah Aliran Sungai
DD	<i>data deficiency</i>
Dir.Jen	Direktur Jendral
DKP	Dinas Kelautan dan Perikanan
dpl	di atas permukaan laut
EN	<i>endangered</i>
et al.	dan kawan-kawan
EU	European Union
FFI	Flora Fauna International
FFPCP	Forest Fire Prevention and Control Project
FMIPA	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
GBHN	Garis-Garis Besar Haluan Negara
GEF	Global Environmental Facility
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
GT	Gross Tonase
HP	<i>Horse power</i>
HPH	Hak Pengusahaan Hutan
HPT	Hutan Produksi Terbatas
HSA	Hutan Suaka Alam
ICRAF	International Center for Research in Agroforestry
INHUTANI	Industri Hutan Indonesia
INP	Index Nilai Penting
IPB	Institut Pertanian Bogor
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
IWC	International Waterfowl Census
JPL	Jaringan Pendidikan Lingkungan
KAI	Karang Agung Ilir
KAT	Karang Agung Tengah
KEPPRES	Keputusan Presiden
KK	Kepala Keluarga
KKN	Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme
KPA	Kawasan Pelestarian Alam
Kpts	Keputusan
KSDA	Konservasi Sumber Daya Alam
KUD	Koperasi Unit Desa

LC	<i>Least concern</i>
LIPI	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LPH-PEM	Lembaga Pendidikan Hukum-Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat
LR	<i>lower risk</i>
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
MenHut	Menteri Kehutanan
MUBA	Musi-Banyuasin
NT	<i>near threatened</i>
OHP	<i>overhead projector</i>
OKI	Ogan Komering Ilir
P&E	Pemantauan dan Evaluasi
PAD	Pendapatan Asli Daerah
PBS	Proyek Berbak-Sembilang
PHKA	Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam
PHPA	Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam
PNS	Pegawai Negri Sipil
PP	Peraturan Pemerintah
PPL	Petugas Penyuluh Lapangan
PT	Perseroan Terbatas
PU	Pekerjaan Umum
PUSKESMAS	Pusat Kesehatan Masyarakat
RTRWK	Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten
RTRWP	Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi
SD	Sekola Dasar
SDA	Sumber Daya Alam
SEA-PEAT	South-East Asia Peat Network
SK	Surat Keputusan
SM	Suaka Margasatwa
SMP	Sekolah Menengah Pertama
SMPN	Sekolah Menengah Pertama Negeri
SMU	Sekolah Menengah Umum
SPT	Survei Pemantauan Terpadu
SS	Sumatera Selatan
SSB	<i>single side band</i>
SST	Sukses Sumatra Timber
TN	Taman Nasional
TNS	Taman Nasional Sembilang
TPI	Tempat Pelelangan Ikan
TSM	Trans Swakarsa Mandiri
UPT	Unit Pelaksana Teknis
USFS	United States Forestry Service
UU RI	Undang-undang Republik Indonesia
VU	<i>Vulnerable</i>
WALHI	Wahana Lingkunga Hidup
WBH	Wahana Bumi Hijau
WCS	Wildlife Conservation Society
WI-IP	Wetlands International - Asia Pacific - Indonesia Programme
WWF	World Wide Fund for Nature
YALHI	Yayasan Advokasi Lingkungan Hidup Indonesia
ZEE	Zona Eksklusif Ekonomi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Taman Nasional Sembilang (TNS) yang terletak di pesisir timur Provinsi Sumatera Selatan merupakan kawasan lahan basah yang sebagian besar terdiri dari hutan mangrove dengan hutan rawa air tawar dan hutan rawa gambut yang terletak di belakangnya. Hutan mangrove yang meluas hingga 35 km ke arah darat (hulu) di kawasan ini merupakan sebagian kawasan hutan mangrove terluas yang tersisa di sepanjang pantai timur pulau Sumatera.

Kawasan TN Sembilang ini didasarkan pada rekomendasi Gubernur Provinsi Sumatera Selatan (Surat Rekomendasi No 522/5459/BAPPEDA-IV/1998), dan SK Menteri Kehutanan pada tanggal 15 Maret 2001, No. 76/Kpts-II/2001 tentang Penunjukan Kawasan Hutan di Provinsi Sumatera Selatan, yang didalamnya tercantum penunjukan kawasan Sembilang menjadi Taman Nasional. Hal ini telah ditindaklanjuti oleh Gubernur Provinsi Sumatera (berdasarkan surat no 522/5128/I tanggal 23 Oktober 2001), dengan meminta penetapan kawasan Taman Nasional Sembilang dengan luas 205.750 ha.

Berdasarkan Perda Provinsi Sumatera Selatan Nomor 5 tahun 1994 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP), kawasan seluas 205.750 ha yang ditunjuk sebagai Taman Nasional ini merupakan penggabungan dari kawasan Suaka Margasatwa (SM) Terusan Dalam (29.250 ha), Hutan Suaka Alam (HSA) Sembilang seluas 113.173 ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) Sungai Terusan Dalam seluas 45.500 ha dan kawasan perairan di sekitarnya seluas 17.827 ha.

Posisi geografis kawasan yang ditunjuk sebagai TN Sembilang ini terdapat pada $104^{\circ}11'$ - $104^{\circ}94'$ Timur dan 1.63° - 2.48° Selatan. Secara administratif pemerintahan termasuk wilayah kerja Desa Sungsang IV, Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Musi Banyuasin (MUBA), Provinsi Sumatera Selatan; sedangkan secara administratif kehutanan berada di bawah Resort Terusan Dalam dan Resort Sembilang, Sub Seksi KSDA wilayah MUBA, Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan.

Kawasan TN Sembilang yang sebagian besar terdiri dari kawasan mangrove dengan banyak muara sungai dan dataran lumpur yang luas, merupakan kawasan pesisir yang subur dan kaya akan keanekaragaman hayati. Kawasan ini merupakan habitat bagi sejumlah spesies penting/terancam seperti Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), Macan Dahan (*Neofelis nebulosa*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Lumba-lumba Tanpa-sirip Punggung (*Neophocaena phocaenoides*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), serta lebih dari 32 spesies burung air, termasuk spesies yang status populasinya rentan (*vulnerable*) di dunia seperti Bangau Bluwok (*Mycteria cinerea*), Bangau Tontong (*Leptoptilos javanicus*), dan Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*). Dataran lumpur yang luas di kawasan ini merupakan habitat persinggahan bagi ribuan burung air migran terutama pada bulan Oktober hingga April. Hutan mangrove yang ada juga merupakan habitat yang subur bagi perikanan (ikan dan udang).

Berdasarkan survei lapangan (contoh: Silvius 1986; Danielsen & Verheugt 1990) yang memperlihatkan pentingnya nilai ekologi kawasan pesisir antara Banyuasin dan sungai Benu, kawasan Sembilang diusulkan menjadi kawasan Suaka Margasatwa dengan kawasan seluas 387.500 ha yang meliputi hutan rawa air tawar, hutan rawa gambut, hutan mangrove, dan dataran lumpur (Danielsen dan Verheugt 1990); dan pada tanggal 12 Juli 1998, Kepala Kanwil Kehutanan Sumatera Selatan telah mengajukan surat perihal rekomendasi rencana penetapan Taman Nasional Sembilang kepada Gubernur provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan surat ini, Gubernur menyetujui rekomendasi tersebut (Surat Gubernur Provinsi Sumatera Selatan No 522/5459/Bap-10/98, tanggal 14 Desember 1998). Penilaian potensi yang dilakukan oleh Ditjen Bangda Depdagri, bekerjasama dengan Ditjen PHPA DepHut tahun 1996/1997 juga menyimpulkan bahwa kawasan Sembilang memenuhi kriteria sebagai Kawasan Pelestarian Alam dengan bentuk Taman Nasional. Saat dokumen ini disusun, proses penetapan Taman Nasional Sembilang dengan batas yang definitif masih dilakukan oleh Departemen Kehutanan dan Perkebunan.

Agar kawasan TN Sembilang nantinya dapat berfungsi dan bermanfaat secara optimal sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman hayati dan pemanfaatan yang lestari, maka diperlukan upaya pengelolaan kawasan secara baik yang ditunjang dengan sistem pembangunan di sekitarnya secara terpadu. Untuk itu, maka diperlukan suatu Rencana Pengelolaan yang dapat diterapkan dan berwawasan jauh kedepan dengan mempertimbangkan berbagai permasalahan yang ada, termasuk faktor-faktor pendukung dan penghambat, serta alternatif penyelesaian masalah-masalah yang ada.

Rencana Pengelolaan ini mengacu pada Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Taman Nasional (SK Dirjen PHPA No.59/Kpts/DJ/1993) dengan pengelolaan sistem zonasi, yaitu pembagian kawasan ke dalam zona pengelolaan berupa zona inti, zona rimba dan zona pemanfaatan lain yang dianggap perlu dalam usaha mendukung kelestarian TN Sembilang.

Rencana pengelolaan yang dimaksud adalah suatu rencana yang akan dijadikan acuan dalam melaksanakan kegiatan pengelolaan dan pembangunan Taman Nasional Sembilang selama 25 tahun ke depan, yang memuat strategi, kebijaksanaan dan upaya-upaya pokok pengelolaan TN Sembilang.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud disusunnya Rencana Pengelolaan ini adalah untuk mencapai terjaminnya kelestarian kawasan Taman Nasional Sembilang yang akan ditetapkan, dan dengan tujuan menghasilkan kerangka acuan pengelolaan TN Sembilang selama 25 tahun yang efisien, realistik, terpadu dan koordinatif, yang akan dilaksanakan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) Taman Nasional Sembilang.

C. Cakupan Dokumen Rencana Pengelolaan

Dokumen Rencana Pengelolaan TN Sembilang terdiri dari tiga buku, yaitu :

1. Buku I : Rencana Pengelolaan

Buku ini memuat Rencana Pengelolaan jangka panjang (25 tahun) yang isinya didasarkan pada data dan informasi serta analisis permasalahan yang dijabarkan dalam Buku II (Data dan Analisis). Buku I ini berisi antara deskripsi singkat mengenai keadaan umum, potensi dan permasalahan yang ada kawasan TN Sembilang dan sekitarnya, tujuan dan sasaran pengelolaan, kebijakan pengelolaan, upaya pokok dan rencana kegiatan yang akan dilakukan, serta penjadwalan dan pentahapan.

2. Buku II : Data dan Analisis

Buku ini memuat kompilasi data dan informasi yang ada yang berkaitan dengan kawasan TN Sembilang dan sekitarnya, serta analisis yang telah dibuat, termasuk data fisik, keanekaragaman hayati, sosial ekonomi, serta daftar dan analisis permasalahan yang ada, di samping dasar-dasar kebijakan kehutanan dan pengembangan wilayah.

3. Buku III : Rencana Tapak

Buku III lebih banyak memberikan informasi mengenai tata ruang dan tata letak yang berkaitan dengan rencana pengembangan kawasan TN Sembilang melalui peta-peta dan gambar (foto). Buku ini memuat peta-peta yang berkaitan dengan kondisi alam (peta vegetasi, habitat, dsb), pengembangan tata batas kawasan, zonasi di dalam kawasan, zona penyangga, dan rencana tata letak sarana dan prasarana yang perlu dibangun.

II. KEADAAN UMUM TAMAN NASIONAL SEMBILANG DAN SEKITARNYA

A. Dalam Kawasan

Kondisi Fisik Kawasan

Letak dan luas kawasan Taman Nasional Sembilang

Kawasan Taman Nasional yang ditunjuk berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 terletak di pesisir timur provinsi Sumatera Selatan, yang secara geografis terletak pada $104^{\circ}11' - 104^{\circ}94'$ Timur dan $1.63^{\circ} - 2.48^{\circ}$ Selatan. Kawasan ini secara administratif pemerintahan termasuk wilayah Desa Sungsang IV, Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Musi Banyuasin (MUBA), Provinsi Sumatera Selatan; sedangkan secara administratif kehutanan dulunya berada di bawah Resort Terusan Dalam dan Resort Sembilang, Sub Seksi KSDA wilayah MUBA, Balai Konservasi Sumberdaya Alam Sumatera Selatan.

Luas kawasan Taman Nasional Sembilang mencakup 205.750 ha (berdasarkan RTRW Propinsi Sumatera Selatan; SK Menteri Kehutanan No 76/Kpts-II/2001, tanggal 15 Maret 2001), yang sebagian besar mencakup hutan mangrove di sekitar sungai-sungai yang bermuara di teluk Sekanak dan teluk Benawang, Pulau Betet, Pulau Alagantang, Semenanjung Banyuasin serta perairan di sekitarnya. Kawasan ini merupakan penggabungan kawasan Suaka Margasatwa (SM) Terusan Dalam (29.250 ha), Hutan Suaka Alam (HSA) Sembilang seluas 113.173 ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) Sungai Terusan Dalam seluas 45.500 ha dan kawasan perairan di sekitarnya seluas 17.827 ha.

Secara geografis, kawasan yang ditunjuk sebagai Taman Nasional Sembilang berbatasan :

- di sebelah Utara dengan Sungai Benu dan batas Provinsi Jambi
- di sebelah Timur dengan Selat Bangka, Sungai Banyuasin
- di sebelah Selatan dengan Sungai Banyuasin, Sungai Air Calik, dan Karang Agung
- di sebelah Barat dengan Hutan Produksi wilayah ex HPH PT Riwayat Musi Timber dan PT. Sukses Sumatra Timber (saat ini termasuk wilayah INHUTANI V); dan juga kawasan transmigrasi (Karang Agung Tengah, Karang Agung Ilir).

Aksesibilitas

Untuk menjangkau kawasan TN Sembilang dapat ditempuh melalui jalur kapal motor (*speed boat*) 40PK selama \pm 2 jam perjalanan dari ibukota kecamatan Banyuasin II (Sungsang) atau \pm 4 jam dari ibukota provinsi Sumatera Selatan (Palembang).

Topografi

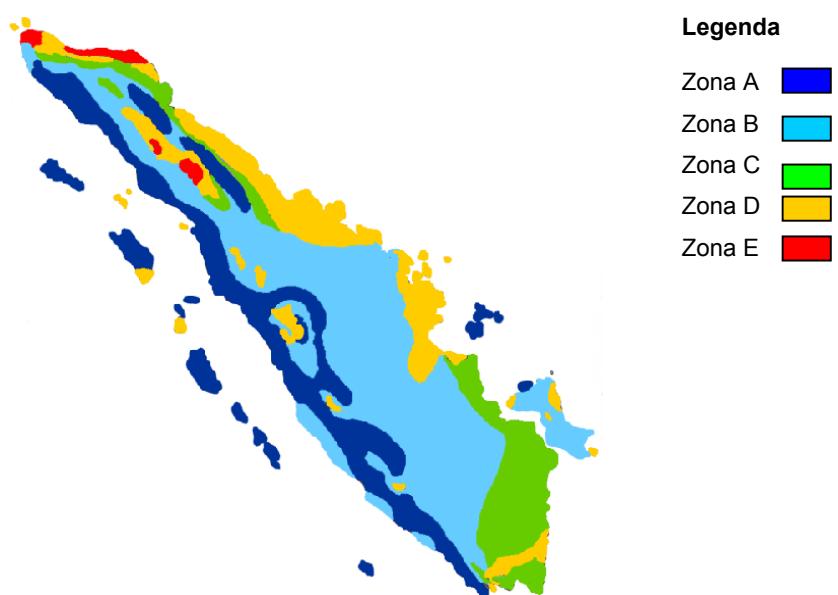
Berdasarkan Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar 1013 (skala 1:250.000) yang diterbitkan dari BAKOSURTANAL, kawasan TN Sembilang memiliki topografi datar.

Geologi, Geomorfologi dan Tanah

TN Sembilang merupakan bagian dari lahan rawa yang lebih luas dengan formasi sedimen Palembang. Selama era Pleistocene, kawasan tersebut terdapat pada tepi lempeng Sunda, dan pada era Holocene kawasan tersebut digenangi air akibat naiknya temperatur bumi (dan juga naiknya muka air laut). Saat ini, kawasan tersebut ditutupi oleh tanah liat marin muda dan sedimen sungai. Sebagian besar kawasan ini didominasi oleh sedimen alluvia (termasuk sedimen marin dan sedimen organik di pesisir, dan deposit organik, biasanya sebagai kubah gambut jauh di daratan). Kubah gambut terdalam terdapat di dekat perbatasan provinsi Jambi, tepatnya di antara sungai Terusan Dalam dan Sungai Benu. Elevasi kawasan TN Sembilang berkisar antara 0 hingga 20 m dpl, dengan variasi pasang surut hingga 3,5 m (Danielsen & Verheught 1990). Tanah umumnya terdiri dari histosol (termasuk *typic haplohumists*, *typic hydraquents*, *typic sulfaquents*, *histic sulfaquent*, *sodic psammaquents*) dan inceptisol (termasuk *sulfic endoaquepts* dan *typic sulfaquepts*).

Iklim

Iklim tropis dengan rata-rata curah hujan pertahun sebesar 2.455 mm (1989-1998) melingkupi kawasan TN Sembilang. Musim kering biasanya terjadi di bulan Mei hingga Oktober, sedangkan musim hujan dengan angin baratdaya yang kuat terjadi di bulan November hingga April. Iklim dapat dijabarkan sesuai dengan Zona C : 5 hingga 6 bulan berturut-turut bulan basah dan 3 bulan atau kurang berturut-turut bulan kering (Whitten et al. 2000:15, menurut Oldeman et al. 1979).

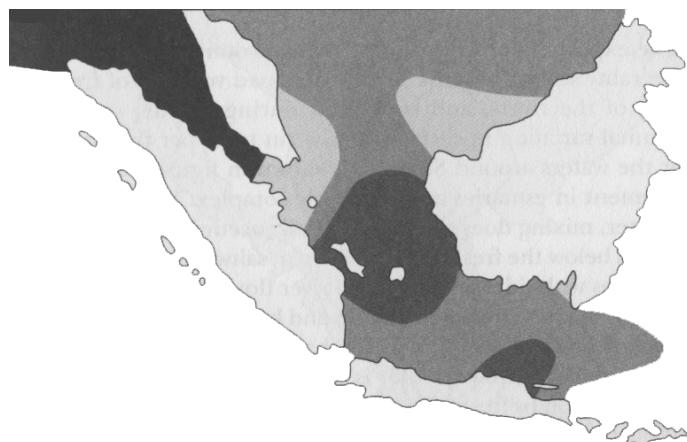


Peta 1 : Zona iklim di Sumatera (menurut Oldeman et al. 1979, dan Whitten et al. 2000)

Hidrologi

Sebagian besar kawasan TN Sembilang terdiri dari habitat muara (*estuarine*). Sejumlah sungai-sungai kecil mengalirkan air dari rawa air tawar dan rawa gambut di daratan menuju ke pesisir. Sungai terbesar adalah Sungai Sembilang yang berukuran panjang sekitar 70 km. Sungai-sungai lain yang membentuk formasi habitat muara ini meliputi S. Benu, S. Terusan Dalam, S. Ngirawan, S. Bakorendo, dan S. Bungin.

Gerakan pasang surut seringkali antara 1,6 dan 2,8 meter (Proyek Berbak-Sembilang, 2001b), bisa mencapai 3,5 meter selama pasang besar (Danielsen & Verheugt 1990). Dampak pasang surut mencapai hingga jauh ke daratan, mempengaruhi hampir seluruh bagian kawasan konservasi. Menurut Wyrtki 1961, tipe pasang surut di sekitar Sembilang adalah terjadi pada siang hari, yaitu hanya satu kali pasang naik dan satu kali surut harian (tipe D).



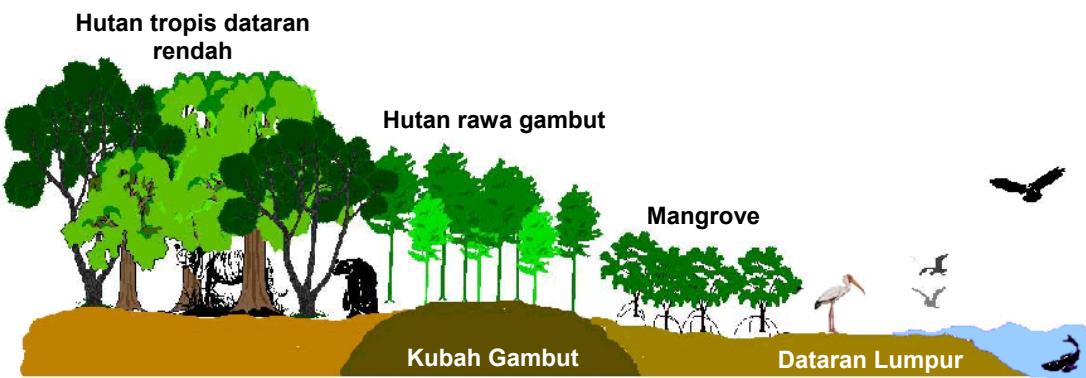
Legenda

Tipe A		<i>Semi-diurnal</i>
Tipe B		<i>Mixed tide, umumnya semi-diurnal</i>
Tipe C		<i>Mixed tide, umumnya diurnal</i>
Tipe D		<i>Diurnal</i>

Peta 2 : Distribusi tipe pasang surut di sekitar Sumatera (Wyrtki 1961)

Tipe Habitat dan Vegetasi

Secara umum kawasan TN Sembilang memiliki habitat-habitat yang dipengaruhi oleh sistem muara sungai. Di kawasan ini tumbuh baik vegetasi hutan mangrove, yang ke arah daratan terdapat rawa belakang (*backswamps*) berupa hutan rawa air tawar dan hutan rawa gambut. Ke arah laut di banyak tempat, terutama di Semenanjung Banyuasin terdapat dataran lumpur yang luas.



Gambar 1: Skema gradien habitat di Sembilang (Hutan Rawa bisa diganti Rawa Belakang setelah kebakaran)

Dataran lumpur dan dataran pasir

Dataran lumpur dan dataran pasir yang luas umum dijumpai di depan vegetasi mangrove, seperti di Semenanjung Banyuasin. Dataran lumpur ini kaya akan keanekaragaman jenis invertebrata seperti cacing, crustacea, dan moluska. Dataran lumpur dapat menjorok ke laut selebar lebih dari 1,5 km dari garis pantai, dengan kondisi yang dinamis yang dipengaruhi oleh pasang-surut dan sedimentasi yang terjadi. Dataran lumpur dan pasir ini merupakan habitat tempat mencari makan bagi burung-burung air, termasuk burung-burung migran yang datang secara musiman. Selama musim dingin, di Semenanjung Banyuasin, sekitar lebih dari 80.000 ekor burung air migran terdapat di dataran lumpur ini.

Pantai berpasir

Sedikit lokasi dengan pantai berpasir terdapat di TN Sembilang. Pantai-pantai ini biasanya ditumbuhi oleh Cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) dan *Ipomoea pes-caprae*. Spesies burung di habitat ini yang biasa dijumpai antara lain kelompok *Charidriidae*, spesies *Oriolus chinensis* dan *Caprimulgus affinis*.

Hutan mangrove

Hutan mangrove yang termasuk dalam TN Sembilang merupakan hampir seluruh hutan mangrove yang ada di pesisir timur Kabupaten Musi Banyuasin. Luas hutan mangrove tersisa secara keseluruhan yang di kawasan pesisir ini adalah ± 87.000 ha (hasil interpretasi citra landsat tahun 2000). Luasan ini lebih sedikit jika dibanding perkiraan luas mangrove tahun 1982 oleh FAO (195.000 ha) dan di tahun 1987 oleh PHPA-AWB (110.000 ha).

Hutan mangrove di sepanjang Sungai Sembilang, Terusan Dalam, dan hampir semua sungai yang bermuara di Terusan Sekanak/Teluk Benawang mempunyai tipe vegetasi yang didominasi oleh *Rhizophora mucronata*. Semakin arah daratan atau ke arah hulu *Rhizophora mucronata* akan berasosiasi dengan *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorhiza* dan *Ceriops tagal*. Vegetasi Nipah (*Nypa fruticans*) dapat dijumpai di hulu-hulu sungai.

Sedangkan pada pantai berlumpur vegetasi mangrove didominasi oleh genus *Avicennia* (Api-api). Jenis ini menyebar dari belakang pantai berlumpur sampai ke daerah yang digenangi oleh air laut pada saat pasang, dan berasosiasi dengan spesies lain seperti *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata* atau *Bruguiera gymnorhiza*. Pada tingkat tumbuhan bawah daerah yang digenangi air pasang dibelakang pantai berlumpur, umumnya merupakan spesies *Acanthus illicifolius*. Tipe habitat dan vegetasi ini dijumpai di Semenanjang Banyuasin.

Rawa belakang (backswamps)

Rawa belakang umum terdapat di belakang habitat hutan mangrove atau daerah hulu sungai dengan jenis yang dominan adalah spesies *Xylocarpus granatum* dan *Nypa fruticans*. Pada tempat yang relatif kering, ditemukan juga jenis *Cerbera manghas* dan *Excoecaria agallocha*.

Di rawa-rawa air tawar, ditemukan spesies indikator untuk habitat tersebut yaitu *Oncosperma tigillarium* (Nibung) dan *Alstonia* sp. (Pulai). Pada tingkat tumbuhan bawah spesies yang dominan adalah *Nephrolepis* sp. dan *Pluchea indica*, suatu spesies yang termasuk mangrove ikutan yang cenderung berada di lokasi yang tawar. Rawa air tawar ini terdapat di Hulu Sungai Deringgo Besar dan yang lebih luas berada di S. Benu, yang berbatasan dengan kawasan TN Berbak. Rawa air tawar dan rawa bergambut di kawasan Sembilang ini sebagian besar terletak di luar kawasan TN Sembilang.

Semak/belukar

Selain berupa hutan, kawasan Sembilang juga mempunyai habitat yang bervegetasi semak / belukar, dengan vegetasi dominan *Acrostichum* sp. Tipe habitat ini terdapat di hulu anak Sungai Sembilang (Simpang Satu) dan Pulau Alanggantang sebelah utara. Melimpahnya *Acrostichum* erat kaitannya dengan *anthropogenic disturbance* (gangguan akibat kegiatan manusia). Termasuk diantaranya kegiatan pembukaan lahan (termasuk kebakaran hutan) yang akan memberikan peluang kepada jenis *Acrostichum* sp. untuk berkembang secara ekstensif.

Fauna

Mammalia

Sebanyak 53 spesies mammalia terdapat di TN Sembilang (Danielsen & Verheugt 1990, PBS data). Setidaknya terdapat lima primata termasuk Owa Siamang (*Sympalangus syndactylus*), Owa Ungko (*Hylobates agilis*), Monyet Kra (*Macaca fascicularis*), Monyet Beruk (*M. nemestrina*), dan Lutung Kelabu (*Presbytis cristata*), kemungkinan sekitar empat spesies berang-berang yang ada di kawasan Indo-Malaya (*Lutra lutra*, *L. perspicillata*, *L. sumatrana* dan *Aonyx cinerea*), sedikitnya tujuh spesies kucing besar (*Felis marmorata*, *Felis viverrina*, *Felis bengalensis*, *Felis temminckii*, *Felis planiceps*, *Neofelis nebulosa*) dan Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), juga Musang Air (*Cyanogale bennettii*), Tapir Tenuk (*Tapirus indicus*), dan Gajah Asia (*Elephas maximus*).

Nama Indonesia	Nama Inggris	Nama Ilmiah	Status
Beruang Madu	Sun Bear	<i>Helarctos malayanus</i>	DD App I P
Sero Ambrang	Small-clawed Otter	<i>Aonyx cinerea</i>	LR/nt App II
Berang-Berang Pantai	Eurasian Otter	<i>Lutra lutra</i>	VU App I P
Berang-Berang Wregul	Smooth Otter	<i>Lutra perspicillata</i>	VU App II
Berang-Berang Sumatera	Hairy-nosed Otter	<i>Lutra sumatrana</i>	DD (VU) App II P
Musang Air	Otter Civet	<i>Cynogale bennettii</i>	EN App II P
Harimau Loreng	Sumatran Tiger	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	EN App I P
Macan Dahan	Clouded Leopard	<i>Neofelis nebulosa</i>	VU App I P
Kucing Batu	Marbled Cat	<i>Felis marmorata</i>	DD App I P
Kucing Emas	Golden Cat	<i>Felis temminckii</i>	? App I P
Kucing Kuwuk	Leopard Cat	<i>Felis bengalensis</i>	LR/Ic App I P
Kucing Bakau	Fishing Cat	<i>Felis viverrina</i>	LR/nt App II
Kucing Tandang	Flat-headed Cat	<i>Felis planiceps</i>	VU App I P
Gajah Asia	Indian Elephant	<i>Elephas maximus</i>	EN App I P
Tapir Tenuk	Malayan Tapir	<i>Tapirus indicus</i>	VU App I P
Pelanduk Kancil	Lesser Mouse-Deer	<i>Tragulus javanicus</i>	P
Pelanduk Napu	Large Mouse-Deer	<i>Tragulus napu</i>	P
Kijang Muncak	Barking Deer	<i>Muntiacus muntjak</i>	P
Rusa Sambar	Sambar	<i>Cervus unicolor</i>	P
Landak Raya	Short-tailed Porcupine	<i>Hystrix brachyura</i>	P
Pesut Mahakam	Irrawaddy Dolphin	<i>Orcaella brevirostris</i>	DD App II P
Lumba-Lumba Bongkok	Indo-Pacific Hump-backed Dolphin	<i>Sousa chinensis</i>	DD App I P
Lumba-Lumba Tanpa-Sirip Punggung	Finless Porpoise	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	DD App I P

Keterangan :

IUCN = Kriteria Satwa terancam punah menurut International Union for Conservation of Nature and Natural Resources; CITES = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna; VU = Vulnerable, rentan EN = Endangered, genting CR = Critical, kritis; DD = Data deficient; App I = Appendix I App II = Appendix II; P = dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.7 Tahun 1999

Tabel 1: Status konservasi beberapa spesies satwa yang terdapat di TN Sembilang

Catatan lama adanya Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) tidak dapat dipastikan keberadaannya beberapa tahun belakangan ini. Di perairan Sembilang, tercatat adanya *Orcaella brevirostris*, *Sousa chinensis*, *Neophocaena phocaenoides* (Danielsen & Verheugt, 1990; Berbak-Sembilang Project 2000b).

Burung

Paling sedikit 213 spesies burung telah dicatat untuk TN Sembilang (data PBS) termasuk banyak dari spesies residen yang berstatus genting. Spesies burung ini meliputi spesies penetap (*resident*) yang terancam seperti Pecuk-ular Asia (*Anhinga melanogaster*¹), koloni terakhir dari Pelikan (*Pelecanus philippensis*) di region Indo-Malaya, Bangau Storm (*Ciconia*

¹ Tiga juvenil ditemukan di bulan Juli 2001, memperlihatkan kondisi berbiak di Sembilang.

stormi), lebih dari 1.000 ekor Bangau Bluwok (*Mycteria cinerea*), lebih dari 300 ekor Bangau Tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Cangak Laut (*Ardea sumatrana*), Mentok Rimba (*Cairina scutulata*), Rangkong (*Buceros vigil*, *Aceros subruficollis*, dan *Aceros corrugatus*), serta lebih dari 28 spesies burung air migran, termasuk 10.000-13.000 Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*), 28 ekor Trinil Nordmann (*Tringa guttifer*), lebih dari 2.600 Gajahan Timur (*Numenius madagascariensis*), dan beberapa ribu individu spesies dara laut (*Sternidae*).

Jumlah total burung air pantai yang memanfaatkan dataran lumpur di kawasan ini sekitar 0.5-1 juta ekor (Danielsen & Verheught, 1990) dengan sekitar 80.000 ekor dapat dijumpai setiap harinya di Delta Banyuasin. Dataran lumpur Banyuasin juga merupakan tempat mencari makan bagi ratusan Bangau Bluwok, Bangau Tongtong, dan Ibis-Cucuk Besi (*Threskiornis melanocephalus*), dan juga lebih dari 2.000 spesies Kuntul (Silvius 1986).



Gambar 2 : Kelompok burung migran yang dapat dijumpai di dataran lumpur

Reptil

Di sungai-sungai dan muara dalam kawasan TN Sembilang tercatat ditemukan Buaya Muara (*Crocodylus porosus*). Spesies Buaya Sinyulong (*Tomistoma schlegelii*) pernah tercatat ditemukan di rawa-rawa air tawar di belakang hutan mangrove. Di samping buaya, kawasan ini juga merupakan habitat bagi berbagai spesies ular, dan kura-kura air tawar.

Ikan dan Invertebrata

Kawasan perairan TN Sembilang kaya akan keanekaragaman spesies ikan, baik ikan air tawar, ikan air payau maupun ikan laut. Sedikitnya terdapat 142 spesies ikan dari 43 familia (Yunus, 1980), 38 spesies kepiting (IPB, 1975) dan sedikitnya 13 spesies udang dari 9 familia (Eskapindo Matra 1987).

Beberapa spesies ikan yang bernilai ekonomi antara lain Ikan Sembilang (*Plotusus canius*), Gulamah (*Johnius* sp.), Layur (*Trichiurus* sp.), Manyung (*Arius maculatus*), Selar (*Caranx* sp.), Belanak (*Mugil* sp.), Teri (*Stolephorus* sp.), Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) dan Petek (*Leiognathus* sp.).

Pemukiman dan Kegiatan Sosial-Ekonomi

Pemukiman di dalam kawasan Sembilang meliputi Terusan Dalam, Tanjung Birik, Simpang Ngirawan (Merawan), Dusun Sembilang, Sungai Bungin, dan bagan-bagan ikan di perairan pantai. Di sekitar kawasan, seperti di Tanah Pilih, Sungsang, dan Karang Agung juga terdapat sejumlah pemukiman. Karang Agung merupakan daerah transmigrasi yang berada di selatan kawasan. Di Semenanjung Banyuasin terdapat beberapa pemukiman para petambak udang (Solok Buntu dan sekitarnya).

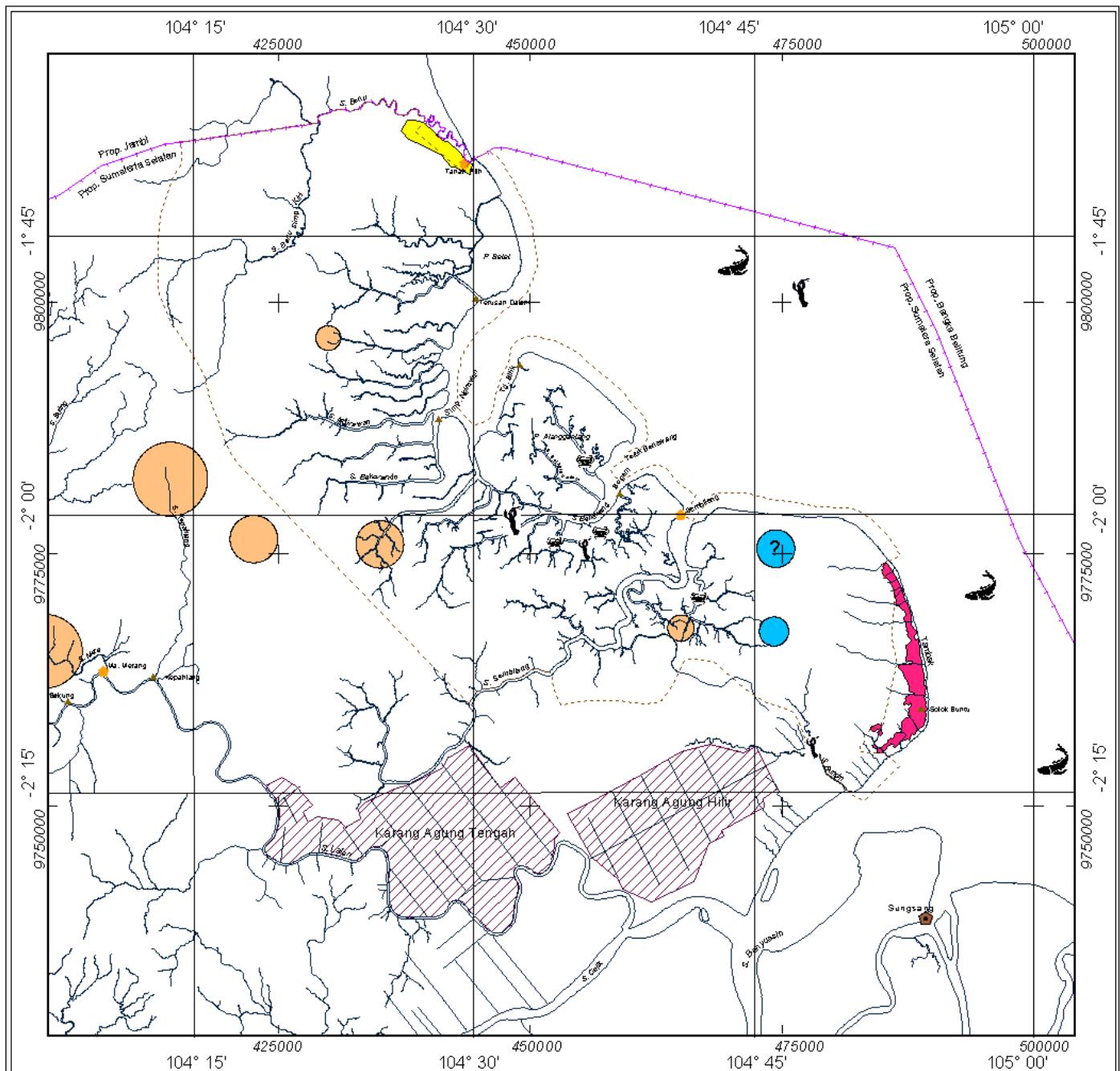
Masyarakat Bugis tiba di pesisir Sembilang sebelah utara (dekat Sungai Benu) sekitar 30 tahun yang lalu, dan mulai membuka mangrove dan hutan rawa untuk pertanian (padi dan kelapa) sebelum beralih ke kegiatan mencari ikan di sungai di Terusan Dalam. Namun demikian, Dusun Sembilang tampaknya telah ada jauh sebelum masyarakat Bugis datang. Di Desa Sembilang dan juga Sungsang penduduknya juga terdiri dari suku Melayu. Tidak ada data mengenai kapan Dusun Sembilang mulai ada, namun Desa Sungsang diperkirakan telah ada sekitar 500 tahun yang lalu (Furukawa, 1994).

Kawasan pemukiman di dalam TN Sembilang yang cukup besar terletak di muara Sungai Sembilang yaitu Dusun Sembilang yang merupakan bagian kawasan Desa Sungsang IV. Kegiatan perikanan di kawasan perairan Sembilang sebagian besar terpusat di sini, selain di Sungsang, ibu kota kecamatan Banyuasin II yang terletak di muara Sungai Musi (di luar kawasan TN). Beberapa pemukiman juga tersebar di muara-muara sungai di kawasan TN Sembilang ini. Di bagian utara kawasan TN Sembilang, pemukiman yang cukup lama terletak di Terusan Dalam. Di samping itu, sejumlah keluarga juga tinggal di atas bagan-bagan di laut yang dangkal.

Masyarakat pada umumnya tinggal di atas rumah-rumah panggung di tepi sungai di daerah pasang surut, dan sedikit masuk ke arah darat. Ketersediaan air bersih/tawar merupakan masalah utama masyarakat yang tinggal di kawasan Sembilang. Mereka mengandalkan air hujan sebagai sumber air bersih/tawar.



Gambar 3: Bagan-Bagan yang umum dijumpai di perairan Sembilang



Skala 1 : 600.000 Kilometer



Peta 10: Kegiatan Masyarakat



Areal yang dipetakan



**PROYEK KONSERVASI TERPADU LAHAN
BASAH PESISIR BEBAK-SEMBILANG**

Perikanan tangkap merupakan kegiatan sehari-hari bagi masyarakat di Sembilang. Mereka umumnya menangkap ikan di perairan laut Sembilang dan juga di sungai-sungai yang terdapat di dalam kawasan Taman Nasional. Ikan (seperti kelompok *Ariidae*, *Carangidae*, *Leiognathidae*, *Lutjanidae*, *Polynemidae*, *Sciaenidae*, *Serranidae*) dan udang biasanya ditangkap antara bulan Mei hingga November, saat laut tenang. Izin penangkapan setiap tahun dilelang (disebut sebagai lelang lebak-lebung) yang dulunya berasal dari tingkat marga. Sistem lelang ini juga untuk hak-hak distribusi akses ke sumber daya lain, seperti Nibung (*Oncosperma tigillarium*, untuk tiang dan rakit), Nipah (*Nypa fruticans*, daunnya untuk atap), rotan (*Korthalsia* spp., *Calamus* spp.) dan Jelutung (*Dyera costulata*, getahnya untuk permen karet). Setidaknya hingga tahun 1980an, pemanfaatan hasil hutan ini (dengan perkecualian untuk Jelutung dan Nipah) terlihat cukup berjalan baik (Danielsen & Verheught, 1990).

Di samping mencari ikan, masyarakat setempat juga memelihara kebun dan pertanian skala kecil, yang dikerjakan pada musim hujan.

Di bagian selatan kawasan Taman Nasional, tepatnya di Semenanjung Banyuasin, terdapat kegiatan budidaya tambak yang sebagian besar dilakukan oleh masyarakat pendatang yang berasal dari Provinsi Lampung; beberapa masyarakat yang berasal dari Sungsang juga telah memulai usaha ini dalam kelompok-kelompok yang lebih kecil. Mereka memulai mengusahakan tambak secara ilegal di tahun 1995. Saat ini diperkirakan kawasan yang telah dibuka menjadi tambak adalah seluas ± 2.150 ha.

B. Luar Kawasan

Kondisi Fisik dan Habitat di Sekitar Kawasan TN Sembilang

Kondisi fisik wilayah daratan di sekitar kawasan TN Sembilang ditinjau dari keadaan topografi, iklim, dan geologi tidak jauh berbeda dengan kondisi di dalam kawasan TN Sembilang. Di sebelah barat kawasan sebagian merupakan rawa-rawa dengan lahan bergambut. Perairan pantai di sekitar TN Sembilang merupakan perairan yang dangkal.

Habitat dan vegetasi di sekitar TN Sembilang ke arah darat, lebih banyak berupa hutan dataran rendah, rawa air tawar dan rawa gambut. Sebagian rawa-rawa ini sudah tidak berhutan, akibat kebakaran hutan yang terjadi beberapa tahun lalu, di samping pembukaan lahan untuk areal transmigrasi. Sebagian hutan mangrove juga terdapat di luar kawasan yang ditunjuk sebagai Taman Nasional Sembilang.

Hutan rawa gambut

Sebagian daerah rawa gambut yang masih berhutan terdapat di sebelah selatan Sungai Bakorendo, di hulu Sungai Kepahiang. Kawasan ini termasuk dalam kawasan INHUTANI V. Hutan rawa gambut ini merupakan bagian hutan rawa gambut yang luas di TN Berbak, Jambi. Hutan rawa gambut di sini adalah bertipe ombrogen, dengan ketebalan gambut 0,5-10 m di atas batas pasang surut. Spesies yang terdapat di hutan gambut antara lain *Tristania obovata*, *Architea alternifolia*, *Pandanus* spp. dan *Nephentes* spp. (Danielsen & Verheught, 1990). Hutan rawa yang terluas di kawasan ini sekitar 10.000 ha, meskipun sebagian telah

ditebang, dan sebagian mengalami kebakaran hutan. Namun demikian kawasan ini masih memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), dan Bangau Stork (*Ciconia stormi*) (lihat PBS 2001f).

Tata Guna Lahan & Rencana Pembangunan di Sekitar TN Sembilang

Upaya pengembangan TN Sembilang tidak terlepas dari tata guna lahan dan rencana pembangunan yang ada di sekitar kawasan. Sebagian besar tata guna lahan di sekitar kawasan yang ditunjuk sebagai TN Sembilang meliputi kawasan hutan produksi, kawasan transmigrasi dan kawasan pelestarian alam (yaitu Taman Nasional Berbak, di provinsi Jambi). Walaupun hingga saat ini masih dianggap ilegal, pengembangan kawasan tambak di Semenanjung Banyuasin juga masih terus berkembang.

Kawasan hutan produksi terletak di sebelah barat daya TN Sembilang. Kawasan ini dulunya berupa hutan rawa air tawar dan hutan rawa gambut yang terletak dibelakang hutan mangrove di pesisir Sembilang. Saat ini sedikit hutan rawa yang tersisa, akibat kebakaran hutan dan kegiatan pembukaan hutan. Kawasan ini termasuk dalam kawasan INHUTANI V.

Kawasan transmigrasi Karang Agung (Karang Agung Tengah dan Karang Agung Ilir) dengan sekitar 31 desa terletak di sebelah selatan TN Sembilang. Kawasan ini berdekatan langsung dengan Taman Nasional. Kawasan transmigrasi ini dimulai pada tahun 1982 dan 1985.

Di sebelah utara TN Sembilang terletak Taman Nasional Berbak, salah satu Situs Ramsar (lahan basah yang dianggap penting secara internasional) yang ada di Indonesia. Di antara ke dua kawasan ini mengalir Sungai Benu yang juga merupakan batas Provinsi Jambi dan Sumatera Selatan. Kawasan di antara ke dua taman nasional ini (kawasan Tanah Pilih) telah terbuka dan hanya terdapat sedikit hutan rawa yang tersisa yang berhubungan langsung dengan ke dua kawasan taman nasional tersebut.

Salah satu rencana pembangunan di Provinsi Sumatera Selatan yang berada di dekat TN Sembilang adalah rencana pembangunan Pelabuhan Samudera di Tanjung Api-Api. Pelabuhan samudera ini diharapkan dapat memberikan akses transportasi utama dari dan ke Sumatera Selatan melalui laut. Di Tanjung Api-Api ini juga akan dibangun kawasan industri. Pengembangan kawasan di Tanjung Api-Api ini juga diperkirakan akan mencakup kawasan hutan mangrove di selatan Sungai Bungin.

Di sebelah barat kawasan juga merupakan wilayah konsesi minyak dan gas bumi Jambi Merang. (*Joint Operating Body* Pertamina - YPF Jambi Merang). Kegiatan eksplorasi dan eksploitasi dilakukan di sekitar kawasan, dan sebagian direncanakan di dalam kawasan (dekat Sungai Bakorendo).

Di sektor perikanan, pemerintah daerah (Dinas Kelautan dan Perikanan) merencanakan untuk mengembangkan usaha budidaya perikanan (tambak) di kawasan pesisir Sembilang.

Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya di Sekitar TN Sembilang

Kondisi masyarakat yang berada di luar kawasan TN Sembilang dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu masyarakat nelayan perikanan tangkap yang berada di sekitar Sungsang, masyarakat petani yang berada di kawasan transmigrasi Karang Agung dan masyarakat nelayan budidaya tambak yang ilegal dan relatif masih baru. Masyarakat yang ada pada umumnya merupakan suku Melayu dan Bugis yang biasanya bermata-pencaharian sebagai nelayan; suku jawa terutama di kawasan transmigrasi Karang Agung dan petambak; dan suku Kubu dengan populasi yang sedikit yang biasa tinggal di pedalaman hutan rawa di sekitar Sungai Merang.

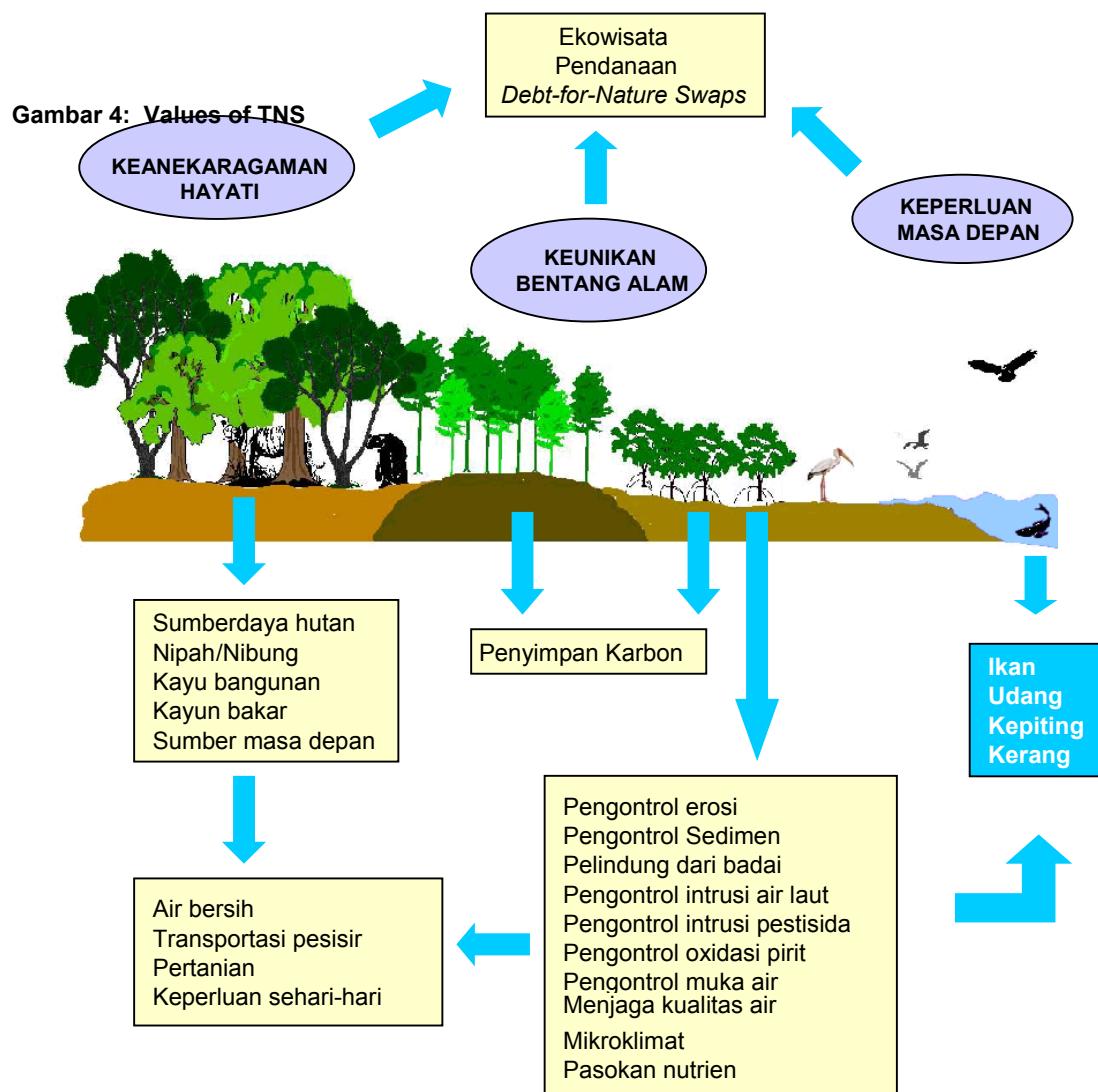
Kawasan pemukiman terbesar yang berada di luar TN Sembilang adalah Sungsang, ibukota Kecamatan Banyuasin II yang terletak di hulu Sungai Musi. Pemukiman yang termasuk dalam wilayah Desa Sungsang II terletak di sekitar Sungai Bungin.

Di sebelah utara kawasan, pemukiman terdapat di Sungai Benu dan Tanah Pilih. Di sepanjang daerah aliran sungai Benu, terdapat dua desa, yaitu Desa Tanah Pilih (Sumatera Selatan) dan Desa Benu (Jambi). Masyarakat di muara sungai ini adalah nelayan, yang berasal dari Bugis, Sungsang dan daerah lain. Jumlah kepala keluarga disana sekitar 180 KK. Daerah agak ke hilir terdapat wilayah pertanian. Sepanjang Sungai Benu terdapat sembilan bagan ikan yang masuk dalam sistem lelang sungai Kabupaten Muba. Sistem lelang ini menjadi permasalahan, karena sebagian daerahnya masuk wilayah Taman Nasional Berbak dimana tidak ada sistem lelang sungai.

Areal transmigrasi yang berada di sebelah selatan TN Sembilang adalah areal transmigrasi Karang Agung Ilir dan Karang Agung Tengah. Karang Agung Ilir terletak di selatan Sungai Bungin, sedangkan Karang Agung Tengah terletak di sebelah barat daya kawasan Sembilang, di sekitar hulu Sungai Sembilang. Berdasarkan data yang ada (Danielsen & Verheught, 1990) kawasan transmigrasi Karang Agung terdiri dari Karang Agung Ilir (20.317 ha), Karang Agung I (9.000 ha), dan Karang Agung II (30.000 ha). Masyarakat di Karang Agung pada umumnya petani.

C. Nilai-Nilai Kawasan Sembilang

TN Sembilang memberikan berbagai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti sebagai habitat pemijahan bagi berbagai jenis ikan komersial, dan udang, atau sebagai pelindung garis pantai serta berfungsi sebagai penangkap sedimen dari air sungai. Nilai-nilai kawasan Sembilang dapat diilustrasikan dalam Gambar 4. Suatu daftar manfaat dan jasa diberikan dalam Tabel 2.



Gambar 4: Nilai-Nilai Taman Nasional Sembilang

Nilai-Nilai Ekonomi	Manfaat
KOMPONEN	
Perikanan	TNS merupakan habitat pemijahan bagi banyak jenis ikan komersial. Perikanan di perairan Sembilang merupakan matapencaharian utama bagi penduduk setempat.
Sumberdaya Hutan	Daun Nipah dan batang Nibung dimanfaatkan dalam skala berkelanjutan.
Transportasi	Sabuk hijau mangrove di TNS mengurangi sedimentasi pada perairan pantai yang dangkal, yang juga berguna bagi akses transportasi air.
FUNGSI & JASA	
Pengisi air tanah	Hujan yang turun disimpan dalam hutan rawa dan mangrove di TNS, yang akan mengisi air tanah.
Pengontrol intrusi air laut	Hutan mangrove mengurangi intrusi air laut ke kawasan pertanian di belakangnya (contoh: Karang Agung).
Pengontrol intrusi pestisida	Hutan mangrove mengurangi intrusi pestisida ke kawasan perikanan.
Pengontrol oksidasi pirit	Vegetasi yang tenggelam menghindarkan teroksidasinya pirit menjadi asam yang bersifat merusak.
Stabilisasi garis pantai	Hutan mangrove secara fisik menstabilkan garis pantai.
Pelindung badai	Hutan mangrove dapat melindungi pemukiman di pesisir dari badai (contoh di Terusan Dalam).
Pengontrol Sedimentasi	Sedimentasi aluvial sebagian terperangkap di sistem perakaran mangrove.
Stabilisasi mikroklimat	Hutan mangrove yang luas menstabilkan mikroklimat yang ada, termasuk curah hujan di sekitar kawasan yang akan bermanfaat bagi sumber air minum.
Menjaga kualitas air	Sistem perakaran mangrove membantu menjaga kualitas air di sungai-sungai di kawasan Sembilang.
Pasokan nutrien bagi biota laut	Sampah dari mangrove memberikan detritus organik yang penting sebagai dalam jaring makanan di pesisir dan laut.
Pendukung ekosistem eksternal	Ekosistem pesisir dan laut, termasuk dataran lumpur didukung oleh aliran energi dan materi dari mangrove.
Penyimpan Karbon	Karbon disimpan di dalam lahan gambut di Sembilang dan juga di dalam biomassa yang ada di kawasan ini. Masalah ini dapat menjadi penting, juga dalam hal finansial ("carbon trade").
Ekowisata	Meskipun belum berkembang, TNS merupakan kawasan dengan potensi wisata yang bagus.
Pendanaan	Keunikan TNS akan membantu dalam mengalosikan sumbangan pendanaan bagi proyek-proyek di masa depan.
<i>Debt-for-Nature Swaps</i>	Keunikan TNS dapat menjadi aset untuk <i>debt-for-nature swaps</i> .
Pemanfaatan potensial di masa depan	Hutan rawa dan mangrove di Sembilang memiliki keanekaragaman hayati yang mungkin bermanfaat di masa depan.
Nilai informasi di masa depan	Hubungan-hubungan spesies dan ekologis di TNS dapat dimanfaatkan di masa depan untuk kehidupan manusia.

Nilai-Nilai Ekonomi	
KEANEKARAGAMAN/ATRIBUT	
Keunikan bentang alam	TNS memiliki 20% hutan mangrove tersisa di Sumatera. Hutan mangrove di kawasan ini merupakan hutan mangrove terluas di bagian barat Indonesia.
Keunikan habitat	TNS terdiri dari habitat-habitat yang unik, seperti habitat bagi koloni berbiak terbesar bagi Bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>) dan Bangau Tongtong (<i>Leptoptilos javanicus</i>) di dunia, atau dataran lumpur sebagai tempat persinggahan burung migran di Asia Tenggara.
Keunikan komunitas	TNS memiliki komunitas burung mangrove yang paling kompleks di dunia (lihat Danielsen & Verheugt 1990). Kawasan ini juga merupakan lokasi migrasi bagi burung-burung pantai (Charadriidae/ Scolopacidae) dan jenis dara laut (Sternidae).
Keanekaragaman hayati	Keanekaragaman hayati Sembilang sangat tinggi. Lebih dari 210 spesies burung, 50 spesies mammalia, dan lebih dari 140 spesies ikan terdapat di sini.
Spesies langka/terancam	Beberapa spesies mammalia dan burung yang terdaftar sebagai spesies terancam oleh IUCN seperti Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>), 6 spesies kucing (Felidae), 4 spesies berang-berang, Bluwok, Bangau Tongtong, Mentok Rimba (<i>Cairina scutulata</i>), dan Trinil-lumpur Asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>) terdapat di kawasan ini.

Tabel 2: Nilai-nilai TNS (berdasarkan Barbier et al. 1997:39)

D. Permasalahan dan Ancaman

Mengacu pada analisis permasalahan dan ancaman terhadap kawasan TN Sembilang yang terdapat dalam Buku II, secara ringkas dapat dilihat bahwa permasalahan-permasalahan yang mengancam keberadaan kawasan konservasi Sembilang dapat dikelompokkan sbb:

(1). *Permasalahan konversi lahan (seperti untuk tambak, ladang dan kebun).*

Konversi lahan di dalam dan sekitar kawasan yang ditunjuk/direkomendasikan sebagai Taman Nasional Sembilang meliputi konversi hutan mangrove di semenanjung Banyuasin menjadi tambak (± 2.150 ha), dan konversi lahan di sekitar Tanah Pilih/Terusan Luar menjadi kebun kelapa, lahan pertanian, dan pemukiman (± 2.000 ha). Rencana pembangunan pelabuhan samudra di Tanjung Api juga secara potensial mengancam keberadaan kawasan di sebelah selatan Semenanjung Banyuasin (sebelah selatan Sungai Bungin).





Gambar 5: Kegiatan tambak di Semenanjung Banyuasin

- (2). *Pemanfaatan hasil hutan yang ilegal (seperti penebangan liar, perburuan, pemanfaatan sumberdaya yang tidak lestari).* Kegiatan penebangan liar telah terjadi di kawasan sekitar bekas areal HPH PT Riwayat Musi Timber dan PT Bumi Raya Utara, S. Bakorendo, dan Sungai Sembilang/Simpang I. Dampak negatif penebangan liar mengancam habitat hidupan liar, seperti Buaya Sinyulong (*Tomistoma schlegelii*). Di luar/sekitar kawasan, penebangan liar terjadi di sekitar Sungai Merang, dan hutan gambut sekitar Sungai Kepahiang. Perburuan/penangkapan satwa juga mengancam spesies harimau, buaya dan hidupan liar lainnya.



Gambar 6: Penebangan liar

- (3). *Kegiatan perikanan yang tidak lestari (penggunaan trawl, sianida, dsb.).* Kawasan perairan Sembilang memiliki produktivitas perikanan yang tinggi, namun demikian, beberapa kegiatan perikanan di pesisir maupun sungai/rawa-rawa di kawasan ini menggunakan metode yang destruktif. Penggunaan *trawl* seringkali dilakukan oleh nelayan dari luar wilayah Taman Nasional yang menurunkan hasil tangkapan nelayan

setempat. Permasalahan ini dapat mendorong perubahan pola perikanan dari perikanan tangkap menjadi budidaya (seperti tambak) yang dapat mengancam keberadaan hutan mangrove tersisa di kawasan ini. Kegiatan perikanan tangkap di sungai-sungai dengan menggunakan racun sianida juga telah tercatat terjadi di Sungai Tiram.

- (4). *Polusi*. Meskipun belum banyak data yang telah dianalisis yang berkaitan dengan ancaman polusi di perairan dan kawasan taman nasional, ancaman potensial polusi perairan dapat terjadi di kawasan tambak (akibat pestisida, obat-obatan untuk tambak), kawasan perairan di sekitar Tanjung Api (jika kawasan ini menjadi pelabuhan samudra), dan kawasan Sungai Bakorendo (berkaitan dengan kegiatan eksploitasi PT. Pertamina).
- (5). *Kebakaran hutan*. Kebakaran hutan telah tercatat terjadi di dalam kawasan yang ditunjuk sebagai Taman Nasional dan di luar kawasan. Di dalam kawasan, kebakaran hutan telah terjadi beberapa kali (terutama di tahun 1997), seperti di hulu Sungai Benu, dan Semenanjung Banyuasin. Kawasan sekitar Pulau Alagantang dan bagian tengah Pulau Betet juga pernah mengalami kebakaran. Di luar kawasan, kebakaran hutan terjadi terutama di hulu Sungai Sembilang, yang diperkirakan berkaitan dengan kegiatan perladangan, dan transmigrasi di Karang Agung. Berdasarkan laporan dari Dennis dkk (2000), penyebab utama kebakaran hutan di dalam kawasan akibat penebang liar, pencari ikan di rawa-rawa dan pengembangan kawasan transmigrasi.

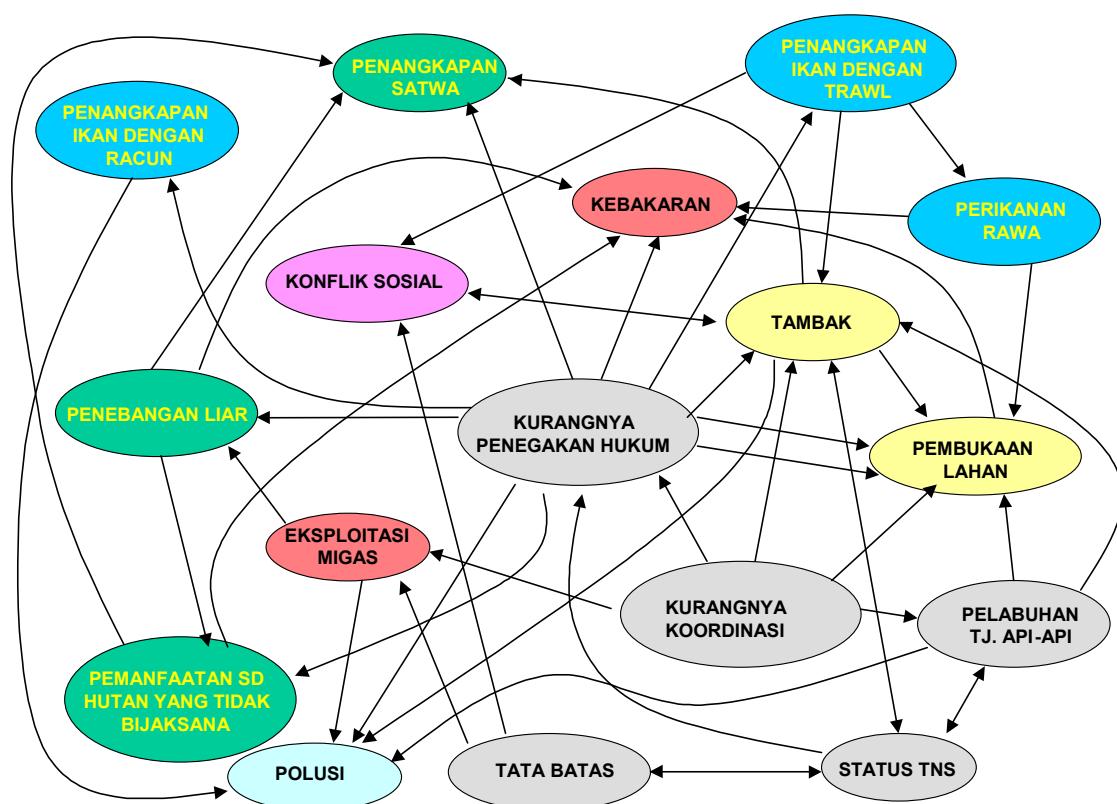


Gambar 7: Bekas kebakaran hutan

- (6). *Konflik sosial*. Berdasarkan hasil analisis, paling tidak terdapat tiga tipe konflik yang terjadi di kawasan Sembilang, yaitu:
- konflik antara nelayan setempat dengan pengguna *trawl*
 - konflik antara nelayan setempat dengan petambak
 - konflik antara transmigran di sekitar kawasan dengan penduduk yang telah lama bermukim.



(7). Permasalahan yang berkaitan dengan kelembagaan (kurangnya koordinasi, batas kawasan yang belum jelas, penegakan hukum, status TN, rencana pengembangan wilayah, dsb.). Kurangnya koordinasi antara instansi telah memperbesar kemungkinan permasalahan yang terjadi di kawasan TN Sembilang. Koordinasi yang lebih baik diperlukan dalam perencanaan tata ruang di kawasan Sembilang dan sekitarnya, seperti yang berkaitan dengan rencana pengembangan pelabuhan samudra di Tanjung Api-api, dan rencana eksplorasi minyak dan gas bumi di sebelah barat kawasan Taman Nasional. Adanya perbedaan persepsi akan pentingnya kawasan TN Sembilang antara Dinas Kelautan dan Perikanan dan instansi pemerintah yang berorientasi pada konservasi semata seperti BKSDA juga perlu diantisipasi. Kurangnya sumberdaya pengelolaan, termasuk dana, juga mengurangi upaya penegakan hukum di kawasan ini. Permasalahan lain meliputi permasalahan yang berkaitan dengan batas dan status hukum kawasan Taman Nasional, serta permasalahan antara desentralisasi dan konservasi.



Gambar 8: Jaring ketergantungan antara permasalahan & ancaman yang ada di TNS (berdasarkan suatu lokakarya Proyek Berbak-Sembilang 2001b)

Satu hal yang perlu digarisbawahi berkaitan dengan permasalah-permasalahan yang ada adalah keterkaitan dan dinamika masing-masing masalah dan keberadaan manusia/masyarakat dalam permasalahan yang ada. Diperkirakan ancaman terhadap Taman Nasional Sembilang dapat meningkat dengan adanya penambahan penduduk, gagalnya sistem tata guna lahan dan rencana/proyek yang bertentangan dengan konservasi. Dinamika permasalahan yang ada juga harus dipertimbangkan dalam menerapkan upaya pengelolaan,

sehingga pengelolaan TN Sembilang dapat menjaga supaya permasalahan yang ada tidak terlalu meluas dan dapat dipersempit.

Contoh Permasalahan	Kondisi yang diharapkan	Intervensi upaya pengelolaan
Status TNS	TN Sembilang memiliki status yang definitif, disepakati dan disepahami oleh pemerintah pusat, daerah, maupun masyarakat	- Penetapan TNS - Koordinasi - Penguatan kepedulian masyarakat
Tata Batas	TN Sembilang memiliki batas dan zonasi yang secara realistik dapat dikelola, yang memiliki keanekaragaman hayati yang maksimal namun hanya terdapat sedikit permasalahan di dalamnya	- Pengukuhan batas dan penataan zonasi yang realistik dapat dikelola - Pemantauan & Evaluasi
Kurangnya koordinasi	Adanya keterpaduan disegala bidang, baik legalitas, perencanaan, tindakan, dsb terhadap pengelolaan kawasan TNS, baik antar instansi pemerintah, non pemerintah, dan masyarakat	- Memperkuat koordinasi - Menguatkan kepedulian masyarakat
Pelabuhan Tj. Api-api	Potensi permasalahan akan timbulnya spekulasi lahan, rusaknya hutan mangrove dapat dikurangi; tidak menambah beban pengelolaan taman nasional	- Kesepakatan, - Koordinasi kawasan di sekitar TNS - P&E - Batas TNS yang realistik
Kurangnya penegakan hukum	Penegakan hukum berjalan semestinya, dan kesadaran hukum juga semakin meningkat	- Sistem perlindungan & pengamanan yang terpadu - Peningkatan Kesadaran lingkungan - P&E
Pembukaan lahan	Tidak ada pembukaan lahan baru di dalam taman nasional	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA & lahan - P&E - Penegakan hukum
Tambak	Kawasan yang telah dibuka menjadi tambak tidak meluas, dan kondisi mangrove di sekitarnya dapat terjaga dan direhabilitasi; permasalahan tambak tidak menjadi beban bagi pengelola TNS semata	- Pembinaan daya dukung kawasan-rehabilitasi - P&E - Batas TNS yang realistik
Perikanan rawa	Perikanan rawa dapat lebih diatur sehingga tidak menimbulkan permasalahan lain seperti kebakaran hutan rawa	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA - P&E - Peningkatan kesadaran masyarakat
Penangkapan ikan dengan racun	Tidak adanya kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan racun atau metode destruktif	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA - P&E - Penegakan hukum - Peningkatan kesadaran masyarakat - pelibatan masyarakat setempat dalam menjaga sumberdaya

Contoh Permasalahan	Kondisi yang diharapkan	Intervensi upaya pengelolaan
Penangkapan ikan dengan trawl	Tidak adanya kegiatan penangkapan ikan dengan trawl di perairan Sembilang	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA - P&E - Penegakan hukum - Koordinasi dengan angkatan laut
Kebakaran hutan/lahan	Kebakaran hutan dapat dikontrol dan dihindari se bisa mungkin, sehingga daya dukung kawasan dapat terjaga. Kawasan yang telah mengalami kebakaran dapat direhabilitasi	- Pembinaan daya dukung kawasan-rehabilitasi - Penyediaan fasilitas pemadaman kebakaran - P&E - Pembentukan Pokja Kebaruan hutan.
Konflik sosial	Sedikitnya konflik sosial yang terjadi di dalam TN Sembilang	- Mengeluarkan daerah yang rawan konflik dari kawasan TNS - Koordinasi - Kerjasama dengan masyarakat setempat
Eksplorasi migas	Kegiatan eksplorasi migas tidak mengganggu upaya konservasi TNS	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA - Koordinasi
Polusi	Polusi akibat pestisida di sekitar tambak dan juga polusi lainnya dapat diminimalkan	- Pembinaan daya dukung kawasan - P&E - Litbang
Pemanfaatan hutan yang tidak bijaksana	Pemanfaatan hutan dapat terkontrol, sehingga daya dukung lingkungan dapat tetap terjaga, dan bertambahnya pemanfaatan hutan yang bersifat lestari	- Kesepakatan dalam pemanfaatan SDA - Memperkuat pemanfaatan SDA yang bersifat lestari - P&E - Upaya pemberian & penangkaran hidupan liar - Pengembangan potensi wisata - Litbang
Penebangan liar	Penebangan liar dapat dikurangi, kawasan tetap terjaga	- Penerapan sistem perlindungan dan pengamanan - P&E - Menguatkan kedulian masyarakat
Penangkapan satwa	Kegiatan penangkapan satwa liar dapat dikurangi, dan satwa liar tetap ada di dalam kawasan TNS	- Penerapan sistem perlindungan dan pengamanan - P&E - Menguatkan kedulian masyarakat

Tabel 3: Beberapa contoh permasalahan, kondisi yang diharapkan dan intervensi pengelolaan yang diperlukan

Berdasarkan gambaran umum permasalahan yang ada dan keterkaitannya seperti dianalisis dalam Buku II, dapat diambil gambaran perkiraan kondisi yang diharapkan terhadap masing-masing permasalahan yang ada. Untuk mencapai kondisi yang diharapkan tersebut (yang juga tercermin di dalam tujuan pengelolaan taman nasional, dapat diidentifikasi intervensi/upaya pengelolaan yang diperlukan seperti yang tertera dalam Tabel 3.

Dari tabel di atas, dapat jelas terlihat poin-poin intervensi pengelolaan yang diperlukan. Poin-poin ini kemudian dapat dijadikan tujuan utama pengelolaan kawasan TN Sembilang, seperti yang disajikan dalam Lampiran 1: Kerangka Logis Rencana Pengelolaan TN Sembilang.

Pendekatan pengelolaan yang berdasarkan analisis permasalahan seperti dikemukakan di atas dapat dipakai dalam penyelesaian masalah yang akan timbul di kemudian hari, sehingga upaya-upaya pokok yang diambil dalam pengelolaan dapat bersifat dinamis dengan tidak meninggalkan tujuan pengelolaan itu sendiri.

III. TUJUAN DAN SASARAN

A. Tujuan Umum Pengelolaan TN Sembilang

Tujuan umum Taman Nasional Sembilang adalah menjamin keberadaan alami habitat mangrove, dataran lumpur dan ekosistem lahan basah alami lainnya di pesisir timur Sumatera, khususnya di Sumatera Selatan, sebagai habitat bagi sejumlah hidupan liar termasuk burung air yang terancam keberadaan populasinya, dan melindungi potensi perikanan di pesisir timur Sumatera Selatan, serta meningkatkan pemanfaatan kawasan tersebut secara lestari.

Sasaran atau *target* yang akan dicapai dari tujuan umum ini adalah kawasan lahan basah pesisir di Sumatera Selatan tetap lestari dan tetap berpotensi tinggi bagi sumberdaya perikanan di samping adanya pengembangan pemanfaatan kawasan secara lestari.

B. Tujuan Khusus & Sasaran Utama Pengelolaan TN Sembilang

Tujuan-tujuan pokok (khusus) pengelolaan perlu mempertimbangkan permasalahan yang ada, sehingga tujuan-tujuan ini dapat lebih terfokus dalam mengurangi permasalahan yang dihadapi oleh Taman Nasional Sembilang. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan-tujuan khusus dan sasaran utama pengelolaan TN Sembilang dapat dilihat dalam tabel sbb:

Tujuan khusus pengelolaan	Sasaran utama
(1). Pengukuhan kawasan TN Sembilang yang memiliki tata batas dan zonasi yang jelas dan secara realistik dapat dikelola.	Penetapan status kawasan termasuk batas dan zonasi Taman Nasional pada kawasan yang secara realistik dapat dikelola.
(2). Memaksimalkan keanekaragaman hayati dan	Memasukkan kawasan di sekitar TNS yang masih

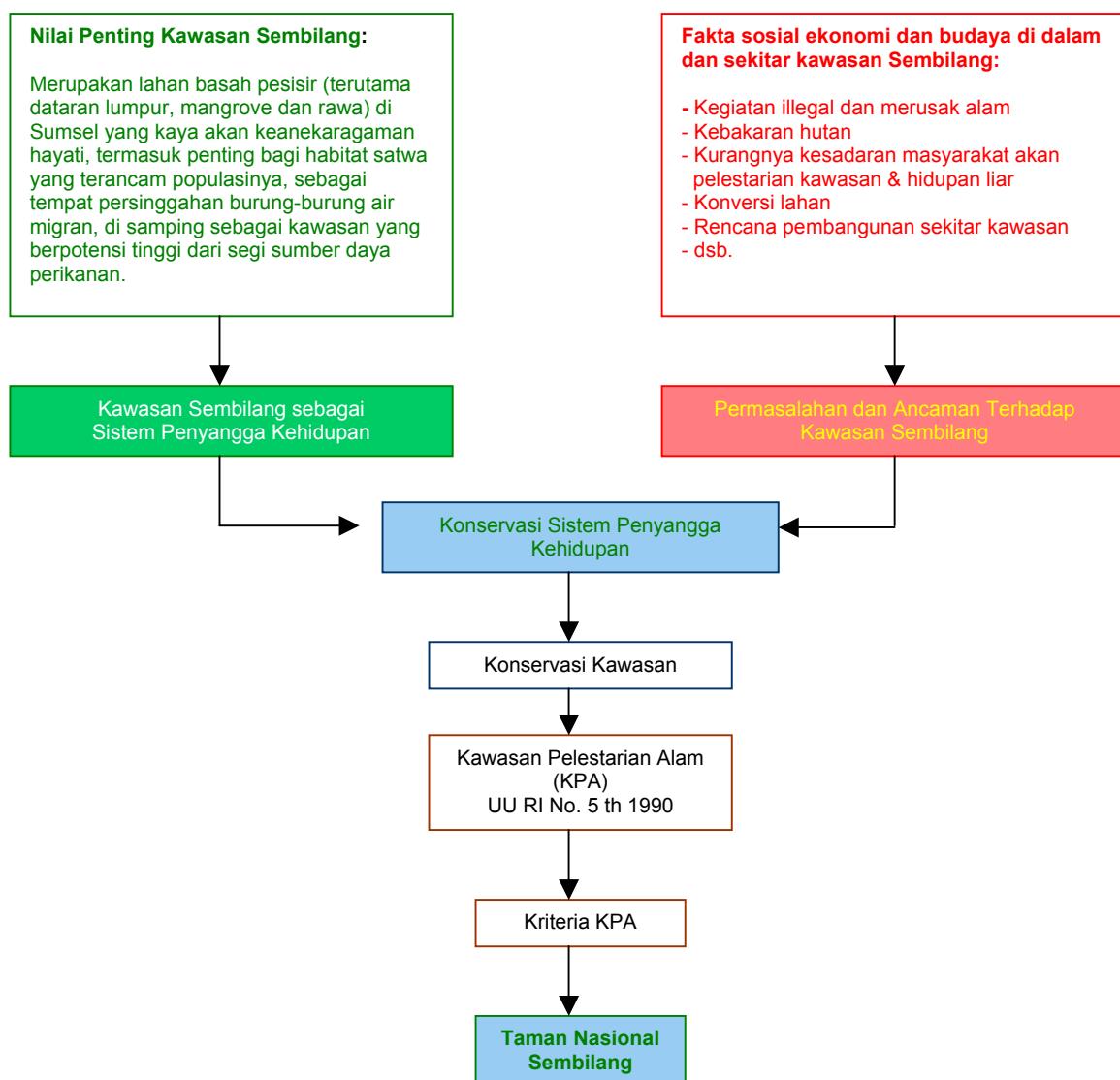
Tujuan khusus pengelolaan	Sasaran utama
meminimalkan permasalahan yang ada di dalam kawasan TN Sembilang	memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan memiliki fungsi sistem penyangga kehidupan yang sama ke dalam TNS (antara lain daerah hulu sungai dan tangkapan air); di samping mengkaji ulang dimasukkannya kawasan yang rawan konflik dan memiliki permasalahan yang cukup besar saat ini ke dalam taman nasional (contoh: daerah yang perlu dikeluarkan dari TN)
(3). Peningkatan upaya rehabilitasi habitat yang rusak terutama hutan mangrove	Peningkatan upaya rehabilitasi di zona rehabilitasi dan kawasan yang rusak untuk memulihkan kondisi habitat
(4). Mengurangi tekanan terhadap kawasan TNS akibat kerusakan kawasan di sekitarnya	Mendukung pembinaan dan pengembangan zona penyangga melalui penyusunan kebijakan dan koordinasi
(5). Pengendalian dan pengembangan pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari.	Pengendalian dan pengembangan pemanfaatan sumberdaya perikanan, keanekaragaman hayati, dan wisata alam
(6). Mendukung dan melakukan kegiatan-kegiatan penelitian, khususnya yang dapat bermanfaat bagi upaya konservasi habitat dan keanekaragaman hayati di TN Sembilang	Teridentifikasi potensi kawasan Sembilang dan dinamika permasalahan yang ada serta rekomendasi untuk pengembangan kawasan konservasi TN Sembilang
(7). Mempersiapkan dan menerapkan sistem pengamanan terpadu dan efisien yang melibatkan masyarakat setempat serta stakeholder lainnya.	Perlindungan dan pengamanan terhadap kawasan yang dilakukan secara terpadu dan efisien oleh masyarakat dan instansi terkait
(8). Menguatkan kelembagaan dan sistem pengelolaan kawasan TN Sembilang	Pembentukan struktur dan sistem organisasi pengelolaan yang efisien dan pemberian pelatihan yang sesuai.
(9). Memperkuat koordinasi dan kerjasama antar lembaga secara efisien untuk menunjang konservasi TN Sembilang	Adanya koordinasi dan kerjasama yang efisien dengan lembaga-lembaga di daerah, pusat, lembaga penelitian, lembaga dana dan LSM, dsb.
(10). Membangun sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung upaya konservasi TN Sembilang	Pengadaan sarana pengaman, survei, komunikasi, transportasi dan penyuluhan di TN Sembilang secara efisien, juga sarana yang dapat mendukung wisata alam di kawasan tsb.
(11). Memperkuat kedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan	Masyarakat di dalam dan sekitar TN paham dan peduli akan pentingnya kawasan konservasi TN Sembilang
(12). Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap keanekaragaman hayati dan program kegiatan pengelolaan di TN Sembilang	Pemantauan dan evaluasi di tingkat bentang alam, habitat dan spesies terutama yang terancam oleh kegiatan manusia; juga pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan pengelolaan

Tabel 4: Tujuan khusus dan sasaran pengelolaan TN Sembilang

IV. KEBIJAKSANAAN & STRATEGI UMUM PENGELOLAAN

A. Kebijaksanaan

Mengacu pada kondisi umum lahan basah di TN Sembilang yang memiliki nilai-nilai penting sebagai sistem penyangga kehidupan dan keanekaragaman hayati, baik secara nasional maupun internasional; dan permasalahan yang ada, maka perlu adanya upaya konservasi kawasan lahan basah pesisir Sembilang sebagai suatu sistem penyangga kehidupan.



Gambar 9: Alur pikir penetapan kawasan lahan basah pesisir Sembilang menjadi Taman Nasional

Upaya pelestarian kawasan pesisir ini perlu mengacu pada peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia, terutama Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang

Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Berdasarkan Undang-Undang No. 5 tahun 1990 ini, upaya konservasi kawasan yang dianggap paling sesuai untuk kawasan Sembilang adalah berupa Kawasan Pelestarian Alam, yang diartikan sebagai “kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman hayati serta pemanfaatan secara lestari akan sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya”.

Berdasarkan UU No. 5 th 1990, saat ini bentuk Kawasan Pelestarian Alam yang ada di Indonesia adalah berupa Taman Nasional, Taman Hutan Raya, dan Taman Wisata Alam. Namun demikian, dari kondisi yang ada kawasan Sembilang lebih cocok dikelola sebagai Taman Nasional. Ciri utama Taman Nasional yang membedakan dengan kawasan konservasi lainnya adalah upaya pengelolaannya yang berdasarkan sistem zonasi (lihat Buku II dan Buku III untuk keterangan lebih rinci).

Upaya konservasi kawasan lahan basah Sembilang dengan bentuk pengelolaan berupa Taman Nasional di kawasan lahan basah pesisir ini juga didasarkan pada komitmen Indonesia secara internasional dalam konservasi lahan basah. Indonesia adalah salah satu negara yang meratifikasi Konvensi Ramsar, yaitu suatu konvensi/perjanjian internasional mengenai konservasi lahan basah yang memiliki kepentingan internasional, terutama sebagai kepentingan burung-burung air. Kawasan TN Sembilang juga memenuhi kriteria sebagai lahan basah penting secara internasional, terutama dari aspek burung air maupun perikanan.

Kebijakan pengelolaan kawasan lahan basah Sembilang sebagai Taman Nasional juga didukung oleh kebijakan-kebijakan di tingkat provinsi maupun kabupaten, khususnya di sektor kehutanan, yang memasukkan kawasan ini ke dalam kawasan Hutan Suaka Alam dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi maupun Kabupaten.

Beberapa kebijaksanaan tambahan yang mengacu pada kebijaksanaan nasional mengenai kawasan Taman Nasional, yang diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan pengelolaan TN Sembilang adalah sbb:

- (1). Rencana Pengelolaan TN Sembilang merupakan bagian integral dari Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Provinsi Sumatera Selatan.
- (2). Untuk mencapai tujuan-tujuan pengelolaan secara efisien dan efektif, maka upaya pengelolaan TN Sembilang perlu melibatkan masyarakat secara partisipatif, beserta *stakeholder* lain yang terkait, sehingga segala kepentingan dapat terkoordinasi dan terakomodasi secara baik dan saling menguntungkan, tanpa merubah tujuan umum pengelolaan TN Sembilang.
- (3). Kegiatan pengelolaan TN Sembilang harus bersifat realistik, dan didasarkan pada fakta di lapangan yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah, baik berupa hasil penelitian di dalam kawasan maupun kajian ilmiah di kawasan konservasi lain yang relevan.
- (4). Pengelolaan TN Sembilang harus mempertimbangkan dinamika ekosistem secara alami.

- (5). Terbukanya upaya pengkajian yang lebih mendalam mengenai luasan TN Sembilang, sebagai upaya memaksimalkan keanekaragaman hayati dan meminimalkan permasalahan di dalam kawasan TN Sembilang.
- (6). Mempersiapkan dan membina zona penyangga sebagai kawasan yang mendukung TN Sembilang secara ekologis, dan mengintegrasikan zona penyangga ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi secara koordinatif.
- (7). Kegiatan pengelolaan TN Sembilang harus memberdayakan masyarakat di dalam dan sekitar kawasan dalam upaya menunjang konservasi kawasan, melalui program pengembangan masyarakat maupun mengakomodasi proyek dan sumber lainnya.
- (8). Menggalakkan pendidikan lingkungan bagi masyarakat di dalam dan sekitar kawasan.
- (9). Menguatkan kelembagaan unit pengelola kawasan, melalui peningkatan kemampuan dan keterampilan serta koordinasi antara lembaga.
- (10). Meningkatkan efektifitas upaya pengamanan, terutama untuk menghentikan kegiatan yang bersifat merusak alam dan ekosistemnya.
- (11). Membangun fasilitas yang menunjang upaya pengelolaan dan konservasi secara bertahap.
- (12). Mengintensifkan upaya pemanfaatan di zona pemanfaatan untuk kepentingan penelitian, pendidikan, serta wisata alam
- (13). Mengupayakan kegiatan yang bersifat memperbaiki ekosistem yang ada.
- (14). Memperkuat pemanfaatan sumberdaya alam yang dilakukan secara lestari di zona-zona tertentu, baik yang dilakukan secara tradisional maupun modern.
- (15). Pengelolaan dan pengembangan kawasan TN Sembilang harus mempertimbangkan kawasan disekitarnya, termasuk kawasan Taman Nasional Berbak yang terletak berdampingan dengan kawasan TN Sembilang.

B. Strategi Umum untuk Melestarikan TN Sembilang

Guna menjaga kelestarian TN Sembilang secara efektif, suatu strategi umum diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan dan ancaman yang ada, seperti telah dikemukakan sebelumnya. Suatu analisis yang lebih mendalam mengenai penyebab permasalahan telah didiskusikan dalam Buku II, dan berdasarkan hal tersebut terdapat tiga kelompok permasalahan yaitu:

- 1: Konflik antara TNS dan masyarakat setempat mengenai strategi matapencaharian.
(contoh: membakar hutan untuk akses yang lebih baik dalam perikanan)

rawa/perkebunan, penebangan hutan untuk keperluan lokal, pemanfaatan sumberdaya dari TNS, metode penangkapan ikan yang kurang ramah lingkungan)

- 2: Konflik antara TNS dan rencana pembangunan alternatif di sekitarnya. (contoh: rencana pengembangan tambak, minyak dan gas bumi, pelabuhan samudera Tanjung Api-Api
- 3: Konflik antara TNS dengan kegiatan-kegiatan bisnis besar namun ilegal (contoh: penebang liar, tambak, pukat harimau)

Seperti terlihat pada Gambar 8 di Buku II, tindakan-tindakan untuk menyelesaikan permasalahan sebagian relatif sama untuk setiap kelompok masalah. Tabel 5 meringkas mengenai metode/kegiatan apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Metode/kegiatan	F1	F2	F3
Peningkatan kesadaran	●	●	
Pendidikan lingkungan	●		
Tawaran alternatif	●		
Kegiatan pelatihan	●	●	
Lokakarya	●	●	
Presentasi		●	
Analisis skenario		●	
Jaringan kerja	●	●	●
Kegiatan media masa		●	●
Penegakan hukum			●

Tabel 5: Metode/Kegiatan-kegiatan untuk menyelesaikan masalah di TNS

Semua kegiatan-kegiatan ini terangkum dalam strategi umum yang terdiri dari beberapa prinsip, yang akan didiskusikan lebih rinci di bawah ini:

1. Jaringan kerja

Jaringan kerja di antara Taman Nasional, masyarakat setempat, LSM, instansi pemerintah, lembaga penelitian, media massa, dan organisasi internasional cocok untuk memberikan tekanan terhadap pemanfaatan sumberdaya yang tidak lestari di TNS, di samping juga terhadap oknum-oknum yang terlibat dalam kegiatan ilegal. Pendekatan ini lebih jauh lagi dijelaskan di bawah ini.

2. Koordinasi

Hambatan utama yang sering terjadi adalah koordinasi di antara instansi pemerintah (dan juga LSM). Permasalahan ini dapat dikurangi dengan menyiapkan pertemuan-pertemuan lintas sektoral maupun lokakarya.

3. Penyesuaian yang fleksibel

Dinamika kondisi politik dan ekonomi Indonesia juga membutuhkan penyesuaian dalam upaya konservasi. Ini meliputi penyesuaian cara pengelolaan, yang mungkin juga dapat menjadi tidak sesuai secara relatif.

4. Pendidikan

Pendidikan yang dimaksudkan disini meliputi pendidikan lingkungan dan juga peningkatan kepedulian. Ini dapat dilaksanakan dimana kurangnya infomrasi merupakan permasalahan utama.

5. Peningkatan Kapasitas

Peningkatan kapasitas meliputi kegiatan pelatihan, kursus, lokakarya dan sebagainya, guna meningkatkan kemampuan teknik masyarakat. Ini hanya akan sukses apabila orang yang dilatih memberikan komitmen yang kuat.

6. Partisipasi

Aspek ini khususnya relevan terhadap keikutsertaan masyarakat setempat dalam perencanaan dan proses penerapannya. Ini harus didukung oleh semua pihak. Walaupun demikian, partisipasi bukan berarti bahwa tiap keputusan akan mengandung semua keinginan. Selalu akan ada konflik kepentingan yang terjadi.

7. Multi-purpose

Jika memungkinkan, setiap tindakan pengelolaan harus dapat menangani berbagai hal. Contoh: pengembangan ekowisata dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan juga dapat membantu dalam mengontrol kawasan.

8. Kontrol Pemantauan dan Evaluasi

Pendekatan ini dijelaskan lebih rinci pada bab selanjutnya. Pemantauan dan Evaluasi dapat membantu dalam penyesuaian kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

9. Penegakan Hukum

Tidak adanya penegakan hukum merupakan masalah utama di berbagai aspek (lihat Buku II). Ini sebagian disebabkan karena tidak adanya insentif bagi penegak hukum, sebagian lagi karena perbedaan kepentingan. Satu pendekatan untuk meningkatkan penegakan hukum adalah dengan membentuk jaringan kerja antara LSM, media masa, dan para kritisi untuk mengingatkan perlunya tindakan-tindakan hukum bagi para pelanggar.

V. UPAYA POKOK DAN RENCANA KEGIATAN

Berdasarkan kebijakan dan strategi umum tersebut yang dijelaskan pada bab sebelumnya, sejumlah upaya pokok dan kegiatan dapat dilakukan untuk upaya konservasi di TN Sembilang.

Secara umum berdasarkan Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Taman Nasional (Ditjen PHPA, 1993) Upaya Pokok dan Rencana Kegiatan ini dikelompokkan ke dalam 10 kategori utama yaitu: (A) Penataan kawasan, (B) Pembinaan daya dukung kawasan, (C) Pemanfaatan kawasan, (D) Penelitian dan pengembangan, (E) Perlindungan dan pengamanan potensi kawasan, (F) Pembinaan kelembagaan, (G) Koordinasi, (H) Pembangunan sarana dan prasarana, (I) Pembinaan partisipasi masyarakat, dan (J) Pemantauan dan Evaluasi.

A. Penataan Kawasan

Tujuan khusus:

- (1). Pengukuhan kawasan TN Sembilang yang memiliki tata batas dan zonasi yang jelas dan secara realistik dapat dikelola
- (2). Memaksimalkan keanekaragaman hayati dan meminimalkan permasalahan yang ada di dalam kawasan TN Sembilang

Tata Batas Kawasan

Untuk menjaga keamanan dan kelangsungan fungsi sistem penyangga kehidupan di kawasan Taman Nasional Sembilang, sangat perlu dilakukan pengukuhan kawasan sehingga terdapat kepastian hukum atas kawasan hutan tersebut. Pengukuhan kawasan didasarkan pada UU RI No. 41 tahun 1999 melalui proses :

- (a). penunjukan kawasan
- (b). penataan batas kawasan hutan
- (c). pemetaan kawasan hutan, dan
- (d). penetapan kawasan hutan

Saat dokumen ini dipersiapkan, kawasan Sembilang telah melalui proses penunjukan oleh Menteri Kehutanan dengan areal seluas 205.750 ha, yang meliputi pesisir Kabupaten Musi Banyuasin. Kawasan ini sebagian telah ditetapkan oleh panitia tata batas hutan Kabupaten Dati II Musi Banyuasin yang telah dibentuk berdasarkan SK Gubernur KDH Tingkat I Sumatera Selatan No. 095/SK/I/1991. Pelaksanaan penataan batas TN Sembilang yang telah terealisasi adalah 66.473 ha dari rencana luas kawasan 205.750 ha. Sedangkan panjang tata batas yang direncanakan adalah 238,98 km.

Suatu kajian yang dilakukan oleh Wetlands International dalam kegiatan Proyek Berbak-Sembilang mengenai batas kawasan yang ditunjuk sebagai Taman Nasional Sembilang ini

memperlihatkan bahwa batas tersebut terlihat kurang realistik (lihat Buku III). Batas kawasan yang dimaksud belum mempertimbangkan aspek-aspek ekologis dan pengelolaan.

Beberapa kritik terhadap batas yang dimaksud di atas antara lain:

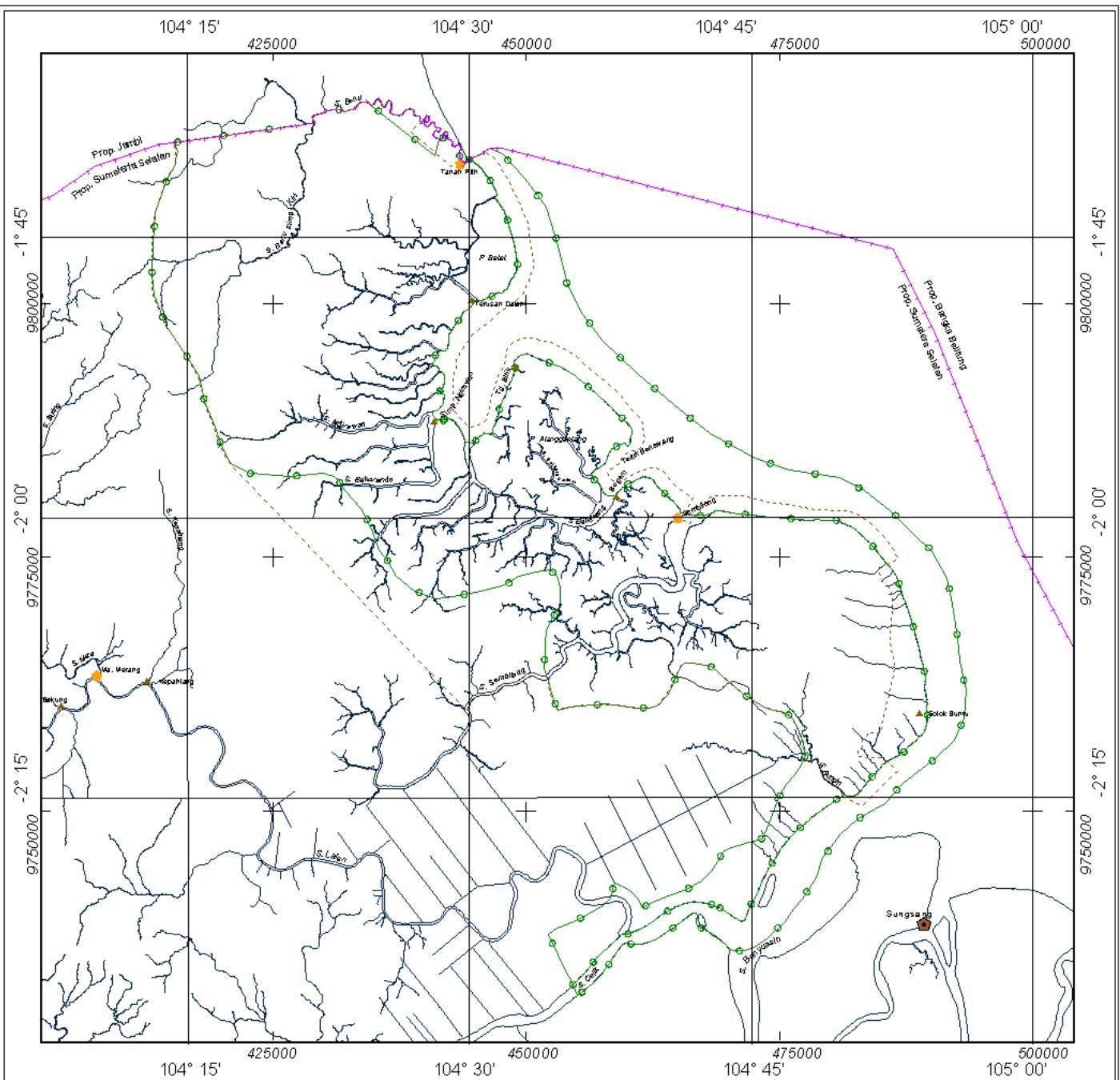
- Masuknya kawasan berkonflik ke dalam batas TN Sembilang (contoh: tambak)
- Masuknya pemukiman dan kawasan budidaya di dalam batas TN Sembilang
- Bentuk batas yang tidak praktis dari segi pengendalian dan pengelolaan
- Tidak masuknya hulu-hulu sungai/DAS ke dalam batas TN Sembilang

Batas kawasan yang ditunjuk sebagai Taman Nasional Sembilang ini juga belum secara definitif ditetapkan. Terkait dengan permasalahan-permasalahan tata batas yang ada, dalam pengukuhan kawasan TN Sembilang perlu dilakukan beberapa upaya pokok dan rencana kegiatan sbb:

(1). Penataan batas yang definitif dan disepakati untuk kawasan Taman Nasional Sembilang, baik batas di darat maupun di perairan pantai. Penataan batas se bisa mungkin mengikuti batas-batas alam (seperti sungai, batas hutan, dsb.) dan mempertimbangkan kemudahan pemantauan batas secara praktis. Penataan batas kawasan hendaknya dilakukan secara partisipatif di lapangan sehingga meminimalkan konflik kepentingan dan memudahkan pemantauan kawasan.

Penataan batas kawasan TN Sembilang hendaknya juga dapat memaksimalkan keanekaragaman hayati dan meminimalkan permasalahan di dalam taman nasional yang akan ditetapkan; sebagai contoh satu Opsi (yaitu Opsi 2 - lihat Peta 4) mengenai batas kawasan yang relatif lebih realistik telah disajikan dalam Buku III.

- (2). Pemantapan dan pemeliharaan tata batas yang definitif.
Upaya pokok ini meliputi pembuatan dan pemeliharaan pal batas. Sehingga batas kawasan dapat jelas terlihat, diketahui dan disepakati oleh masyarakat baik batas di darat maupun di perairan pantai.
- (3). Kajian tata batas yang ada untuk kemungkinan rekonstruksi tata batas sesuai dengan kondisi di masa depan.
Tata batas secara periodik dan realistik perlu di kaji ulang, untuk mengoptimalkan upaya pengelolaan kawasan TN Sembilang.



Skala 1 : 600.000 Kilometer



Peta 4: Opsi Batas TN Sembilang

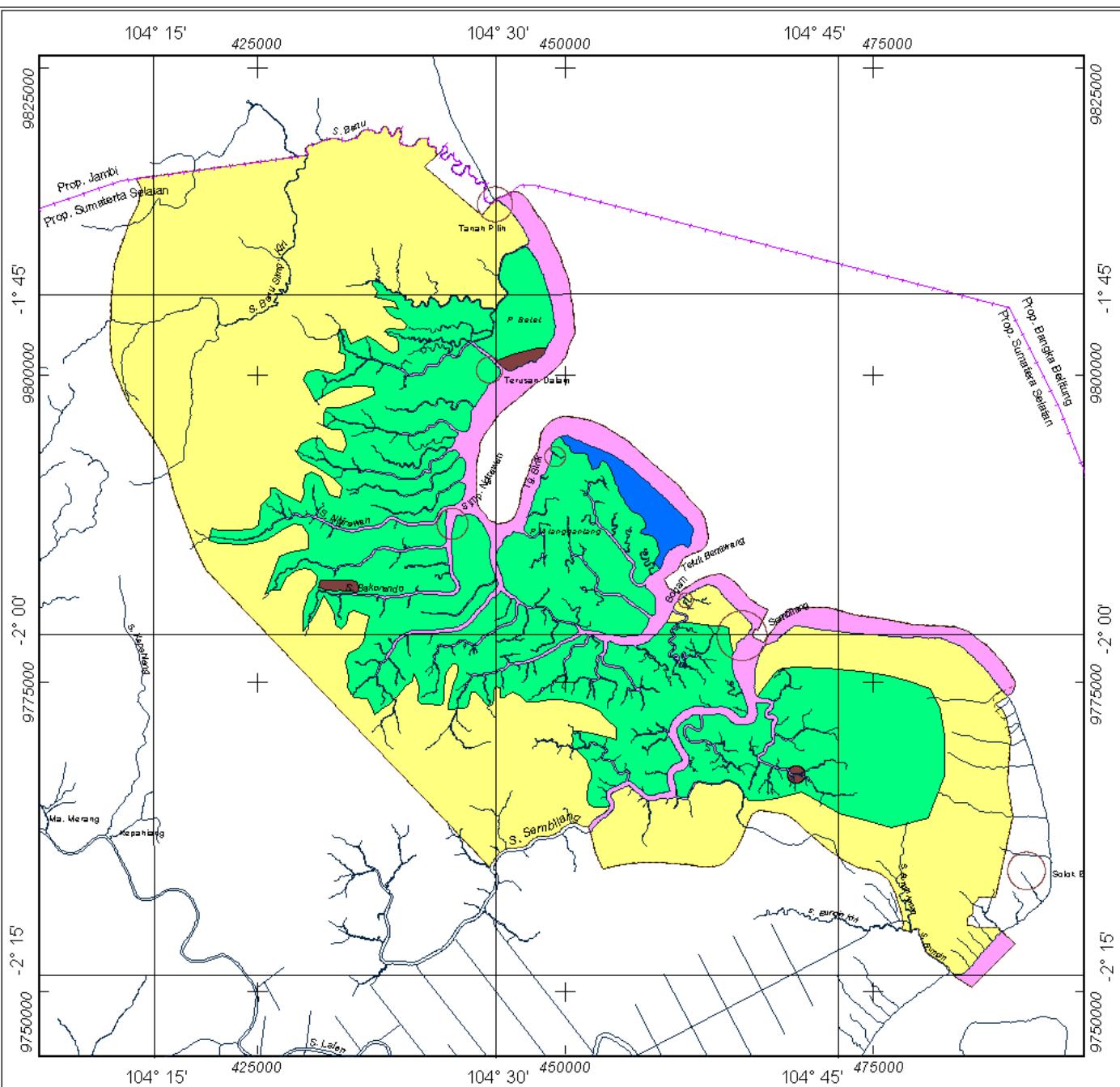
Legenda

- ~~~~ Sungai dan Anak Sungai
- ~~~~ Batas Propinsi
- ~~~~ Batas TN Sembilang Opsi 1 (SK Menhut No. 76 th 2001)
- ~~~~ Usulan Batas CTN Sembilang Opsi 2 (Hasil diskusi 2 April 2001 di PHKA Jakarta)
- ◆ Kota Kecamatan/Desa
- ◆ Desa/Dusun
- ▲ Dusun/Pemukiman Kecil



**PROYEK KONSERVASI TERPADU LAHAN
BASAH PESISIR BEBAK-SEMBILANG**

■ Areal yang dipetakan



Skala 1 : 500.000 Kilometer

Legenda

- ~~~~~ Sungai dan Anak Sungai
- ~~~~~ Batas Propinsi
- ~~~~~ Usulan Batas CTN Sembilang
- Kota Kecamatan/Desa
- Desa/Dusun
- ▲ Dusun/Pemukiman Kecil
- (○) Pemukiman/Kantor/Resort
- Batas zonasi perlu ditetapkan secara partisipatif

- | |
|------------------------------|
| Zona Inti |
| Zona Pemanfaatan |
| Zona Pemanfaatan Tradisional |
| Zona Rehabilitasi |
| Zona Rimba |

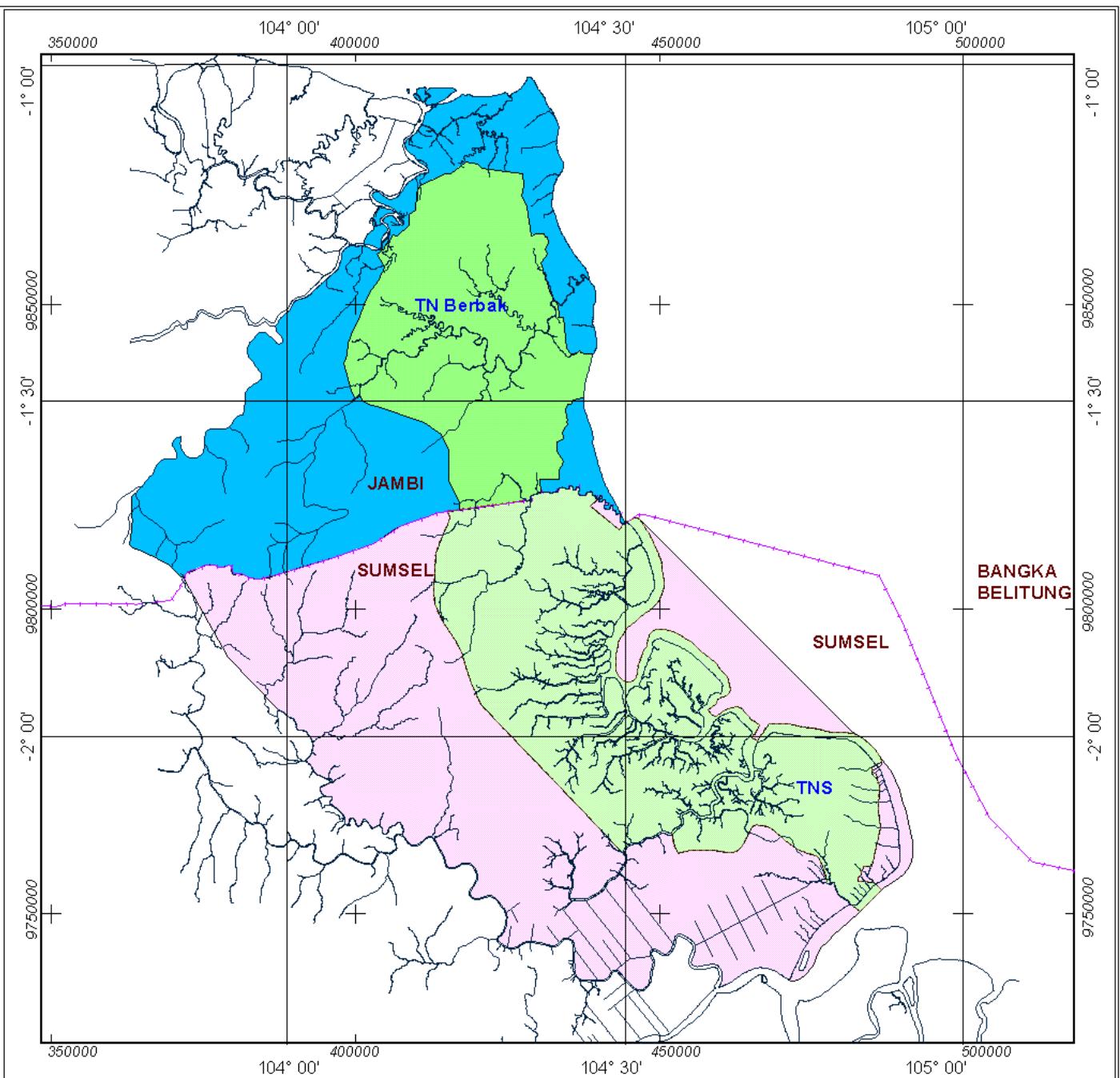
Peta 8: Zonasi TN Sembilang



Areal yang dipetakan



PROYEK KONSERVASI TERPADU LAHAN
BASAH PESISIR BEBAK-SEMBILANG



Skala 1 : 1.000.000 Kilometer

Legenda

- ~~~~ Sungai dan Anak Sungai
- ~~~~ Batas Propinsi
- Taman Nasional Berbak
- Zona Penyangga TN Berbak
- Usulan Taman Nasional Sembilang
- Usulan Zona Penyangga TN Sembilang

Peta 6: Usulan Zona Penyangga



PROYEK KONSERVASI TERPADU LAHAN
BASAH PESISIR BEBAK-SEMBILANG

Areal yang dipetakan

Zonasi di Dalam TN Sembilang dan Zona Penyangga

Dalam rangka mencapai tujuan pelestarian sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya, maka kawasan TN Sembilang dikelola berdasarkan sistem zonasi (UU RI No. 5 tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah RI No. 68 tahun 1998).

Berdasarkan kajian dari aspek ekologis, kondisi sosial-ekonomi-budaya, peta permasalahan, rencana pembangunan yang ada, serta kebijakan-kebijakan daerah maupun pusat, maka pengelolaan kawasan di dalam TN Sembilang dibagi menjadi 5 zona utama, yaitu: (1) zona inti, (2) zona rimba, (3) zona pemanfaatan, (4) zona pemanfaatan tradisional, dan (5) zona rehabilitasi.

Di sekitar TN Sembilang, ditetapkan sebagai zona penyangga (*buffer zone*). Zona penyangga merupakan wilayah yang berada di luar kawasan taman nasional, baik sebagai kawasan hutan lain, tanah negara maupun tanah yang dibebani hak, yang diperlukan dan mampu menjaga keutuhan taman nasional.

Penataan sistem zonasi diharapkan dilakukan dengan koordinasi bersama pihak-pihak terkait, dengan melibatkan masyarakat yang berkepentingan. Keterlibatan masyarakat setempat dalam penataan zonasi terutama diperlukan di areal sekitar pemukiman-pemukiman yang ada.

Pokok-pokok kegiatan yang berkaitan dengan penataan zonasi adalah sbb:

- (1). Penyiapan rencana pengembangan zonasi di dalam kawasan TN Sembilang berdasarkan studi dan analisis dari data yang ada.

Suatu kajian pembagian zonasi di dalam kawasan TNS (Opsi 2) berdasarkan pada bentang alam, habitat, dan peta kegiatan masyarakat serta permasalahan yang ada telah dipersiapkan dan diuraikan dalam Buku III. Pembagian zona di dalam TN Sembilang serta zona penyangga tersebut diperlihatkan pada Peta 3 dan 4, serta diringkas dalam tabel berikut:

Zona	Luas (ha) ²	Lokasi zona di kawasan TN Sembilang	Dasar Pertimbangan/Keterangan
Zona Inti	89.899 ha	Sebagian besar kawasan hutan mangrove yang masih utuh yang terletak di antara sungai-sungai yang mengalir di TN Sembilang.	Hutan mangrove yang luas di TN Sembilang merupakan habitat yang spesifik sehingga merupakan <u>ciri khas</u> TNS. Hutan mangrove ini juga mewakili formasi mangrove yang tersisa di sepanjang pantai Timur Sumatera. Kawasan ini merupakan habitat bagi sejumlah satwa liar seperti Harimau Sumatera (<i>Panthera tigris sumatrae</i>), Kalong Besar (<i>Pteropus vampyrus</i>), dan burung-burung air.

² Berdasarkan perhitungan peta-peta yang dibuat dengan GIS oleh Proyek Berbak-Sembilang.

Zona	Luas (ha) ²	Lokasi zona di kawasan TN	Dasar Pertimbangan/Keterangan
		Pulau Alanggantang Pulau Betet Rawa belakang di Semenanjung Banyuasin	Memiliki hutan mangrove yang utuh, dan habitat bagi Harimau Sumatera, Rusa (<i>Cervus unicolor</i>), burung air (<i>Anhinga melanogaster</i> dan <i>Leptoptilos javanicus</i>). Memiliki keanekaragaman mangrove dan spesies yang tinggi, merupakan habitat bagi Harimau Sumatera dan Kalong Besar juga populasi yang besar dari burung migran seperti Trinil-lumpur Asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>). Koloni-koloni berbiak yang cukup besar dari dua spesies bangau yaitu Bangau Bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>) dan Bangau Tongtong (<i>Leptoptilos javanicus</i>) terdapat di rawa-rawa ini, meskipun kawasan ini pernah beberapa kali mengalami kebakaran. Rawa ini juga merupakan habitat bagi Beruang Madu (<i>Helarctos malayanus</i>) dan Harimau Sumatra. <u>Aspek pengelolaan:</u> Kawasan mangrove masih relatif utuh dan saat ini sedikit mendapat tekanan dari kegiatan manusia. Kawasan mangrove ini juga mudah dipantau (melalui akses sungai) secara intensif; sedangkan kawasan ini juga dilindungi oleh hutan rawa air tawar dan gambut di belakangnya (sebelah barat kawasan). Zona inti yang merupakan rawa belakang Semenanjung Banyuasin relatif sulit dicapai.
Zona Rimba	121.306 ha	Merupakan kawasan rawa-rawa air tawar dan rawa gambut berhutan dan tak berhutan di belakang hutan mangrove (sebelah barat zona inti mangrove, dan di sekeliling zona inti di Semenanjung Banyuasin).	Kawasan ini masih merupakan habitat bagi sejumlah satwa liar (termasuk Harimau Sumatra, tempat berbiak burung air, dan ikan-ikan), dan merupakan DAS yang mengalir di TNS (khususnya di sebelah barat kawasan). <u>Aspek pengelolaan:</u> Tidak terdapat pemukiman dan kegiatan penduduk yang legal. Zona ini relatif sulit dicapai dan relatif mengelilingi zona inti, sehingga dapat berfungsi sebagai zona penyangga dan pengamanan antara zona inti dan pemukiman/kawasan budaya disekitarnya.
Zona Pemanfaatan	785 ha	Mangrove S. Sembilang/Simpang Satu Sungai-sungai di dalam kawasan: S. Bungin, S. Sembilang/Simpang Satu, S. Bakorendo, S. Terusan Dalam dan S. Terusan Luar Hutan mangrove di P. Betet	Areal dengan vegetasi mangrove yang masih relatif bagus, dengan kemudahan pengamatan satwa (burung dan primata). Sesuai untuk dibangun jembatan mangrove untuk pengunjung (baik keperluan wisatawan atau penelitian). Hampir semua mangrove di sekitar sungai ini masih bagus sebagai obyek wisata mangrove dan mudah untuk diakses tapi rentan terhadap gangguan. Kunjungan wisatawan/ pengembangan kawasan sebagai tempat wisata diharapkan dapat meningkatkan pengontrolan kawasan ini. Areal dengan vegetasi mangrove yang masih bagus, lebih cocok untuk tempat penelitian, dan dapat dibangun jembatan mangrove. Diperlukan izin khusus untuk memasuki kawasan ini.

Zona	Luas (ha) ²	Lokasi zona di kawasan TN	Dasar Pertimbangan/Keterangan	
		Areal ex-SST di Sungai Bakorendo	Sistem rel yang ada di bekas areal HPH SST dapat dijadikan suatu Rel Wisata Hutan. Para pengunjung dapat memanfaatkannya di antara hutan-hutan bekas tebangan, sekaligus dapat mengamati burung-burung Rangkong (<i>Bucerotidae</i>) dan beberapa jenis primata termasuk Oak Ungko (<i>Hylobates agilis</i>) yang masih sering dijumpai di sana.	
Zona Rehabilitasi	2.731 ha	Pantai sebelah timur Pulau Alanggantang; merupakan areal yang terbuka bekas perladangan dan kebakaran.	Kawasan ini pernah mengalami kebakaran dan bekas perladangan yang saat ini terbengkalai. Upaya rehabilitasi (baik secara sengaja maupun melalui suksesi alami) dapat dipertimbangkan di kawasan ini. Dasar pertimbangan lain adalah bahwa kawasan ini berdekatan dengan zona inti yang terletak di P. Alanggantang, sehingga perlu dijaga di samping diupayakan proses rehabilitasinya.	
Zona Pemanfaatan Tradisional	23.397 ha	Semua sungai-sungai utama di TN Sembilang Dataran lumpur antara Semenanjung Banyuasin dan Pulau Betet Areal di sekitar pemukiman (masih perlu diidentifikasi)	Sungai-sungai ini telah lama dimanfaatkan masyarakat untuk mencari ikan. Di sini, pemanfaatan perikanan dapat dilakukan secara tradisional dan dengan metode yang ramah lingkungan. Dataran lumpur secara tradisional telah dimanfaatkan masyarakat untuk mencari kerang, kepiting dan ikan pada saat air pasang. Karena pemanfaatan lahan di sekitar pemukiman yang ada belum jelas, suatu pemetaan partisipatif perlu dilakukan untuk menetapkan batas zona pemanfaatan di sekitar pemukiman ini.	
LUAS TOTAL TNS	238.062 ha	<u>Catatan:</u> Zona Inti, Zona Rimba, Zona Pemanfaatan, Zona Rehabilitasi dan Zona Pemanfaatan Tradisional secara keseluruhan terdapat di dalam kawasan TN Sembilang.		
Zona Penyangga	330.000-400.000 ha	Areal di sebelah barat Tanah Pilih berupa rawa-rawa terbuka di antara S. Benu dan S.Terusan Luar Hutan rawa air tawar dan rawa gambut di sebelah barat kawasan (di sekitar S. Kepahiang dan S.Merang)	Dulunya merupakan kawasan HSA Sembilang, kawasan ini telah mengalami kebakaran beberapa kali dan memiliki habitat yang terbuka. Terdapat pemukiman dan ladang Terusan Luar yang tidak layak di masukkan ke dalam kawasan TNS. Sebagian kawasan ini tetap direkomendasikan menjadi Hutan Suaka Alam. <u>Aspek pengelolaan:</u> Pemukiman dan peladangan di sekitar Tanah Pilih perlu dienclave.	Merupakan areal bekas HPH (saat ini INHUTANI V) yang masih merupakan habitat dan koridor bagi sejumlah satwa liar (termasuk Harimau Sumatera dan Sinyulong - <i>Tomistoma schlegelii</i>). Kawasan ini merupakan habitat hutan rawa gambut yang tersisa di Sumatera Selatan, namun saat ini banyak kegiatan penebangan liar. Kawasan ini diusulkan menjadi kawasan Hutan Suaka Alam.

Zona	Luas (ha) ²	Lokasi zona di kawasan TN	Dasar Pertimbangan/Keterangan
		Areal di utara Sungai Lalang Areal transmigrasi Karang Agung Perairan laut di utara kawasan (termasuk Teluk Sekanak dan Teluk Benawang) Dataran lumpur pasang surut di Semenanjung Banyuasin Sabuk mangrove di Semenanjung Banyuasin (dekat tambak) dan selatan S. Bungin	Status saat ini merupakan Hutan Produksi, dan pemukiman (sebagian dari areal transmigrasi Karang Agung). Merupakan kawasan pemukiman dan pertanian. Perairan laut di sekitar kawasan merupakan kawasan perikanan yang produktif. Upaya pembinaan kegiatan-kegiatan yang berorientasi ke perikanan tangkap perlu dilakukan untuk menunjang pelestarian TNS. Kawasan ini penting artinya bagi tempat persinggahan burung-burung migran, dan tempat mencari makan burung air yang tinggal di kawasan TNS. Kawasan ini diharapkan menjadi kawasan konservasi khusus bagi burung-burung air. Dulunya merupakan kawasan HSA Sembilang yang saat ini sebagian hutan mangrovenya telah dibuka menjadi tambak. Kawasan ini diharapkan dapat menyanga kawasan TNS dan dikelola sebagai hutan lindung atau tetap menjadi Hutan Suaka Alam/Hutan Wisata.

Tabel 6: Penataan Zonasi di dalam TN Sembilang dan Zona penyangga.

Usulan zona penyangga TNS yang berdampingan langsung dengan zona penyangga TN Berbak di Jambi diharapkan dapat mempermudah perencanaan yang terpadu dalam pengelolaan ke dua zona penyangga bagi ke dua Taman Nasional. Dengan demikian diharapkan di masa depan ke dua kawasan pesisir ini dapat diusulkan menjadi satu *biosphere reserve* “lahan basah pesisir Berbak-Sembilang”.

- (2). Pelibatan dan koordinasi dengan masyarakat dan *stakeholder* lainnya dalam penetapan zonasi yang direncanakan, termasuk pembuatan/penataan batas zonasi.

Penetapan zonasi di lapangan perlu secara partisipatif dilakukan oleh masyarakat dan pengelola TNS untuk menjamin fungsi masing-masing zona, khususnya di areal sekitar pemukiman dan zona pemanfaatan

- (3). Pengelolaan masing-masing zonasi sesuai dengan peruntukannya
 Pengelolaan masing-masing zonasi meliputi kegiatan-kegiatan patroli/perlindungan, pembinaan/pendampingan masyarakat dalam pemanfaatan kawasan khususnya di zona pemanfaatan, dan pembinaan zona penyangga.

- (4). Evaluasi penataan zonasi secara realistik sesuai dengan kondisi relatif.

Secara berkala (periode jangka menengah) perlu dilakukan evaluasi penataan zonasi sehingga penataan dan pengelolaan zonasi dapat dilakukan secara realistik dengan tetap mengarah pada tujuan pengelolaan.

B. Pembinaan Daya Dukung Kawasan

Tujuan khusus:

- (3) *Peningkatan upaya rehabilitasi habitat yang rusak terutama hutan mangrove*
- (4) *Mengurangi tekanan terhadap kawasan TNS akibat kerusakan kawasan di sekitarnya*

Kawasan Sembilang sebagai sistem penyangga kehidupan perlu dibina keberadaannya, sehingga dapat tetap berfungsi dan memiliki daya dukung yang memadai dalam menjaga keanekaragaman hayati yang ada. Pembinaan daya dukung kawasan diharapkan dapat mencapai sasaran utama pengelolaan yaitu (a) merehabilitasi kawasan yang rusak terutama kawasan hutan mangrove sebagai ciri khas TN Sembilang, dan (b) mendukung pembinaan dan pengembangan zona penyangga untuk menjaga keutuhan ekosistem dan koridor satwa (termasuk antara kawasan TN Sembilang dan TN Berbak yang berdampingan).

Upaya pokok yang dapat dilakukan berkaitan dengan hal tersebut antara lain:

- (1). Menyiapkan strategi rehabilitasi kawasan yang rusak akibat konversi hutan seperti tambak, penebangan liar, dan kebakaran hutan. Sasaran strategi rehabilitasi haruslah pada daerah yang telah rusak, terutama hutan mangrove, seperti pada kawasan yang telah dibuka menjadi tambak, bekas perkebunan, daerah bekas kebakaran, dsb. Strategi rehabilitasi mencakup lokasi kawasan yang mungkin perlu direhabilitasi seperti di Semenanjung Banyuasin, sekitar Sungai Bakorendo, sebelah utara Pulau Alanggantang.
- (2). Melakukan koordinasi dengan instansi terkait dan masyarakat dalam penerapan upaya rehabilitasi kawasan. Sasaran utama koordinasi juga mencakup partisipasi masyarakat dan dukungan instansi terkait.
- (3). Mengupayakan dan memfasilitasi kegiatan *silvofishery* di kawasan mangrove yang telah dibuka menjadi tambak yang terletak di dalam zona penyangga. Kegiatan ini hendaknya dikoordinasi dengan instansi terkait, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Sumatera Selatan dan DKP Kabupaten Musi Banyuasin.
- (4). Mengidentifikasi kawasan di sekitar TNS yang perlu dimasukkan ke dalam zona penyangga; terutama kawasan yang dapat berfungsi sebagai koridor satwa liar, DAS, dan yang memiliki potensi konflik terhadap pengelolaan TNS.

Dari hasil survei dan interpretasi citra landsat yang didiskusikan dalam Buku III, terdapat kawasan di sekitar TN Sembilang yang perlu dimasukkan ke dalam zona penyangga (lihat Tabel 6).

- (5). Memantau dan mengevaluasi pengembangan zona penyangga. Sasaran utama pemantauan dan evaluasi adalah kegiatan pembangunan dan masyarakat di sekitar kawasan.

C. Pemanfaatan Kawasan

Tujuan khusus:

- (5). Pengendalian dan pengembangan pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari

Kawasan Taman Nasional Sembilang memberikan fungsi dan manfaat bagi masyarakat yang ada di sekitarnya. TN Sembilang yang sebagian besar berupa hutan mangrove di perairan estuaria memberikan manfaat yang besar bagi dunia perikanan baik bagi masyarakat, pemerintah kabupaten dan Provinsi Sumatera Selatan. Kawasan ini saat ini memiliki potensi perikanan yang relatif tinggi produktivitasnya. Beberapa hasil survei yang telah dilakukan pada tahun 2001 memperlihatkan bahwa sebagian besar masyarakat lebih tergantung pada hasil perikanan tangkap daripada hasil hutan (lihat Dokumen Proyek Berbak-Sembilang No. 22: Laporan Survei Perikanan di Kawasan CTN Sembilang). Namun demikian, pada laporan yang sama juga dicatat bahwa terjadi penurunan hasil perikanan tangkap akibat banyaknya *trawl* ilegal yang beroperasi di perairan pesisir Sembilang, di samping terdapat pembukaan hutan mangrove menjadi tambak, terutama di kawasan Semenanjung Banyuasin.

Di samping sektor perikanan, TN Sembilang juga masih memiliki hutan mangrove yang relatif alami dan luas, yang dipisahkan oleh sungai-sungai yang mengalir di kawasan ini. Keberadaan hutan mangrove alami ini juga merupakan habitat bagi sejumlah satwa liar termasuk burung-burung air. Dataran lumpur di kawasan ini juga merupakan tempat persinggahan burung-burung migran secara periodik. Adanya hutan mangrove yang alami dan keberadaan hidupan liar di kawasan ini merupakan potensi pengembangan pemanfaatan kawasan di masa depan, terutama wisata alam, walaupun terdapat banyak kendala yang harus dihadapi.

Banyak spesies-spesies alami yang bernilai ekonomi tinggi yang pemanfaatannya belum memenuhi kaidah lestari, seperti dengan mengambilnya langsung di alam secara berlebihan maupun dengan metode destruktif. Upaya-upaya pemuliaan jenis dan penangkaran terhadap spesies-spesies tertentu perlu dikembangkan untuk menunjang pemanfaatan yang lestari.

Sejumlah konflik kepentingan telah diidentifikasi terjadi di kawasan TN Sembilang dan sekitarnya. Beberapa aktivitas masyarakat dalam memanfaatkan kawasan juga menggunakan metode yang destruktif (seperti penggunaan racun, dan *trawl* dalam mencari ikan). Untuk mengurangi konflik kepentingan dan penggunaan metode yang destruktif dalam pemanfaatan sumberdaya alam, perlu adanya kesepakatan dan kesepahaman antara *stakeholder* dalam memanfaatkan sumberdaya alam yang ada dan penegakan hukum.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diidentifikasi, yang terkait dengan pengembangan pemanfaatan kawasan yang bersifat lestari, beberapa upaya pokok dan rencana kegiatan yang dapat dan perlu dilakukan adalah sbb:

- (1). Penetapan kebijakan-kebijakan dan peraturan dalam pemanfaatan SDA, melalui koordinasi dengan instansi terkait dan masyarakat, khususnya pada zona-zona pemanfaatan. Kebijakan-kebijakan dan peraturan ini meliputi kebijakan dan peraturan pemanfaatan kawasan perairan laut maupun sungai sebagai kawasan yang penting untuk perikanan.
- (2). Menggalang terbentuknya kesepakatan dan kesepahaman dalam pemanfaatan SDA secara lestari. Beberapa kegiatan yang dapat dikembangkan dalam upaya pokok ini antara lain:
 - mengidentifikasi konflik atau potensi konflik dalam pemanfaatan SDA
 - sosialisasi fungsi masing-masing zona di dalam TNS
 - pelibatan masyarakat dalam menetapkan peraturan-peraturan
- (3). Mengontrol pemanfaatan sumberdaya alam di zona-zona pemanfaatan dan zona pemanfaatan tradisional. Pengontrolan pemanfaatan SDA dapat dilakukan oleh staf lapangan unit pengelola TNS bersama-sama dengan masyarakat yang telah terlatih. Kerjasama dengan LSM dan pers dapat membantu dalam pengontrolan pemanfaatan sumberdaya alam tersebut.
- (4). Membantu upaya pembenihan atau penangkaran hidupan liar melalui koordinasi dengan lembaga penelitian, sektor swasta, universitas dan instansi terkait. Budidaya di perairan untuk jenis-jenis ikan potensial seperti kerapu dan kakap juga dapat diupayakan secara hati-hati di perairan/zona pemanfaatan tradisionil. Beberapa kegiatan yang tercakup dalam upaya pokok penelitian dan pengembangan perlu menyokong upaya pokok ini.
- (5). Mengembangkan potensi wisata di TN Sembilang melalui identifikasi potensi wisata, membuat strategi dan rencana pengembangan wisata, pembangunan sarana dan prasarana pendukung, serta pengembangan kerjasama dengan masyarakat dan *stakeholder* lainnya.

Pengembangan wisata di TN Sembilang diperkirakan dapat dicapai melalui program pengembangan TN jangka panjang, mengingat terdapat sejumlah asumsi yang kurang mendukung pengembangan wisata dalam jangka pendek dan menengah di waktu mendatang, antara lain:

- perkembangan pariwisata di Provinsi Sumatera Selatan yang masih relatif rendah
- lokasi TNS yang masih relatif jauh dan sulit dicapai
- belum adanya sarana dan prasarana pendukung (termasuk transportasi, penginapan, komunikasi, air bersih, dsb.)
- belum adanya program kampanye mengenai keberadaan kawasan



Namun demikian, berdasarkan analisis data yang ada mengenai potensi wisata (lihat Buku II) dan rencana tapak tentang pengembangan wisata alam (lihat Buku III), telah diidentifikasi bahwa sedikitnya terdapat beberapa potensi wisata di TN Sembilang yang dapat dikembangkan secara bertahap:

- (a) wisata mangrove,
- (b) pengamatan satwa seperti burung air, dan
- (c) wisata perikanan.

Pengembangan wisata alam dengan obyek wisata hutan mangrove dan pengamatan hidupan liar dapat dilakukan di zona pemanfaatan seperti di S. Sembilang-Simpang Satu, Pulau Betet dengan membangun jembatan mangrove, pos/menara pengamat; di zona pemanfaatan tradisional (sungai-sungai di antara mangrove); sedangkan wisata perikanan juga dapat dikembangkan di desa-desa nelayan di sekitar taman nasional (Ds. Sembilang, bagan-bagan, dsb.). Dengan pengelolaan yang baik, kawasan (bekas) tambak di Semenanjung Banyuasin merupakan lokasi potensial untuk pengembangan kawasan wisata untuk pengamatan burung-burung pantai di dataran lumpur dan mangrove. Meskipun demikian pengembangan wisata alam di Taman Nasional Sembilang juga perlu mempertimbangkan pengembangan wisata di daerah sekitarnya termasuk potensi wisata di Pulau Bangka.

D. Penelitian

Tujuan khusus:

(6). Mendukung dan melakukan kegiatan-kegiatan penelitian, khususnya yang dapat bermanfaat bagi upaya konservasi habitat dan keanekaragaman hayati di TN Sembilang

Kegiatan penelitian perlu dilaksanakan dalam mengelola Taman Nasional Sembilang, mengingat banyak aspek yang dinamis terjadi di kawasan tersebut, termasuk aspek pengelolaan itu sendiri. Kegiatan penelitian dan pengembangan, khususnya dalam pengumpulan data, perlu mempertimbangkan beberapa hal antara lain:

- data apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan kegiatan konservasi dan pemanfaatan kawasan secara lestari
- data mana yang diperlukan di masa depan, yang dapat dikumpulkan dalam jangka panjang
- data mana yang dapat secara realistik dikumpulkan dengan mempertimbangkan waktu, dana dan kemampuan.
- di mana data yang relevan bisa didapat
- siapa yang dapat mengambil/mengumpulkan data.

Upaya pokok yang perlu dilakukan oleh unit pengelola taman nasional adalah:

- (1). Penyiapan strategi penelitian untuk mendukung upaya konservasi kawasan.
- (2). Melakukan koordinasi dengan lembaga terkait (terutama lembaga penelitian, universitas) dalam upaya meningkatkan kegiatan penelitian yang menunjang konservasi kawasan. Unit pengelola taman nasional berperan sebagai koordinator, komunikator dan fasilitator terciptanya penelitian yang menunjang pengelolaan konservasi.
- (3). Melakukan kegiatan penelitian yang bersifat *urgent* bagi kegiatan pengelolaan dan pengembangan *in situ* kawasan TN Sembilang. Kegiatan penelitian harus dapat terfokus pada subyek-subyek tertentu dengan rencana pengembangannya.

Sasaran kegiatan penelitian dan pengembangan harus mendukung kegiatan-kegiatan pokok pengelolaan, seperti penelitian dan pengembangan yang berkaitan dengan:

- a. batas dan zonasi taman nasional
- b. inventarisasi kawasan yang rusak dan perlu direhabilitasi
- c. pembinaan daya dukung kawasan
- d. upaya pemuliaan spesies yang terdapat di dalam kawasan
- e. pengembangan wisata alam
- f. pemanfaatan kawasan secara lestari
- g. rencana pengembangan dan pembangunan di sekitar kawasan taman nasional
(contoh: zona penyangga, rencana pembangunan dan pengembangan pelabuhan samudra Tanjung Api, areal transmigrasi, dsb)

E. Perlindungan dan Pengamanan Potensi Kawasan

Tujuan khusus:

- (7). Mempersiapkan dan menerapkan sistem perlindungan & pengamanan terpadu terhadap kawasan yang melibatkan masyarakat setempat serta berbagai pihak terkait lainnya

Pelestarian keberadaan TN Sembilang memerlukan upaya perlindungan dan pengamanan kawasan. Pendekatan sistem perlindungan dan pengamanan kawasan yang terpadu diperlukan bagi kawasan TN Sembilang, mengingat areal TN Sembilang yang relatif luas, permasalahan yang cukup kompleks, dan keterbatasan sumberdaya pengelola TN Sembilang itu sendiri. Keterpaduan sistem perlindungan dan pengamanan meliputi berbagai instansi terkait, seperti jajaran kepolisian, kejaksaan dan kehakiman, di samping partisipasi masyarakat dan LSM.

Berdasarkan pembagian zonasi di dalam TNS, hutan mangrove merupakan zona inti yang perlu dan sangat penting untuk dipertahankan keberadaanya, mengingat habitat ini merupakan ciri khas TNS. Zona inti ini dilalui oleh sejumlah sungai (yang diusulkan sebagai zona pemanfaatan) yang dapat mempermudah pengamanan (patroli melalui sungai); di samping zona ini juga dijaga secara alami oleh zona rimba (yang diusulkan) berupa rawa air tawar dan gambut yang relatif sulit ditembus, di belakang hutan mangrove.

Berkaitan dengan perlindungan dan pengamanan potensi kawasan, upaya pokok yang perlu dilakukan adalah :

- (1). Mengidentifikasi daerah-daerah rawan terhadap ancaman pemanfaatan dan eksploitasi hasil hutan dan perairan yang tidak lestari (seperti penebangan liar, penggunaan racun dalam menangkap ikan, dsb). Identifikasi daerah-daerah rawan seperti ini dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan pemantauan dan evaluasi di lapangan yang dilakukan secara rutin (lihat pokok kegiatan untuk J: Pemantauan dan Evaluasi)
- (2). Menyiapkan dan melaksanakan sistem patroli dan pengamanan kawasan yang efisien dan terintegrasi, yang melibatkan komponen masyarakat, instansi terkait, dan LSM.
- (3). Menguatkan kemampuan petugas patroli/pengamanan melalui pelatihan-pelatihan pengamanan dan pemantauan kawasan. Pelatihan ini juga ditujukan tidak hanya pada para polisi hutan tapi juga pada para petugas penegak hukum yang lain, seperti jajaran kepolisian, dan instansi terkait lainnya dengan membekali pengetahuan yang berkaitan dengan konservasi. Pengetahuan mengenai nilai kawasan dan perangkat hukum yang telah dibuat untuk menunjang upaya konservasi TN Sembilang perlu diberikan pada para petugas patroli/pengamanan.
- (4). Penyediaan sarana patroli/pengamanan yang memadai. Kondisi TN Sembilang yang memiliki kawasan yang relatif luas serta garis batas yang relatif panjang diperkirakan akan menyulitkan kegiatan patroli. Sarana transportasi dan komunikasi dirasakan sangat perlu untuk dipersiapkan pengadaanya secara matang, sehingga dapat mendukung kegiatan patroli.
- (5). Kerjasama antar instansi dalam penegakan hukum, termasuk pelibatan mass media untuk menambah tekanan terhadap pengelolaan.

F. Pembinaan Kelembagaan

Tujuan khusus:

- (8). *Menguatkan kelembagaan dan sistem pengelolaan konservasi TN Sembilang*

Upaya pengelolaan TN Sembilang tak terlepas dari sistem pengelolaan dan kelembagaan yang ada. Pengelolaan yang efisien namun efektif memerlukan sistem yang kuat dan berbagai keahlian staf pengelola. Beberapa langkah dan kebijakan yang dapat diambil berkaitan dengan tantangan-tantangan pengelolaan antara lain:

- meningkatkan sistem komunikasi dan arus informasi
- meningkatkan kualitas dan tingkat keahlian staf
- meningkatkan kepedulian staf pengelola terhadap arti penting kawasan
- menciptakan insentif untuk penegakan hukum yang lebih baik

Beberapa upaya pokok yang berkaitan dengan penguatan kelembagaan dan sistem pengelolaan TNS adalah:

(1). Penyusunan struktur kelembagaan pengelola TN yang efisien

Perkembangan status fungsi kawasan HSA Sembilang menjadi TN Sembilang berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 76/Kpts-II/2001 tanggal 15 Maret 2001 tentang Penunjukan Kawasan Hutan and Perairan di Wilayah Provinsi Sumatera Selatan, telah ditindaklanjuti dengan menyiapkan struktur organisasi dan penunjukan personil Pelaksana Program Pembangunan Taman Nasional Sembilang oleh Balai KSDA Sumatera Selatan (SK Balai KSDA No 17/BKSDA-SS/200, tanggal 2 Juni 2001).

Program Pembangunan Taman Nasional Sembilang ini dikoordinir oleh seorang Koordinator Pelaksana yang bertanggung jawab kepada Kepala Balai KSDA Sumatera Selatan dan dibantu oleh (1) Koordinator Divisi Konservasi, (2) Koordinator Divisi Perlindungan dan Pengamanan, (3) Koordinator Divisi Administrasi dan Informasi, (4) Pelaksana kerja wilayah, dan (5) Kelompok jabatan fungsional. Berdasarkan SK tersebut, telah ditunjuk 21 staf BKSDA sebagai personil pelaksana. (lihat Lampiran 2: Struktur Organisasi Pelaksana Pengembangan TN Sembilang)

Struktur organisasi Pelaksana Program Pembangunan TN Sembilang perlu dikaji efisiensi kerjanya dalam periode tertentu, sehingga diharapkan struktur organisasi ini dapat terbentuk secara efisien, dan struktur tersebut pada akhirnya dapat ditetapkan menjadi struktur organisasi pengelola TN Sembilang.

Secara kelembagaan, pengelolaan TN Sembilang nantinya akan berada dibawah tanggung jawab Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) di Jakarta. Struktur kelembagaan pengelola TN Sembilang mengacu pada Surat Ditjen PHKA tanggal 31 Desember 2001, No. 3110/IV/Sek/2001 perihal Penataan UPT Ditjen PHKA (sesuai dengan edaran Men PAN No. 257/M.PAN/10/2001 tanggal 5 Oktober 2001 Perihal Penataan kelembagaan Pemerintah) yaitu dalam bentuk Balai Taman Nasional Sembilang. Berdasarkan pada kondisi kawasan yang ada dan pertimbangan efektifitas pengelolaan, diperlukan 3 (tiga) seksi Wilayah yaitu, (1) wilayah S.Sembilang, (2) wilayah Terusan Dalam, dan (3) wilayah Sungai Lalang; sehingga struktur kelembagaan yang dianggap sesuai adalah berupa Balai Taman Nasional Tipe B, yaitu:

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| Eselon III a | : Kepala Balai TN Sembilang |
| Eselon IV a | : Kasubag TU |
| Eselon IV a | : - Kepala Seksi Wilayah S. Sembilang |
| | - Kepala Seksi Wilayah Terusan Dalam |
| | - Kepala Seksi Wilayah S. Lalang |

Dalam pelaksanaannya, di masing-masing wilayah dapat dibentuk beberapa Resort sesuai dengan kebutuhan, beberapa di antaranya seperti wilayah Resort Tanah Pilih, Simpang Ngirawan dan Sungai Bungin.



(2). Pengangkatan karyawan sesuai dengan struktur kelembagaan yang dibentuk.

Berdasarkan SK Kepala Balai KSDA Sumatera Selatan No. 17a/BKSDA-SS/2001 tanggal 2 Juli 2001, telah ditunjuk 21 staf Balai KSDA sebagai Pelaksana Program Pengembangan Taman Nasional Sembilang. Ke 21 personil ini akan melaksanakan tugasnya sementara menunggu organisasi pengelolaan TN Sembilang yang definitif dan personil yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang. Oleh karena itu, surat keputusan ini tidak berlaku lagi jika telah ada struktur organisasi TN yang definitif.

Pengangkatan personil bagi struktur organisasi taman nasional yang definitif hendaknya mempertimbangkan:

- Pengalaman/pemahaman mengenai kawasan TN Sembilang. Di sini diharapkan sebagian personil diutamakan dari wilayah setempat jika memungkinkan.
- Kemampuan dalam bidang penanganan masalah sosial ekonomi, dan kegiatan yang bersifat partisipatif, yang diperkirakan merupakan tantangan besar dalam pengelolaan taman nasional.
- Kedulian/dedikasi terhadap konservasi TN Sembilang.

(3). Penyiapan deskripsi kerja (tugas dan wewenang) bagi masing-masing staf

Deskripsi tugas dan wewenang masing-masing staf perlu dipersiapkan secara terintegrasi, sehingga masing-masing staf/personil tahu secara jelas akan tugas dan wewenangnya masing-masing.

(4). Penyusunan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis yang diperlukan

Sejumlah petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis perlu dipersiapkan, dengan berkoordinasi dengan instansi terkait, sehingga pada penerapannya dapat selaras.

(5). Penguatan kemampuan pengelolaan kawasan bagi staf pengelola

Penguatan kemampuan pengelolaan bagi staf pengelola perlu dilakukan melalui serangkaian pelatihan dan pendidikan, baik yang telah ada dalam jajaran Departemen Kehutanan, juga pelatihan dan pendidikan di bidang-bidang khusus yang diselenggarakan oleh instansi/organisasi lain. Mengingat permasalahan pengelolaan TN Sembilang diperkirakan akan meliputi permasalahan-permasalahan sosial ekonomi, dan kemasyarakatan (kawasan TN Sembilang tidak luput dari kegiatan manusia, terutama penangkapan ikan, dsb), maka penguatan kemampuan penanganan masalah-masalah sosial ekonomi dirasa perlu diprioritaskan. Staf lapangan diharapkan dapat dilatih dalam melakukan pendekatan-pendekatan partisipatif bersama masyarakat.

Pengelola TNS juga perlu merancang dan melaksanakan program dan kurikulum pelatihan untuk berbagai kelompok sasaran yang mencakup staf teknis/fungsional, staf struktural, dan staf lapangan. Beberapa materi pelatihan yang dipandang perlu untuk diberikan antara lain pelatihan mengenai:

- Pengkajian, pengelolaan, pemantauan lahan basah pesisir (bagi staf teknis, pengelola)
- Perencanaan dan pengkajian dan pendekatan partisipatif (untuk staf lapangan dan polhut)
- Penataan ruang (bagi staf teknis, pengelola)
- Pemantauan dan Evaluasi (bagi staf teknis, staf lapangan, pengelola)
- Metode survei hidupan liar (bagi staf teknis, staf lapangan)

G. Koordinasi

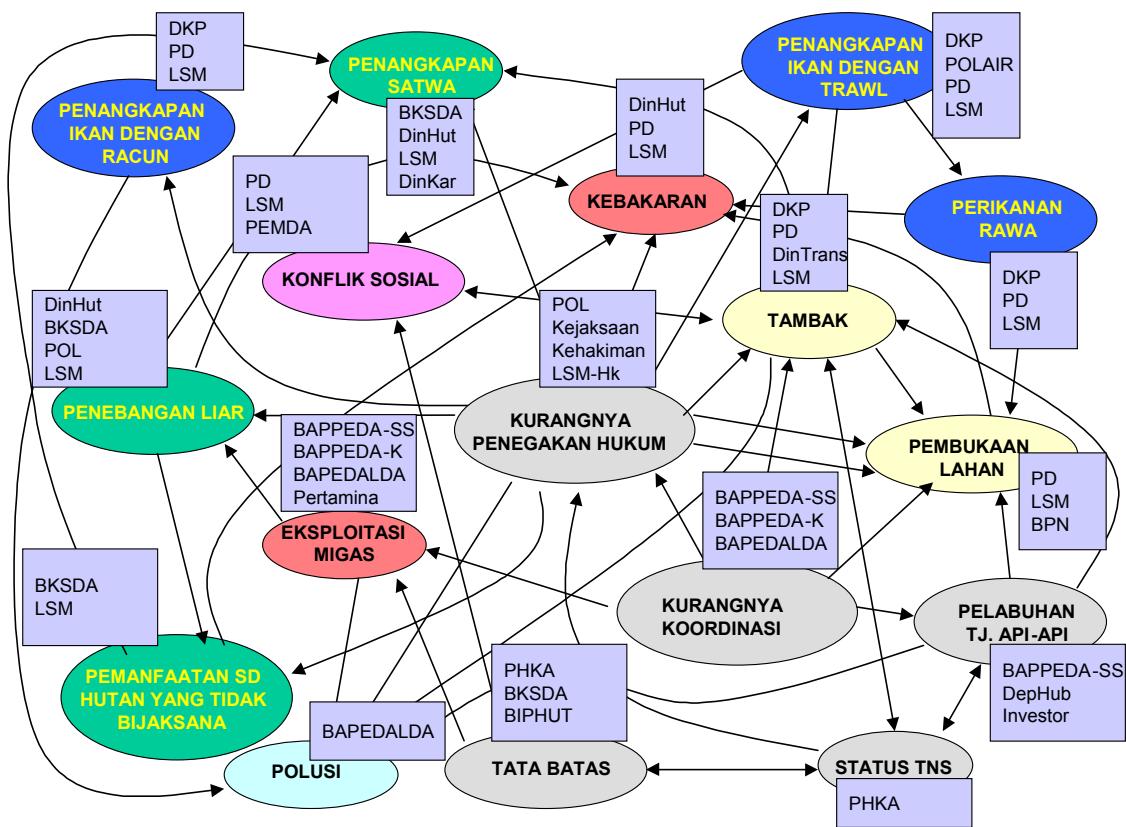
Tujuan khusus:

(9). *Memperkuat koordinasi dan kerjasama antar kelembagaan secara efisien untuk menunjang konservasi TN Sembilang.*

Sejumlah permasalahan telah berhasil diidentifikasi dan dianalisis berdasarkan data dan informasi yang ada (lihat Buku II, poin E Permasalahan dan Ancaman). Penanganan permasalahan-permasalahan yang ada memerlukan kerjasama antar instansi dan seluruh *stakeholder*, sehingga koordinasi di antaranya mutlak diperlukan. Hingga saat ini, penanganan permasalahan yang ada di kawasan Sembilang masih bersifat sektoral dan tidak terpadu (contoh: tumpang tindih kegiatan inventarisasi mangrove, dan penanganan masalah tambak), sehingga permasalahan-permasalahan baru dapat timbul (contoh: konversi hutan bakau menjadi tambak di Semenanjung Banyuasin). Oleh karena itu, intervensi pengelolaan TN Sembilang terhadap penanganan permasalahan yang ada perlu memfokuskan pada tujuan memperkuat koordinasi dan kerjasama antar lembaga secara efisien untuk menunjang konservasi TNS. Berkaitan dengan hal tersebut, upaya pokok yang perlu dilakukan adalah:

- (1). Memperjelas peran dan tanggung jawab masing-masing *stakeholder* terhadap penanganan permasalahan yang telah diidentifikasi.
Gambar 10 memperlihatkan keterkaitan permasalahan dan ancaman terhadap TN Sembilang yang telah diidentifikasi, dengan instansi (*stakeholder*) mana yang berkompeten dalam penanganan masing-masing masalah. Pendekatan ini dapat dilakukan lebih rinci lagi pada masalah-masalah yang timbul selanjutnya.
- (2). Penguatan koordinasi melalui pendekatan yang paling efisien, baik melalui pertemuan pembahasan resolusi masalah, pembentukan *taskforce*, pertemuan rutin, konsorsium dan lokakarya.

Penguatan koordinasi pada dasarnya dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu melalui rapat rutin, lokakarya, pembentukan *task force*, konsorsium, dsb. Metode penguatan koordinasi perlu dipertimbangkan efektifitas dan efisiensinya. Oleh karena itu suatu strategi perlu dipersiapkan untuk menguatkan koordinasi antar instansi dan *stakeholder*. Mekanisme komunikasi terbuka yang efektif perlu dikembangkan selama proses koordinasi. Semua dokumen koordinasi (catatan rapat, notulen, dsb.) perlu didokumentasi dengan baik.



Gambar 10: Permasalahan yang telah diidentifikasi dan stakeholder yang berkompeten dalam penanganan masalah di luar pengelola Taman Nasional Sembilang

- (3) Menjalin kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah daerah, lembaga penelitian, universitas, LSM dan organisasi non-pemerintah lainnya, sektor swasta dan lembaga penyandang dana, baik di dalam maupun luar negeri.

H. Pembangunan Sarana dan Prasarana

Tujuan khusus:

- (10). Membangun sarana & prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung upaya konservasi TN Sembilang

Pembangunan sarana dan prasarana didasarkan pada keperluan pengelolaan kawasan. Upaya pokok yang perlu dilaksanakan yang berkaitan dengan penyediaan sarana dan prasarana adalah:

- (1). Mengidentifikasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan konservasi di dalam kawasan TN Sembilang. Sarana dan prasarana tersebut antara lain:
 - Bangunan seperti pembangunan kantor Taman Nasional, kantor resort, bengkel kerja, kantor sub seksi, pos jaga, pusat informasi, dermaga, menara pengamat, dsb.

- Perlengkapan kantor (contoh: meja kursi, alat tulis, OHP, komputer, dsb.)
- Perlengkapan pusat informasi (contoh: pustaka, TV, VCD, paket informasi, slide projector/infocus, dsb.)
- Perlengkapan pengamatan/penelitian (contoh: binokuler, monokuler, GPS, kamera, handycam, dsb.)
- Perlengkapan pengamanan (contoh: alat pemadam kebakaran hutan, senjata, dsb.)
- Sarana transportasi, terutama transportasi air (speed boat, sampan, kapal patroli, dsb.)
- Fasilitas komunikasi, seperti telepon, fax, e-mail, radio komunikasi (*All band/SSB*), *Handy Talkie*, dsb.

Identifikasi kebutuhan sarana dan prasarana ini juga harus mempertimbangkan lokasi dan kapan sarana/prasarana tersebut diperlukan, sehingga pengadaannya dapat dilakukan secara bertahap dan sesuai kebutuhan. Dalam Buku III telah diidentifikasi beberapa sarana utama yang diperlukan dan lokasi penempatannya (kantor TN Sembilang, kantor subseksi, sarana pengembangan wisata alam, pos jaga, dsb.)

- (2). Menyiapkan rencana pembangunan dan pemanfaatan fasilitas. Rencana pembangunan dan rencana pemanfaatan/pemeliharaan fasilitas sangat perlu disiapkan, untuk menjamin terpeliharanya fasilitas atau sarana yang telah dibangun atau dimiliki. Rencana ini perlu mempertimbangkan fungsi sarana/fasilitas yang akan dibangun/dibeli, ada tidaknya sumberdaya manusia yang mampu dan dapat memelihara fasilitas, dan anggaran pemeliharaan.
- (3). Membangun dan memelihara sarana dan prasarana yang ada. Bila rencana pembangunan dan pemanfaatan fasilitas telah disiapkan secara matang, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan dapat segera dilakukan. Optimalisasi sarana yang telah ada perlu menjadi prioritas utama.

I. Pembinaan Partisipasi Masyarakat

Tujuan khusus:

- | |
|--|
| <p>(11). <i>Menguatkan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan</i></p> <p>(12). <i>Masyarakat setempat secara aktif berpartisipasi dalam perencanaan dan penerapan kegiatan konservasi, dan juga dalam pembangunan infrastruktur kawasan</i></p> |
|--|

Tujuan pengelolaan yang berkaitan dengan pembinaan partisipasi masyarakat ini didasarkan pada fakta di lapangan bahwa saat ini masyarakat di dalam dan sekitar kawasan dirasa masih kurang memahami dan peduli akan arti pentingnya sebuah Taman Nasional, sehingga jaminan akan kelestarian TN Sembilang masih diragukan. Mereka juga tidak mengetahui akan adanya batas kawasan TN Sembilang serta hak-hak mereka berada di dalam dan di sekitar Taman Nasional. Dengan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengelola seperti menjaga dan memanfaatkan secara bijaksana diharapkan dapat lebih menjamin keberhasilan pengelolaan Taman Nasional. Kesadaran masyarakat saat ini akan pentingnya konservasi kawasan Sembilang masih kurang dikarenakan mereka tidak secara langsung

bergantung kepada sumberdaya yang dihasilkan oleh hutan-hutan di dalam kawasan. Padahal apabila dikaji lebih jauh, hasil perikanan yang merupakan mata pencaharian utama masyarakat, keberlanjutannya bergantung kepada rantai ekosistem disekelilingnya termasuk hutan bakau, sungai dan rawa sekitarnya. Putus atau musnahnya proses ekologis salah satu rantai ekosistem ini akan mempengaruhi komponen lainnya.

Pesan-pesan seperti ini biasanya agak sulit diterima oleh masyarakat awam apalagi sebagian besar penduduk Sembilang tidak sempat mengenyam pendidikan tinggi, untuk itu diperlukan suatu strategi untuk menentukan pendekatan terbaik dalam menyampaikan pesan diatas. Berdasarkan strategi tersebut dapat disusun suatu program aksi peningkatan kesadaran masyarakat yang baik dan terencana.

Program peningkatan kesadaran masyarakat ini memiliki cakupan yang amat luas baik dalam hal muatan (isinya), kelompok Sasaran maupun pendekatan dan metode serta media yang dipergunakan. Pengajaran tidak hanya akan terbatas melalui pendidikan formal atau pengajaran secara sempit tetapi juga meliputi kegiatan kampanye, advokasi, pelatihan, penataran, kegiatan luar sekolah atau aksi masyarakat lainnya. Kelompok Sasaran program ini dapat meliputi seluruh masyarakat, mulai siswa dan gurunya, kelompok profesi, kelompok adat, media massa dan juga para pembuat kebijakan dan pengambil keputusan.

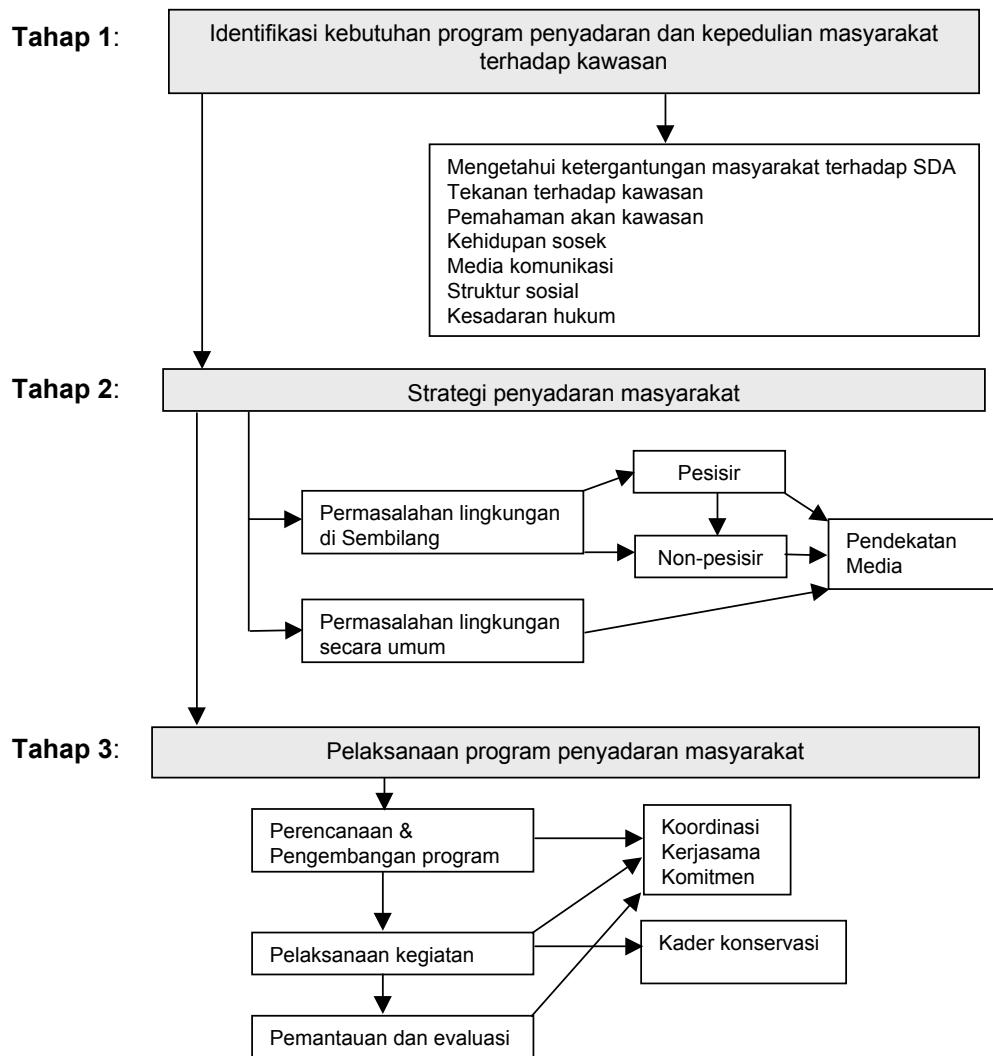
Strategi Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Konservasi Kawasan Serta Konsekwensinya

Peningkatan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan hanya dapat dicapai melalui suatu program yang tersusun secara sistematis dan strategis yang melibatkan unsur masyarakat itu sendiri sebagai pelaku dan target sasaran. Kepedulian masyarakat dapat timbul secara individual pada setiap orang dan dalam skala yang lebih luas nantinya akan membangun suatu opini publik yang sama. Proses ini tidak akan terjadi dalam sekejap tetapi membutuhkan waktu yang panjang dan pendekatan yang tepat.

Pelaksanaan program penyadaran masyarakat memiliki dua tujuan: (1) untuk mengangkat permasalahan lingkungan di daerah Sembilang pada saat ini dan (2) secara umum mengarahkan persepsi masyarakat akan pentingnya konservasi alam. Tujuan pertama dapat dicapai dengan mengembangkan paket penyadaran yang disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan lokal di wilayah Sembilang, sedangkan untuk tujuan kedua dapat dicapai dengan lebih banyak menggunakan tema konservasi umum, dalam hal ini konservasi lahan basah.

Strategi pelaksanaan program dapat diuraikan secara singkat dalam gambar 10 berikut ini :





Gambar 11: Tahapan-tahapan pelaksanaan program awareness

Hasil survei awal oleh PBS mengidentifikasi bahwa kurangnya kesadaran masyarakat akan konservasi kawasan lebih dikarenakan kurangnya informasi dan pengetahuan akan pentingnya fungsi lestari lingkungan sekitarnya untuk masa kini dan masa depan masyarakat. Walaupun kesadaran lingkungan telah meningkat, disadari pula adanya kemungkinan konflik antar kepentingan yang berbeda, misalnya tekanan ekonomi dimasa krisis dan keadaan politik yang tidak stabil, dapat membuat masyarakat cenderung untuk mengeskploitasi sumber daya alam. Walaupun begitu tetap diperlukan penyusunan suatu program penyadaran masyarakat dengan tetap melihat realitas yang ada, mempertimbangkan keuntungan dan kerugian dari setiap program yang direncanakan. Perlu dimengerti apabila konflik kepentingan tidak bisa diselesaikan, paling tidak program penyadaran dapat memberikan tekanan dan penguatan pada sisi konservasi dari konflik tersebut kepada masyarakat.

Masyarakat sasaran program peningkatan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan di daerah Sembilang dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu masyarakat yang berada di dalam serta disekitar TN Sembilang dan masyarakat umum (publik) yang tidak secara langsung berinteraksi dengan kawasan tetapi potensial memiliki pengaruh terhadap konservasi kawasan. Dari kelompok-kelompok besar ini, masing-masing dapat dikategorikan lagi menjadi kelompok-kelompok sasaran yang lebih kecil: masyarakat desa (termasuk nelayan, petani, pedagang, penebang dll.), anak sekolah, kelompok profesi (seperti guru, dokter, bidan dll.), pemuka desa (aparat dan pamong praja, ulama, polisi, babinsa, tokoh masyarakat), LSM, dan pihak swasta (termasuk media massa).

Tidak seluruh kelompok sasaran membutuhkan pendekatan penyadaran yang sama, pendekatan-pendekatan khusus akan disusun untuk kelompok sasaran masyarakat yang berbeda. Berikut ini disajikan pendekatan-pendekatan yang dapat dilakukan dan kelompok-kelompok sasaran yang dapat dicapai beserta hasil dan kendala yang mungkin terjadi:

Pendekatan/Metode	Media penyampaian	Kelompok Sasaran	Hasil yang diharapkan	Kendala
Pelatihan/Pendidikan	Paket pendidikan Buku cerita Buku panduan Latihan langsung Permainan	Anak sekolah Guru/kelompok profesi Staf KSDA/TN Masyarakat lokal LSM Aparat desa Tokoh masyarakat	Keahlian ↑ Kesadaran ↑ Pengetahuan ↑ Persepsi ↑	Persepsi setiap individu yang berbeda-beda Perbedaan cara hidup dan ekologi daerah pesisir dan non-pesisir
Penyuluhan	Poster Leaflet Stiker Terbitan berkala Acara radio/TV Video CD Multimedia CD Internet Diskusi/dialog Materi ceramah Jum'at Saksi hidup	Masyarakat lokal Masyarakat umum (publik) Aparat desa Tokoh masyarakat Kelompok profesi	Kesadaran ↑ Pengetahuan ↑ Persepsi ↑	Cakupan radio yang terbatas Persepsi individu yang berbeda-beda Perbedaan pesisir dan non-pesisir Konflik kepentingan Terbatasnya peralatan dan sarana
Dokumentasi	Film dokumenter <i>Features</i>	masyarakat umum	Kesadaran ↑ Pengetahuan ↑ Publisitas ↑	kerjasama dengan media massa
Seminar/lokakarya	Presentasi Prosiding Diskusi	Kelompok sasaran tertentu tergantung tujuan seminar	Pertukaran informasi Pengetahuan ↑ Keputusan bersama	Perbedaan pendapat / visi Konflik kepentingan

Pendekatan/Metode	Media penyampaian	Kelompok Sasaran	Hasil yang diharapkan	Kendala
Ekskusi	Paket pendidikan Kemah lingkungan Buku panduan Pemandu	Anak sekolah Kelompok profesi Staf KSDA/TN Aparat pemerintah Pihak swasta	Kesadaran ↑ Persepsi ↑	Pendanaan Keamanan & keselamatan Fasilitas di lapangan
Kerjasama	Sponsor Iklan	Pihak swasta/pemerintah Donor	Publisitas ↑ Persepsi ↑ Dana ↑ Komitmen ↑	Kurangnya kesadaran lingkungan Konflik kepentingan Negosiasi panjang
Kompetisi	Hadiah Iklan Sponsor	Anak sekolah LSM Kelompok masyarakat	Kesadaran ↑ Pengetahuan ↑ Motivasi ↑	Pendanaan
Event khusus	Konser musik Bisokop keliling Drama	Masyarakat luas	Kesadaran ↑	Pendanaan Materi film yg tepat

Tabel 7: Pendekatan/metode peningkatan kepedulian masyarakat

Langkah-langkah pokok yang perlu dilakukan dalam meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan:

- (1). Identifikasi kebutuhan program penyadaran dan kepedulian masyarakat terhadap kawasan.

Suatu survei awal perlu dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan pendekatan terbaik akan penyadaran masyarakat terhadap lingkungannya secara umum dan terhadap kawasan secara khusus. Dari survei ini dapat diketahui bagaimana ketergantungan penduduk terhadap sumber daya alam di sekitarnya, tekanan-tekanan apakah yang diberikan penduduk setempat terhadap lingkungan sekitarnya di daerah tersebut, pemahaman mereka terhadap kawasan dan konservasinya, kehidupan sosial-ekonomi sehari-hari, media komunikasi apakah yang mereka gunakan, hirarki sosial dan kesadaran hukum mereka merupakan isu-isu utama yang harus diangkat.

- (2). Penyusunan strategi & rencana penguatan kepedulian masyarakat.

Melihat keberadaan dan kondisi masyarakat disekitar TN Sembilang pada saat ini, dapat disusun suatu strategi khusus yang dapat mencapai berbagai macam kelompok sasaran di dalam dan diluar kawasan. Berbagai metode dan media dapat digunakan yang didisain khusus untuk masing-masing kelompok sasaran. Metode tersebut dapat berupa program pelatihan, penataran, penyuluhan, lokakarya, ekskusi, hiburan, kerjasama dan kompetisi. Media yang digunakan tidak terbatas hanya pada paket pendidikan dan penyuluhan

konvensional seperti buku, poster, terbitan berkala, dan brosur tetapi juga dapat juga menafaatkan kemajuan teknologi komunikasi saat ini melalui media massa, TV/Radio program, Video CD, CD Room multimedia, dan internet. Untuk program pendidikan anak sekolah, suatu paket pengajaran khusus yang berisikan muatan-muatan permasalahan lingkungan lokal akan diangkatnya sehingga diharapkan si anak didik dapat lebih mengerti dan memahami maksud dari materi yang diberikan dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Para pemberi materi akan diberi pelatihan terlebih dahulu untuk lebih memahami maksud pengajaran dan menyamakan persepsi.

(3). Pelaksanaan program penyadaran masyarakat dan pendidikan lingkungan.

Implementasi rencana dan strategi yang telah disusun sebelumnya akan dilakukan pada setiap kelompok sasaran. Dalam pelaksanaan program ini diperlukan kerjasama yang erat antar berbagai pihak, baik komponen pemerintah, LSM maupun tokoh-tokoh masyarakat. Setiap komponen harus menyumbangkan kemampuan dan kapasitasnya masing-masing demi kelancaran program. Untuk itu perlu dipersiapkan terlebih dahulu suatu rencana pelaksanaan yang mendetail untuk setiap langkah program dengan alokasi waktu dan posisi setiap komponen yang jelas. Dengan adanya koordinasi yang baik diharapkan kegiatan akan berlangsung tanpa terjadinya konflik antar komponen yang terlibat

(4). Pembentukan kader-kader konservasi.

Oleh karena sifat dan bentuk kegiatan penyadaran masyarakat dan pendidikan lingkungan hidup yang terbatas pelaksanaannya, perlu dipersiapkan terbentuknya kader-kader penerus pesan-pesan konservasi ini yang berasal dari anggota masyarakat. Pemuka masyarakat, tokoh agama, pejabat pemerintahan, guru, dokter, petugas kehutanan, polisi dan unsur-unsur lainnya merupakan kader-kader potensial karena mereka merupakan panutan dan berhubungan langsung dengan masyarakat. Untuk itu akan dilaksanakan suatu program pelatihan dan pemantapan kader-kader konservasi yang mengacu kepada peningkatan kepedulian masyarakat akan kawasan.

(5). Pelibatan masyarakat dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan konservasi.

Masyarakat perlu dilibatkan secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan setiap aspek kegiatan konservasi di dalam dan sekitar TNS.



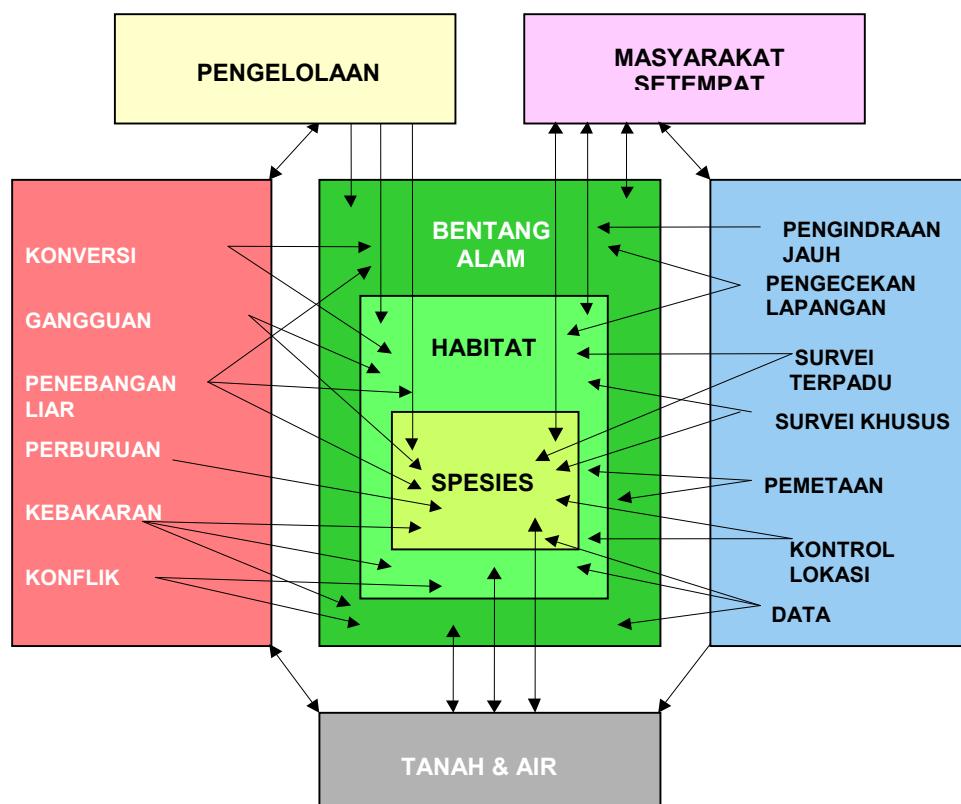
J. Pemantauan dan Evaluasi

Tujuan khusus:

- (13). Melakukan kegiatan Pemantauan & Evaluasi (P&E) terhadap keanekaragaman hayati dan program pengelolaan.

Pemantauan dan Evaluasi (P&E) merupakan alat pengelolaan untuk menyesuaikan kembali kegiatan-kegiatan konservasi akibat perubahan-perubahan temporal. Setiap kawasan konservasi mengalami perubahan, baik secara alami maupun akibat kegiatan manusia. Indikator-indikator (deskriptor) tertentu dapat memperlihatkan skala perubahan pada semua tingkat yang relevan, termasuk status konservasi, bentang alam, habitat, spesies, populasi masyarakat, sosial ekonomi, dan pengelolaan konservasi.

Kegiatan pemantauan dan evaluasi di kawasan Sembilang mencakup kawasan yang relatif luas, sedangkan diperkirakan terdapat keterbatasan waktu, dana maupun sumberdaya manusia dalam memantau kawasan. Oleh karena itu, pendekatan bentang alam dirasa cukup efisien dalam memantau dan mengevaluasi kawasan. Dalam hal ini, diasumsikan semua ancaman/ permasalahan terhadap kawasan berasal dari manusia, sehingga, fokus utama dalam memantau semua kegiatan adalah dengan melihat interaksi antara manusia dan Taman Nasional.



Gambar 12: Tingkat ancaman, interaksi dan alat pemantauan. Aspek sosial ekonomi, dan demografi diringkas dalam “masyarakat setempat”

Gambar 12 memperlihatkan dampak ancaman-ancaman (sebagian besar akibat kegiatan manusia) dan penerapan pemantauan dan evaluasi khususnya pada tingkat-tingkat interaksi (bentang alam, habitat, spesies).

Data yang dikaji dalam Pemantauan dan Evaluasi perlu memenuhi kriteria tertentu, yaitu: (1) harus dapat sebagai indikator untuk perubahan-perubahan yang terjadi, (2) dapat diinterpretasikan dengan mudah, dan (3) mudah untuk dikaji. Poin terakhir ini sangat terkait dengan kegiatan pelatihan dalam meningkatkan sumberdaya manusia. Meskipun demikian, pelatihan harus realistik; jika parameter atau indikator yang dipakai terlalu sulit untuk dikaji, maka hasilnya mungkin akan kurang bermanfaat.

Tabel berikut merupakan ringkasan parameter-parameter yang relevan dan cara/sumber yang diperlukan dalam pemantauan pada berbagai tingkat kepentingan.

Tingkat	Parameter	Cara/Sumber
Status konservasi	Kawasan konservasi	Dokumen-dokumen pendukung GIS
Bentang alam	Pola bentang alam Tanah Air	Pengindraan jauh/GIS Survei Pemetaan Analisis tanah dan air
Habitat	Luas habitat Distribusi habitat Struktur vegetasi	Pengindraan jauh/GIS Survei pemantauan Survei khusus Data sekunder
Spesies	Spesies kunci Habitat spesifik Perburuan Spesies invasif	Survei pemantauan terpadu Pengontrolan lokasi Survei tertentu Data sekunder
Populasi manusia	Demografi Pola pemukiman	Pengindraan jauh/GIS Survei lapangan Pemetaan Survei pemantauan terpadu Data sekunder
Sosial-ekonomi	Situasi umum Pola pemanfaatan sumberdaya Pemanfaatan alternatif Legalitas masyarakat	Survei tertentu Survei pemantauan terpadu Data sekunder
Kondisi sosial	Gesekan-gesekan sosial Sikap terhadap TN Konflik Kesadaran lingkungan Pendidikan lingkungan Partisipasi	Survei tertentu Survei pemantauan terpadu Data sekunder
Pengelolaan	Batas Perlindungan&penguatan hukum Pengelolaan kawasan Hubungan dengan masyarakat Status legalitas Anggaran Sarana & prasarana Kegiatan Pemantauan	Data sekunder Survei pemantauan terpadu

Tingkat	Parameter	Cara/Sumber
	Resolusi konflik Ancaman Perambahan hutan	
Lain-lain	Kejadian-kejadian yang terkait	Survei pemantauan terpadu Survei khusus Data sekunder

Tabel 8: Tingkatan dan parameter pemantauan kawasan TN Sembilang

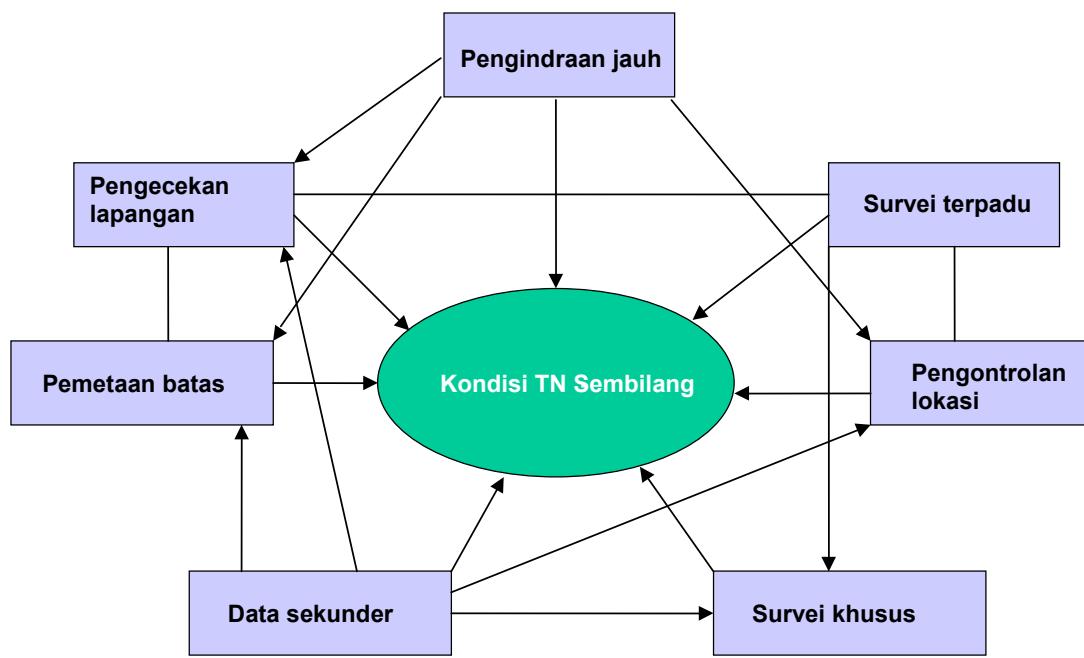
Setiap cara Pemantauan dan Evaluasi yang terpilih memerlukan metode yang harus dapat dilaksanakan semudah mungkin. Meskipun demikian, beberapa metode seperti pengindraan jauh, membutuhkan keahlian khusus. Tenaga ahli dapat dijalin dengan meningkatkan kerjasama dengan organisasi/instansi lain.

Cara P&E	Metode
Penginderaan jauh/GIS	Interpretasi perubahan-perubahan bentang alam (contoh: kebakaran, erosi, fragmentasi hutan, dataran lumpur), tata guna lahan dan tipe vegetasi
Pengecekan lapangan	Survei lapangan menggunakan teknik standar (pengamatan langsung, pecatatan, foto, GPS, pembuatan sketsa peta, wawancara, dsb) yang diikuti rekomendasi analisis penginderaan jauh
Survei Pemantauan Terpadu (SPT)	SPT dapat melaksanakan survei yang reguler pada transek/lokasi tertentu (contoh: 3 kali setahun: Feb/Mar, Jun/Jul, Okt/Nov) dengan mengambil data perubahan habitat, spesies kunci, kegiatan masyarakat. Patroli tambahan dapat dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada
Pemetaan daerah rawan konflik	Daerah yang rawan konflik dipetakan dengan menggunakan GPS, fotografi, peta sketsa; wawancara semi terstruktur dapat dilakukan mengenai persepsi masyarakat
Pengontrolan lokasi	Lokasi-lokasi tertentu yang penting (contoh: lokasi berbiak spesies burung yang terancam) dapat dipantau secara reguler.
Data sekunder	Laporan-laporan dari universitas, LSM, kepolisian, dsb, juga berita di koran dapat dijadikan bahan data sekunder untuk memantau lokasi
Survei yang spesifik	Survei yang spesifik dapat dilakukan oleh universitas, lembaga lain, LSM dan juga petugas lapangan
Evaluasi internal	Evaluasi internal mengenai pengelolaan dapat dilakukan tiap satu tahun, atau lima tahun, tergantung pada rencana pengelolaan. Lihat panduan IUCN

Tabel 9: Metode Pemantauan dan Evaluasi

Beberapa metode yang berkaitan dengan Pemantauan dan Evaluasi yang dapat diterapkan pada kawasan Sembilang telah dipersiapkan oleh Proyek Konservasi Terpadu Lahan Basah Pesisir Berbak-Sembilang (lihat PBS 2001j). Di samping itu, beberapa referensi yang dapat diterapkan dalam pemantauan dan evaluasi kawasan meliputi:

- (a) *Guidelines for Monitoring and Evaluation for Biodiversity Projects* (1998) yang disiapkan oleh *Global Environmental Coordination*, Bank Dunia; dan
- (b) *Assessing Management Effectiveness of Protected Areas* (1997), yang dipersiapkan oleh IUCN, WWF dan Bank Dunia.



Gambar 13: Integrasi berbagai cara pemantauan

Upaya pokok yang perlu dilakukan yang berkaitan dengan pemantauan dan evaluasi adalah sbb:

- (1). Menyiapkan strategi dan rencana pemantauan dan evaluasi yang sederhana dan mudah dilaksanakan. Suatu strategi rencana pemantauan dan evaluasi bagi kawasan Sembilang telah disiapkan oleh Wetlands International (lihat PBS 2001j) dan ini dapat dijadikan salah satu alternatif pendekatan untuk pemantauan & evaluasi kawasan serta pengelolaan TN Sembilang.
- (2). Membentuk unit pemantauan terpadu, yang melibatkan staf lapangan, LSM dan masyarakat setempat. Selama Proyek Berbak-Sembilang berlangsung (2001-2004), suatu unit pemantauan telah dipersiapkan dan mulai bekerja di lapangan (2-3 kali setahun selama satu minggu). Unit ini terdiri dari Polisi Hutan, LSM, masyarakat setempat dan staf proyek. Unit pemantauan ini (sekitar 5-7 orang) diharapkan dapat dioptimalkan hasil kerjanya, dan dapat dikoordinir oleh unit pengelola Taman Nasional Sembilang.
- (3). Menyiapkan pangkalan data (*database*) untuk mengakomodasi data yang telah terkumpul dan dapat difungsikan sebagai alat untuk analisis dan evaluasi. Proyek Berbak-Sembilang telah mulai mempersiapkan suatu database yang diharapkan dapat dipakai sebagai alat dalam pengelolaan Taman Nasional Sembilang.

VI. PENJADWALAN DAN PENDANAAN

A. Penjadwalan

Rencana Pengelolaan selama 25 tahun untuk kawasan Taman Nasional Sembilang merupakan rencana jangka panjang yang pada dasarnya hanya memuat garis-garis besar/upaya pokok yang perlu dipertimbangkan dan dikerjakan. Secara operasional, pengelola TN Sembilang akan mempersiapkan rencana pengelolaan:

- (a). Jangka pendek: Rencana Umum Pengelolaan Satu Tahun
- (b). Jangka menengah: Rencana Umum Pengelolaan Lima Tahun

Kedua jenis rencana pengelolaan ini diharapkan dapat lebih terfokus, dinamis dan secara lebih realistik dapat direncanakan dan dilaksanakan, dengan berpedoman pada rencana pengelolaan jangka panjang ini.

Secara garis besar, pelaksanaan tiap pokok kegiatan yang tercantum dalam Rencana Pengelolaan 25 tahun ini akan dilakukan secara bersamaan, namun dengan porsi yang relatif berbeda dari masing-masing periode. Sebagai contoh, pokok kegiatan yang berkaitan dengan penataan kawasan akan relatif jauh lebih banyak dilakukan pada lima tahun pertama, dibanding lima tahun berikutnya.

Pokok-pokok kegiatan yang tercantum dalam rencana pengelolaan jangka panjang ini dapat secara relatif dan dinamis berubah sesuai dengan kondisi pada periode tertentu, dengan tidak meninggalkan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, sehingga rencana pengelolaan tidak besifat kaku. Kegiatan pemantauan dan evaluasi diharapkan dapat secara terintegrasi dijalankan sehingga dapat mengevaluasi upaya pengelolaan yang telah dilakukan, dan hasil/implikasi dari pengelolaan ini terhadap kawasan TN Sembilang sebagai sistem penyangga kehidupan dapat dideskripsi secara jelas (mencakup pemantauan keanekaragaman hayati).

B. Pendanaan

Pembiayaan dasar Taman Nasional Sembilang disediakan oleh Pemerintah Indonesia berupa penyediaan anggaran operasional dan pembayaran gaji pegawai negeri yang ditugaskan di Unit Pengelola Taman Nasional. Pembiayaan ini pada umumnya mengikuti standar biaya dan kegiatan yang dibuat oleh Direktorat Jendral PHKA.

Dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi Pemerintah Indonesia yang masih berusaha berjuang untuk keluar dari krisis ekonomi yang kurang menguntungkan saat ini, perlu kiranya dipertimbangkan dan diantisipasi beberapa upaya peningkatan dana dan dukungan untuk mendukung kegiatan-kegiatan pengelolaan TN Sembilang di masa depan. Untuk itu pengelola Taman Nasional perlu:

- (1) Melakukan analisis berbagai alternatif retribusi dari pengguna kawasan Taman Nasional, sehingga biaya retribusi yang masuk dapat dimanfaatkan untuk menambah pendanaan operasional pengelolaan Taman Nasional. Berbagai alternatif retribusi ini juga perlu dikoordinasikan dengan instansi terkait baik secara horizontal maupun vertikal. Sebagai contoh jika akan diadakan penarikan retribusi dari kegiatan perikanan di dalam kawasan Taman Nasional, perlu koordinasi yang baik dengan Dinas Kelautan dan Perikanan, baik tingkat provinsi maupun kabupaten.
- (2). Menjalin kemitraan dengan organisasi/institusi lain, baik lembaga penelitian, universitas, LSM, organisasi non-pemerintah, sektor swasta dan lembaga penyandang dana, baik dari dalam negeri maupun luar negeri untuk mengupayakan dukungan kegiatan konservasi di dalam kawasan. Beberapa fungsi pengelolaan harus dapat dilakukan oleh pihak swasta/investor yang akan bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan, dan investasi infrastruktur, dan kegiatannya.
Dalam Buku II telah diidentifikasi beberapa LSM, organisasi non-pemerintah, serta jaringan kerja yang dapat meningkatkan dukungan kegiatan konservasi TN Sembilang.
- (3). Mengupayakan peningkatkan status Taman Nasional Sembilang menjadi kawasan konservasi penting yang diakui secara internasional (contoh: penetapan sebagai *Ramsar Site*, *Biosphere Reserve*, *World Heritage Site*, dsb.) sehingga dapat memperbesar kemungkinan peningkatan kedulian dan dukungan dunia terhadap kawasan TN Sembilang. Komunikasi aktif antara pengelola taman nasional dengan dunia internasional akan lebih menjamin dukungan internasional terhadap kegiatan konservasi di TN Sembilang.

VII. PENUTUP

Penyusunan Rencana Pengelolaan jangka panjang (dua puluh lima tahun) untuk kawasan Taman Nasional Sembilang ini telah mempertimbangkan nilai dan potensi kawasan, permasalahan yang ada dan yang potensial untuk berkembang di masa depan, serta peluang-peluang yang dapat diraih dalam mengembangkan kawasan ini sebagai suatu aset nasional dengan tanpa mengesampingkan pembangunan wilayah di tingkat provinsi maupun kabupaten. Sebagian besar data dan informasi yang ada dikumpulkan dalam Rencana Pengelolaan ini dikumpulkan di antara tahun 1999 dan 2001, yang berasal dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan baik oleh Balai KSDA Sumatera Selatan, instansi terkait di Provinsi Sumatera Selatan, Proyek Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan³, dan sejumlah kegiatan yang telah dilakukan melalui Proyek Konservasi Terpadu Lahan Basah Pesisir Berbak-Sembilang⁴.

Rencana Pengelolaan ini dipersiapkan untuk kawasan TN Sembilang yang spesifik, yaitu kawasan lahan basah pesisir yang berada di kawasan muara (*estuary*) dengan habitat utama berupa hutan mangrove yang luas yang dipisahkan oleh banyak sungai, serta dataran lumpur.

Melalui Rencana Pengelolaan ini diharapkan dapat memudahkan pengelola TN Sembilang dalam mengelola kawasan, termasuk dalam mengidentifikasi dan mengurus permasalahan-permasalahan yang ada sehingga kelestarian kawasan dapat tetap terjaga.

Pencapaian tujuan Rencana Pengelolaan ini sangat tergantung pada komitmen pengelola Taman Nasional dalam menjalankan fungsinya sebagai pengelola Taman Nasional sesuai dengan prinsip konservasi dan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku; di samping diperlukan dukungan yang kuat dari Pemerintah Daerah tingkat Provinsi maupun Kabupaten, serta masyarakat setempat. Dukungan dari berbagai pihak (lembaga penelitian, universitas, LSM, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta) juga akan membantu tercapainya konservasi kawasan Taman Nasional yang relatif luas ini.

Pokok-pokok kegiatan yang tercantum dalam Rencana Pengelolaan ini hendaknya dapat dijadikan acuan dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan secara bertahap dan realistik dengan tetap berpegang pada prinsip-prinsip partisipatif dan akomodatif terhadap dinamika alam yang terjadi.

³ Proyek ini didukung dan dilaksanakan oleh Uni Eropa antara tahun 1995-2001.

⁴ Proyek ini dilaksanakan oleh Wetlands International Asia Pacific-Indonesia Programme (2001-2004) bekerjasama dengan PHKA, BAPPEDA Provinsi Sumatera Selatan, dan Provinsi Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

Andrew, P.

1992 The Birds of Indonesia. A Checklist (Peter's Sequence). Kukila Checklist No.1, Indonesian Ornithological Society, Jakarta.

Bezuijen, M.R., Grahame, J.W., Hartoyo, P., Samedi, Ramono, W.S. & Manolis, S.C.
1998 The False Gharial (*Tomistoma schlegelii*) in Sumatra. IUCN, Gland, Switzerland.

BirdLife Indonesia Programme

undat. Sembilang. SID 25. Daerah Penting bagi Burung Sumatera.

Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Selatan (BKSDA)

1999a Laporan operasi khusus pengamanan hutan (Mangrove I) di HSA Sungai Sembilang dan sekitarnya, Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.

1999b Laporan operasi khusus pengamanan hutan (Mangrove II) di HSA Sungai Sembilang dan sekitarnya, Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.

Cranbrook, Earl of

1987 Riches of the Wild. Land Mammals of South-East Asia. Oxford University Press, Singapore.

Dahuri, R.

2001 Dibutuhkan Platform Pembangunan Ekonomi yang Berpihak ke Laut. Kompas, 30 July 2001.

Danielsen, F. & Skov, H.

1986 Observations of waterbirds along the coast of south-eastern Sumatra. July-August 1985. Privately published. Copenhagen, Denmark.

1987 Waterbird study results from South East Sumatra. OEC Bull. 3:8-11.

Danielsen, F. & Verheugt, W.J.M.

1990 Integrating conservation and land-use planning in the coastal region of South Sumatra. With contributions from H. Skov, R. Kadarisman, U. Suwarman & A. Purwoko. PHPA & AWB-Indonesia. Bogor, Indonesia.

Danielsen, F., Skov, H., & Suwarman

1991 Breeding colonies of waterbirds along the coast of Jambi Province, Sumatra, August 1989. Kukila 5:135-7.

Danielsen, F., Purwoko, A., Silvius, M.J., Skov, H., & Verheugt, W.J.M.

1991 Breeding colonies of Milky Stork in South Sumatra. Kukila 5:133-5.

Dennis, R.A., Ruchiat, Y., Permana, R.P., Suyanto, S., Kurniawan, I., Maus, P., Stolle, F. & Applegate, G.

2000 The Underlying Causes and Impacts of Fires in South-east Asia. Site 4. Musi Banyu Asin, South Sumatra Province, Indonesia. CIFOR, ICRAF, USFS

Departemen Kehutanan dan Perkebunan

1998 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 1998 .

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Selatan

2001 Jenis Ikan di Perairan Estuaria Sungai Sembilang MUBA Sumatera Selatan.

- Laporan Teknis. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Selatan, Palembang.
- 2002 Seminar Pemantapan Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan Sumatera Selatan - Executive Summary. Hotel Swarna Dwipa, Palembang, 17 Januari 2002.
- Effendi, H.**
- 2000 Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB, Bogor.
- Erdelen, W.**
- 1988 Survey of the Water Monitor Lizard in South Sumatra. Report to the CITES Secretariat. Institut für Biogeographie, Universitat des Saarlandes, Saarbrücken, Germany.
- Furukawa, H.**
- 1994 Coastal Wetlands of Indonesia: Environment, Subsistence and Exploitation. Kyoto University Press, Japan.
- Gafoer, S., Burhan, G. & Purnomo, J.**
- 1986 Peta geologi Lembar Palembang dan Jambi skala 1:250.000. Pusat penelitian dan Pengembangan Geologi Bandung.
- Griffiths, D.A.**
- 1983 Grasses and Sedges of Hongkong. The Urban Council, Hong Kong.
- Honacki, J.H., Kinman, K.E. & Koeppl, J.W.**
- 1982 Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Allen Press Inc. & Association of Systematics Collections, Lawrence, Kansas, USA.
- IPB**
- 1976 Laporan Survei dan Pemetaan Tanah Daerah Pasang Surut Banyuasin-Calik. Kerjasama IPK dengan P4S Departemen PUTI.
- Keng, H.**
- 1983 Orders and Families of Malayan Seed Plants. Singapore University Press, Singapore.
- Kompas**
- 2001a Tambak Udang Modern CPB Digoyang Kasus Tanah. 16 August 2001.
- 2001b Tambak Udang Bahari DiklaimWarga Rp 72,5 Milyar. 14 November 2001.
- Kottelat, M., A.J. Whitten, S.N. Kartikasari dan S. Wirjoatmodjo**
- 1993 Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan Air tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi). Periplus Editions Limited, Indonesia.
- MacKinnon, J., Phillipps, K. & van Balen, B.**
- no date Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan. LIPI, BirdLife International - Indonesia Programme, Bogor, Indonesia.
- Noor, Y.R.**
- 1991 Laporan Umum Pelatihan Survei Lahan Basah di Sumatera Selatan. PHPA/AWB. Bogor, Februari 1991.

Noor, Y.R., Khazali, M. & Suryadiputra, I.N.N.

1999 Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. Wetlands International Indonesia Programme, Bogor.

Obdeyn, V.

- 1941 Zuid Sumatra volgens de oudste berichten. I. de geomorfologische gesteldheid van Zuid Sumatra in verband met de opvatting der ouden. Tijd. K. ned. aardrijksk. 58:190-216.
- 1942 De oude zeehandelsweg door de straat van Malaka in verband met de geomorfologie der selateilanden. Tijd. K. ned. aardrijksk. 59:742-770.

Piggott, A.G.

1988 Ferns of Malaysia. Tropical Press Sdn. Bhd., Kuala Lumpur.

Polak, E.

1941 Vess onderzoek in Nederlandsch Indie. Med. Agl. Proefst. Land. 53:11-16.

Proyek Berbak-Sembilang

- 2000 Identifikasi dan Karakteristik Tanah di Kawasan Pesisir Lahan Basah Sembilang, Sumatera Selatan. Tim Tanah. Final Draft.
- 2001a Preliminary Survey on Berbak and Sembilang Coastal Areas. Technical Report.
- 2001b Current Problems in Berbak and Sembilang : A Workshop Report.
- 2001c Survei Pengkajian Cepat di CTN Sembilang, Sumatera Selatan. Technical Report.
- 2001d Survei Pengkajian Cepat di Taman Nasional Berbak, Jambi. Technical Report.
- 2001e Ground Survey Findings from Sembilang Frontier Area. Technical Report.
- 2001 f Rapid Appraisal of a Peatswamp Fores in INHUTANI V Forest Concession. Technical Report.
- 2001g Sembilang Monitoring Report No. 1 July/August 2001. Technical Paper.
- 2001h Hasil-hasil Pertemuan Pembahasan Masalah Tambak Udang. Workshop Report.
- 2001i Pelatihan & Pemantauan Keberadaan Buaya Sinyulong di Sungai Merang. Technical Report.
- 2001j Monitoring & Evaluation Plan. Technical Report.
- 2001k Laporan Survei Perikanan di Kawasan CTN Sembilang, 17-24 Juli 2001. Technical Report.

Purwoko, A.

2000 Pemantauan Burung laut di daerah pesisir Semenanjung Sungai Sembilang. Laporan Penelitian. Jurusan Biologi FMIPA - Universitas Sriwijaya.

Saanin, H.

1984 Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I dan Ikan II. Bina Cipta, Bogor.

Samingan, M.T.

- 1980 Notes on the Vegetation Of The Tidal Areas of South Sumatra, Indonesia, with Special Reference To Karang Agung. Tropical Ecology and Development: 1107 – 1112.

Samodra, A., Wardoyo, S.A., Hadir, Zawawi, M., Permana, D., Jupriadi & Mauludin

- 2001 Pemetaan Kawasan Tambak di Semenanjung Banyuasin. Yalhi, WBH, LPHPEM, BKSDA & Wetlands International.

Santoso, H.B.

- 1998 Ikan Pindang. Kanisius, Yogyakarta.

Silvius, Marcel J.

- 1986 Survey of Coastal Wetlands in Sumatra Selatan and Jambi, Indonesia. PHPA-Interwader Report No.1, Kuala Lumpur.

- 1988a Surveys of Coastal Wetlands in Indonesia for Migratory and Resident Waterbirds. PHPA - AWB/Interwader.

- 1988b On the importance of Sumatra's east coast for waterbirds, with notes on the Asian Dowitcher *Limnodromus semipalmatus*. Kukila 3 (3/4):117-137.

Silvius, M.J. & Erftemeijer, P.L.A.

- 1989 A further revision of the main wintering range of the Asian Dowitcher *Limnodromus semipalmatus*. Kukila 4:49-50.

Silvius, M.J. & Verheugt, W.J.M.

- 1989 The status of storks, ibises and spoonbills in Indonesia. Kukila 4 (3/4):119-132.

Silvius, M.J. & Zieren, M.

- 1990 Three Years of Wetland and Waterbird Conservation Activities in Indonesia. October 1987 - September 1990. PHPA - AWB.

Suara Pembaruan Daily

- 1999a Nelayan Tradisional Sungasang, Sumsel Bakar Dua Kapal Pukat Harimau. 19 March 1999.

- 1999b Kapal Pukat Harimau Masih Beroperasi di Sumsel. 20 April 1999.

- 1999c Perambah Sabuk Hijau Di Lampung Terus Berlangsung. 16 September 1999.

Suyanto, S.R. & Mujiman, A.

- 1999 Budidaya Udang Windu. Penebar Swadaya, Jakarta.

TSM Widhi Waluyo

- 1997- 2001 Dokumen data TSM Widhi Waluyo. Unpublished data.

- 2001 Daftar Inventarisasi Petani Tambak Trans Swakarsa Mandiri (TSM) Widhi Waluyo.

Tweedie, M.W.F.

- 1983 The snakes of Malaya. Singapore National Printers, Singapore.

Verheugt, W.J.M.

- 1995 Building up the information base and inter-sectoral cooperation for provincial planning: The Sembilang swamp forests, South Sumatra, Indonesia. In: Roggeri, H.: Tropical Freshwater Wetlands. A Guide to Current Knowledge and Sustainable Management. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht:125-129.

Verheugt, W.J.M., Skov, H. & Danielsen, F.

- 1993 Notes on birds of the tidal lowlands and floodplains of South Sumatra. Kukila 6(2):53-84.

Wahyono, A., Antariksa, I.G.P., Imron M., Indrawasih, R. & Sudiyono

- 2001 Pemberdayaan Masyarakat Nelayan. Yayasan Adikarya IKAPI/Ford Fondation/Penerbit Media Pressindo, Yogyakarta.

Whitten, T., Damanik, S.J., Anwar, J. & Hisyam, N.

- 2000 The Ecology of Sumatra. The Ecology of Indonesia Series Volume I. Periplus, Singapore.

Wyrtki, K.

- 1961 Physical Oceanography of the Southeast Asian Waters. Scripps Institute for Oceanography, La Jolla.

Lampiran 1.

KERANGKA KERJA RENCANA PENGELOLAAN TN SEMBILANG

Tingkat	Sasaran (Target)	Deskriptor/Indikator	Resiko/Asumsi
Tujuan Umum	<p>Menjamin keberadaan alami habitat mangrove, dataran lumpur dan ekosistem lahan basah alami lainnya di pesisir timur Sumatera, khususnya di Sumatera Selatan, sebagai habitat bagi sejumlah satwa liar termasuk burung air yang terancam keberadaan populasinya, dan melindungi potensi perikanan di pesisir timur Sumatera Selatan, serta meningkatkan upaya penfaatan kawasan secara lestari.</p> <p>Lahan basah pesisir alami di Sumsel tetap menjadi habitat satwa, dan potensi perikanan di Sumsel tetap terjaga serta meningkatnya upaya pemanfaatan kawasan yang lestari.</p> <p>Juga meliputi: keanekaragaman hayati yang tinggi harus dijaga; kelestarian Sembilang sebagai tempat berbiak dan habitat bagi burung migran harus dijaga.</p>	<p>Luas lahan basah alami tidak mengalami pengurangan, habitat tetap tidak dirusak, adanya keanekaragaman hayati yang tinggi, produktivitas perikanan tetap terjaga dan berkembangnya pemanfaatan yang lestari seperti untuk kepentingan penelitian, pendidikan dan wisata alam.</p>	<p>Tidak ada bencana alam seperti kemarau yang berkepanjangan yang dapat menambah bahaya kebakaran hutan; populasi dan aktivitas penduduk di dalam dan sekitar kawasan terkendali; tidak ada tumpang-tindih rencana pembangunan.</p>
Tujuan Khusus Pengelolaan TNS	<p>A Penataan kawasan</p> <p>1. Pengukuhan batas & penataan zonasi kawasan TN Sembilang yang secara realistik dapat dikelola.</p> <p>2. Memaksimalkan keanekaragaman hayati dalam TN dan meminimalkan permasalahan yang ada di dalam Taman Nasional.</p>	<p>Penetapan status kawasan termasuk batas dan zonasi taman nasional pada kawasan yang secara realistik (khususnya mengikuti batas alami yang disetujui oleh berbagai pihak terkait) dapat dikelola.</p> <p>Memasukan kawasan di sekitar TNS yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan memiliki fungsi sistem penyanga kehidupan yang sama ke dalam kawasan TNS dan mengkaji ulang dimasukkannya kawasan yang rawan konflik dan memiliki permasalahan yang cukup besar saat ini ke dalam TNS.</p>	<p>Adanya tata batas dan zonasi yang definitif TN Sembilang, berkurangnya permasalahan yang ada di dalam TN Sembilang.</p> <p>Luas habitat alami dan keanekaragaman hayati bertambah dan semakin sedikit lokasi di dalam TN yang memiliki permasalahan.</p> <p>Tersedianya data dasar, SDM, & kesepahaman dengan <i>stakeholder</i> mengenai tata batas dan zonasi.</p> <p>Komitmen untuk mengelola TN secara realistik, adanya koordinasi dengan <i>stakeholder</i> lain.</p>

B Pembinaan daya dukung kawasan			
3. Peningkatan upaya rehabilitasi habitat yang rusak terutama hutan mangrove.	Peningkatan upaya rehabilitasi di zona rehabilitasi dan kawasan yang rusak.	Kawasan yang rusak dapat direhabilitasi, tidak terfragmentasinya habitat yang ada, tetap terdapat koridor satwa.	Tidak ada bencana alam, adanya SDM yang memiliki kemampuan dibidang rehabilitasi habitat, pengembangan potensi, dan adanya partisipasi masyarakat dana untuk rehabilitasi
4. Mengurangi tekanan terhadap kawasan TNS akibat kerusakan kawasan di sekitarnya.	Mendukung pembinaan dan pengembangan zona penyangga melalui penyusunan kebijakan dan koordinasi.	Adanya kebijakan dan koordinasi yang mendukung upaya konservasi TNS di zona penyangga.	Adanya zona penyangga yang disepakati/ditetapkan oleh pemerintah daerah.
C Pemanfaatan kawasan			
5. Pengendalian dan pengembangan pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari.	Pengendalian dan pengembangan pemanfaatan sumberdaya perikanan, keanekaragaman hayati, dan wisata alam.	Pemanfaatan potensi perikanan secara lestari, adanya kegiatan pemulian jenis hidupan liar, dan wisata alam.	Sumberdaya alam masih tersedia, kemampuan SDM. Kemauan masyarakat setempat untuk merubah pemanfaatan sumberdaya.
D Penelitian dan pengembangan			
6. Mendukung dan melakukan kegiatan-kegiatan penelitian dan pengembangan, khususnya yang dapat bermanfaat bagi upaya konservasi habitat dan keanekaragaman hayati di TN Sembilang.	Teridentifikasinya potensi TN Sembilang dan dinamika permasalahan yang ada serta rekomendasi-rekomendasi untuk pengembangan kawasan konservasi TN Sembilang.	Kegiatan-kegiatan penelitian dan survei potensi dan identifikasi permasalahan di TN Sembilang serta rekomendasi pengembangan kawasan konservasi.	Ketersediaan SDM yang terdidik, dan terlatih, adanya koordinasi dengan instansi penelitian (LIPI, Univ, dsb.).
E Perlindungan dan pengamanan potensi kawasan			
7. Mempersiapkan dan menerapkan sistem perlindungan & pengamanan terpadu dan efisien terhadap kawasan yang melibatkan masyarakat setempat serta <i>stakeholder</i> lainnya.	Perlindungan dan pengamanan terhadap kawasan dilakukan secara terpadu oleh masyarakat dan <i>stakeholder</i> lainnya secara efisien.	Adanya sistem perlindungan & pengamanan yang terpadu dan efisien, unit patroli; berkurangnya tekanan dan permasalahan terhadap kawasan.	Ketersediaan SDM yang cukup, adanya koordinasi dengan instansi lain, adanya partisipasi masyarakat, dan <i>stakeholder</i> . ada incentif untuk staff
F Pembinaan kelembagaan			
8. Menguatkan kelembagaan dan sistem pengelolaan TN Sembilang.	Pembentukan struktur dan sistem organisasi pengelolaan yang efisien dan pemberian pelatihan yang sesuai.	Adanya struktur dan sistem organisasi yang efisien dan tenaga pengelola yang terdidik dan terlatih.	kemampuan SDM, kesempatan pelatihan
G Koordinasi			
9. Memperkuat koordinasi dan kerjasama antar lembaga secara efisien untuk menunjang konservasi TN Sembilang.	Adanya koordinasi dan kerjasama yang efisien dengan lembaga-lembaga pemerintah di daerah, pusat, lembaga	Adanya bentuk-bentuk koordinasi dan kerjasama dengan lembaga lain, tidak adanya tumpang-tindih kepentingan di	Komitmen pengelola TNS dan <i>stakeholder</i> untuk menjalin koordinasi dan kerjasama.

	penelitian, lembaga dana dan LSM, dsb.	dalam kawasan TN.	
H Pembangunan sarana dan prasarana			
10. Membangun sarana & prasarana yang dibutuhkan untuk mendukung upaya konservasi TN Sembilang.	Pengadaan sarana pengamanan, survei, komunikasi, transportasi, penyuluhan, dan wisata alam di TN Sembilang secara efisien.	Terdapatnya sarana pengamanan, survei, komunikasi, transportasi, penyuluhan, wisata alam yang dimanfaatkan oleh pengelola dan masyarakat.	Tersedianya dana, rencana pengembangan sarana & prasarana yang efisien; tidak dibangunnya sarana di daerah konflik. Masyarakat setempat harus berpartisipasi
I Pembinaan partisipasi masyarakat			
11. Menguatkan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan.	Peningkatan kepedulian masyarakat di dalam dan sekitar kawasan terhadap TNS.	Semakin sedikitnya kegiatan yang merusak alam di TN Sembilang, meningkatnya dukungan publik	Masyarakat memiliki kemauan untuk melindungi kawasan, kerjasama dengan media massa
12. Masyarakat setempat secara aktif berpartisipasi dalam perencanaan dan penerapan kegiatan konservasi, dan juga dalam pembangunan infrastruktur kawasan	Masyarakat di dalam dan sekitar kawasan berpartisipasi dalam perencanaan dan pengembangan kawasan	Perencanaan dan kegiatan pengelolaan berjalan dengan baik dengan semakin sedikitnya konflik yang ada dengan masyarakat	Masyarakat mau berpartisipasi
J Pemantauan dan evaluasi			
13. Melakukan Pemantauan & Evaluasi (P&E) terhadap keanekaragaman hayati dan program kegiatan pengelolaan.	P&E yang terpadu terhadap habitat alami, spesies yang terancam, kegiatan masyarakat, dan program kegiatan pengelolaan.	Data periodik dan sistematis mengenai habitat alami, spesies terancam, kegiatan masyarakat, pencapaian program.	Adanya strategi P&E yang sederhana dan aplikatif, LSM dan lainnya memiliki kemauan berpartisipasi dalam P&E
Upaya Pokok dan Rencana Kegiatan			
1.1. Penataan batas yang definitif dan disepakati untuk kawasan Taman Nasional Sembilang, baik batas di darat maupun di perairan pantai.	Penataan batas luar kawasan baik yang di darat maupun di perairan pantai.	Tanda batas yang jelas dan sesuai dengan hasil penataan batas hasil kesepakatan dan mengikuti batas alam.	Proses penataan batas dilakukan secara prosedural dan benar. Masyarakat menyepakati dan memahami batas kawasan.
1.2. Pemantapan dan pemeliharaan tata batas yang definitif.	Pemantapan dan pemeliharaan batas yang rusak dan kurang jelas.	Batas kawasan secara jelas dapat diketahui dan terpelihara dengan baik.	Masyarakat berpartisipasi dalam pemeliharaan tata batas.
1.3. Kajian tata batas yang ada untuk kemungkinan rekonstruksi tata batas sesuai dengan kondisi di masa depan.	Evaluasi pada batas-batas yang secara realistik tidak dapat dipertahankan.	Taman nasional memiliki batas yang realistik.	Ketersediaan SDM, tidak ada permasalahan batas.
1.4. Penyiapan rencana pembagian zonasi di dalam kawasan TNS berdasarkan	Penyiapan rencana zonasi bedasarkan hasil studi citra landsat, dan data biofisik	Adanya rencana pembagian zonasi yang berdasarkan data studi landsat, data	Tersedianya data dasar, citra landsat, kemampuan SDM.

<p>studi dan analisis dari data yang ada.</p> <p>1.5. Pelibatan dan koordinasi dengan masyarakat dan <i>stakeholder</i> dalam penetapan zonasi yang direncanakan, termasuk pembuatan batas zonasi.</p> <p>1.6. Pengelolaan masing-masing zonasi sesuai dengan peruntukannya.</p> <p>1.7. Evaluasi zonasi secara realistik sesuai dengan kondisi relatif.</p>	<p>serta sosial ekonomi dan konflik.</p> <p>Terwujudnya kesepakatan dan kesepahaman masyarakat dan <i>stakeholder</i> mengenai zonasi yang ada di dalam kawasan taman nasional.</p> <p>Perlindungan dan pengamanan zona inti dan zona rimba serta pemantauan zona pemanfaatan.</p> <p>Mengevaluasi batas zona yang kurang realistik bersama masyarakat.</p>	<p>biofisik, sosial ekonomi masyarakat dan konflik di kawasan.</p> <p>Zonasi dapat dikelola secara benar, dan masyarakat mendukung dalam menjaga zonasi yang disepakati.</p> <p>Masing-masing zona dapat secara nyata berfungsi dengan baik.</p> <p>Perubahan zona-zona yang telah ditetapkan.</p>	<p>Komitmen dari pemerintah, masyarakat dalam proses koordinasi.</p> <p>Adanya sistem pengeloaan yang bagus serta zonasi yang realistik.</p> <p>Adanya sistem pengelolaan yang bagus dan komitmen <i>stakeholder</i>.</p>
<p>2.1. Pengkajian tata batas kawasan TN Sembilang untuk memaksimalkan keanekaragaman hayati dan meminimalkan permasalahan dalam taman nasional yang akan ditetapkan.</p>	<p>Mempertimbangkan batas TN yang mencakup keanekaragaman hayati yang tinggi namun dengan permasalahan yang minimal.</p>	<p>TN mencakup habitat alami yang relatif masih utuh, dan sedikitnya permasalahan yang ada di dalam kawasan TN.</p>	<p>Adanya habitat alami yang tersisa, dan kebijakan yang mendukung.</p>
<p>3.1. Menyiapkan strategi rehabilitasi kawasan yang rusak akibat tambak, kebakaran hutan, penebangan liar dan konversi lahan.</p> <p>3.2. Melakukan koordinasi dengan instansi terkait dan masyarakat dalam penerapan upaya rehabilitasi.</p> <p>3.3. Mendorong dan memfasilitasi kegiatan silvofishery di kawasan mangrove yang telah dibuka menjadi tambak.</p>	<p>Penyiapan strategi rehabilitasi kawasan tambak, kawasan bekas kebakaran hutan serta konversi lahan lainnya.</p> <p>Upaya rehabilitasi dilakukan secara partisipatif oleh masyarakat dan didukung oleh instansi terkait.</p> <p>Pemulihan kawasan tambak menjadi kawasan mangrove.</p>	<p>Adanya strategi yang dapat diimplementasikan dan tidak berdampak buruk bagi kawasan.</p> <p>Masyarakat berpartisipasi dalam rehabilitasi kawasan dan adanya dukungan dari instansi terkait.</p> <p>Kawasan tambak kembali ditanami mangrove.</p>	<p>Kemampuan SDM.</p> <p>Komitmen bersama antar instansi dan masyarakat dalam upaya rehabilitasi dan rehabilitasi.</p> <p>Kegiatan silvofishery berhasil secara ekonomis, dan didukung oleh masyarakat serta instansi terkait.</p>
<p>4.1. Mengidentifikasi kawasan di sekitar TNS yang perlu dimasukkan ke dalam zona penyangga.</p> <p>4.2. Memantau dan mengevaluasi pengembangan zona penyangga</p>	<p>Kawasan yang merupakan koridor satwa, DAS, dan yang memiliki potensi konflik terhadap pengembangan TNS dan berhubungan dengan TN Berbak</p> <p>Pembangunan/ kegiatan masyarakat di zona penyangga</p>	<p>Adanya koridor satwa, dimasukkannya DAS dan kawasan yang berinteraksi langsung ke TNS di dalam zona penyangga yang ditetapkan.</p> <p>Adanya laporan pemantauan dan evaluasi mengenai pengembangan zona penyangga.</p>	<p>Adanya penetapan zona penyangga.</p> <p>Adanya zona penyangga di sekitar TNS.</p>
<p>5.1. Penetapan kebijakan-kebijakan dan peraturan dalam hal pemanfaatan SDA di TNS, melalui koordinasi dengan instansi terkait dan masyarakat.</p>	<p>Kebijakan dan peraturan pemanfaatan SDA di zona pemanfaatan.</p>	<p>Ditetapkannya kebijakan pemanfaatan SDA yang disepahami oleh instansi terkait dan masyarakat.</p>	<p>Komitmen pengelola, instansi terkait dan masyarakat.</p>

<p>5.2. Menggalang terbentuknya kesepakatan dan kesepahaman dalam pemanfaatan sumberdaya alam secara lestari di dalam zona pemanfaatan tradisional.</p> <p>5.3. Mengontrol pemanfaatan sumberdaya alam, di zona-zona pemanfaatan tradisional.</p> <p>5.4. Membantu upaya pemberian dan penangkaran hidupan liar untuk pemanfaatan secara lestari.</p> <p>5.5. Mengembangkan wisata alam di TN Sembilang.</p>	<p>Terbentuknya kesepakatan-kesepakatan dalam pemanfaatan SDA secara lestari antara masyarakat dan pengelola kawasan.</p> <p>Pengontrolan kegiatan perikanan sungai dan rawa dan kegiatan pemanfaatan lain di kawasan.</p> <p>Dapat dilakukannya upaya pemberian dan penangkaran pada spesies-spesies alami yang bermanfaat secara ekonomis.</p> <p>Pengembangan wisata alam mangrove, pengamatan hidupan liar khususnya burung air dan wisata perikanan dengan partisipasi masyarakat & <i>stakeholder</i>.</p>	<p>Adanya kesepakatan tertulis yang disetujui oleh <i>stakeholder</i> dalam pemanfaatan SDA secara lestari.</p> <p>Adanya peraturan dan sistem pengontrolan yang jelas dan efisien.</p> <p>Adanya upaya pemberian & penangkaran spesies-spesies yang bernilai ekonomi dari kawasan TN.</p> <p>Adanya kegiatan wisata alam mangrove, pengamatan hidupan liar dan wisata perikanan, serta keterlibatan masyarakat & <i>stakeholder</i> dalam mengelola wisata alam.</p>	<p>Kemampuan SDM, komitmen pengelola TN, partisipasi masyarakat, dan kemauan masyarakat untuk merubah sistem sumberdayanya.</p> <p>Terdapatnya kegiatan perikanan rawa dan sungai, dan kegiatan pemanfaatan lain di kawasan.</p> <p>Adanya partisipasi dan komitmen instansi pemerintah serta <i>stakeholder</i> lainnya.</p> <p>Tetap adanya habitat mangrove, hidupan liar, dan kegiatan perikanan di TNS; adanya kemauan partisipasi masyarakat.</p>
<p>6.1. Penyiapan strategi penelitian dan pengembangan (litbang) untuk mendukung upaya konservasi kawasan.</p> <p>6.2. Melakukan koordinasi dengan lembaga terkait (terutama lembaga penelitian, universitas) dalam upaya meningkatkan kegiatan penelitian yang menunjang konservasi kawasan.</p> <p>6.3. Melakukan kegiatan penelitian yang bersifat urgensi bagi kegiatan pengelolaan dan pengembangan <i>in situ</i> kawasan TN Sembilang.</p>	<p>Terbentuknya strategi litbang yang mendukung upaya konservasi kawasan.</p> <p>Peningkatan kegiatan penelitian yang menunjang konservasi kawasan.</p> <p>Penelitian mengenai permasalahan yang belum terlalu jelas namun dianggap dapat mengganggu upaya konservasi kawasan.</p>	<p>Adanya strategi litbang yang mendukung upaya konservasi kawasan.</p> <p>Keterlibatan lembaga penelitian, universitas dan instansi lain dalam kegiatan penelitian di dalam kawasan.</p> <p>Kegiatan penelitian pada hal-hal spesifik dan strategis yang berkaitan erat dengan upaya konservasi kawasan.</p>	<p>Kemampuan SDM.</p> <p>Kemauan instansi penelitian dan universitas untuk melakukan kegiatan penelitian di dalam kawasan.</p> <p>Kemampuan SDM.</p>
<p>7.1. Mengidentifikasi daerah-daerah rawan terhadap ancaman pemanfaatan hasil hutan dan perairan yang tidak lestari (seperti penebangan liar, penggunaan racun dalam menangkap ikan, dsb).</p> <p>7.2. Menyiapkan sistem patroli/pengamanan kawasan yang efisien dan terintegrasi yang melibatkan komponen masyarakat, instansi terkait, dan LSM.</p>	<p>Identifikasi kawasan yang rawan penebangan liar, penangkapan ikan dengan metode destruktif (racun, trawl).</p> <p>Sistem patroli pengamanan kawasan yang dapat diterapkan dan melibatkan <i>stakeholder</i> lain termasuk masyarakat.</p>	<p>Tersedianya peta-peta dan data permasalahan yang jelas.</p> <p>Adanya sistem patroli yang dapat dilaksanakan dan didukung oleh semua pihak termasuk masyarakat.</p>	<p>Kemampuan SDM.</p> <p>Kemampuan SDM, komitmen <i>stakeholder</i>.</p>

7.3. Menguatkan kemampuan petugas patroli/ pengamanan melalui pelatihan pengamanan dan pemantauan kawasan.	Melakukan kegiatan pelatihan pengamanan dan pemantauan kawasan.	Kemampuan petugas patroli dalam hal mengamankan kawasan meningkat.	Kemauan petugas dalam melaksanakan kegiatan pengamanan, juga tersedianya insentif.
7.4. Menyediakan fasilitas patroli/ pengamanan kawasan.	Kegiatan patroli dapat berjalan dengan efisien dan efektif.	Adanya fasilitas yang bermanfaat dan dimanfaatkan oleh petugas.	Petugas berdedikasi dalam menjalankan tugas, dan juga adanya insentif
8.1. Penyusunan struktur kelembagaan TN yang efisien.	Struktur kelembagaan TN yang efisien dan mampu mengelola kawasan.	Adanya struktur kelembagaan yang efisien dengan penjabaran tugas-tugas yang jelas.	Kejelasan struktur lembaga.
8.2. Pengangkatan karyawan sesuai dengan struktur kelembagaan yang efisien.	Pengangkatan staf sesuai dengan kemampuan yang dibutuhkan.	Adanya staf yang mampu melaksanakan tugas sesuai dengan struktur kelembagaan.	Komitmen staf.
8.3. Penyiapan deskripsi kerja (tugas dan wewenang) bagi masing-masing staf.	Deskripsi tugas bagi masing-masing staf.	Adanya deskripsi tugas masing-masing staf.	Struktur lembaga yang efisien.
8.4. Penyusunan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis yang diperlukan dalam pengelolaan.	Menyusun petunjuk pelaksanaan dan teknis untuk pengelolaan TN.	Adanya petunjuk pelaksanaan dan teknis yang jelas dan dapat diterapkan.	Kemampuan SDM.
8.5. Penguatan kemampuan pengelolaan konservasi kawasan TN bagi staf pengelola.	Melakukan pelatihan pengelolaan kawasan bagi staf manajer.	Adanya pelatihan pengelolaan kawasan bagi staf manajer.	Kemampuan SDM, kesempatan dan biaya pelatihan .
9.1. Memperjelas peran dan tanggung jawab masing-masing pihak terhadap penanganan permasalahan yang telah diidentifikasi.	Menyelesaikan permasalahan yang ada secara bersama.	Partisipasi masing-masing pihak dalam penyelesaian masalah yang ada.	Komitmen masing-masing pihak dalam menyelesaikan masalah.
9.2. Penguatan koordinasi melalui pendekatan yang paling efisien, baik melalui pertemuan pembahasan resolusi masalah, pembentukan <i>task force</i> , pertemuan rutin, konsorsium dan lokakarya.	Menyelesaikan permasalahan yang ada secara bersama-sama.	Partisipasi masing-masing pihak dalam penyelesaian masalah yang ada.	Komitmen masing-masing pihak dalam menyelesaikan masalah.
9.3. Menjalin kerjasama dan dukungan dari berbagai pihak.	Kerjasama dengan instansi terkait, LSM, penyandang dana, sektor swasta untuk mendukung upaya konservasi.	Adanya bentuk-bentuk kerjasama.	Kemauan masing-masing pihak untuk bekerjasama.
10.1. Mengidentifikasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan konservasi di TN.	Mengidentifikasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk kegiatan pengamanan, penyebaran informasi, dan wisata	Teridentifikasinya sarana dan prasarana yang dibutuhkan.	Adanya kemampuan SDM dalam mengidentifikasi.
10.2. Menyiapkan rencana pembangunan dan pemanfaatan fasilitas.	Menyiapkan rencana pembangunan dan pemanfaatan fasilitas.	Adanya rencana pembangunan dan pemanfaatan yang efisien dan rinci.	Adanya kemampuan SDM.

10.3. Membangun dan memelihara sarana dan prasarana yang ada.	Membangun dan memelihara pos jaga di tempat strategis serta bangunan pendukung lainnya.	Adanya pos jaga serta bangunan pendukung yang bermanfaat dalam kegiatan pengelolaan kawasan.	Tidak ada konflik dengan masyarakat di tempat-tempat sarana dan prasarana di bangun, adanya partisipasi masyarakat dalam membangun fasilitas, dan ketersediaan dana.
11.1. Identifikasi kebutuhan program penyadaran dan kepedulian masyarakat terhadap kawasan. 11.2. Strategi dan rencana penguatan kepedulian masyarakat terhadap konservasi kawasan TN Sembilang. 11.3. Pelaksanaan program penyadaran masyarakat dan pendidikan lingkungan. 11.4. Pembentukan kader konservasi di desa-desa sekitar TN.	Ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya, media komunikasi yang sesuai. Tersusunnya strategi dan rencana penguatan kepedulian masyarakat terhadap kawasan TN. Kesadaran dan kepedulian masyarakat di dalam dan sekitar kawasan. Membentuk kader-kader konservasi di desa-desa sekitar TN.	Adanya informasi mengenai kebutuhan program penyadaran dan kepedulian. Adanya strategi dan rencana penguatan kepedulian masyarakat terhadap kawasan. Adanya kegiatan pendidikan lingkungan yang diikuti oleh masyarakat. Adanya kader konservasi yang terlibat langsung dalam kegiatan konservasi kawasan.	Kemampuan SDM. Kemampuan SDM. Kemauan masyarakat dalam mengikuti kegiatan, kesiapan media masa dalam bekerjasama. Kemauan masyarakat dalam mengikuti kegiatan.
12.1 Pelibatan masyarakat dalam perencanaan dan penerapan kegiatan konservasi.	Masyarakat di dalam dan sekitar kawasan TN Sembilang.	Sedikitnya konflik dengan masyarakat mengenai perencanaan dan penerapan kegiatan konservasi.	Masyarakat mau berpartisipasi.
13.1. Menyiapkan strategi dan rencana Pemantauan & Evaluasi yang mudah dilaksanakan. 13.2. Membentuk unit pemantauan terpadu, yang melibatkan staf lapangan, LSM & masyarakat setempat. 13.3. Menyiapkan database keanekaragaman hayati dan pengelolaan bagi TN.	Tersusunnya strategi dan rencana pemantauan dan evaluasi yang dapat dilaksanakan. Terbentuk dan terlaksananya pemantauan secara terpadu di lokasi-lokasi yang telah ditentukan. Penyiapan <i>database</i> di kantor Taman Nasional yang kompatibel dengan sistem <i>database</i> lainnya.	Adanya strategi dan rencana pemantauan bagi kawasan Sembilang. Hasil pemantauan terpadu, berupa laporan yang sistematis. Adanya <i>database</i> dengan data yang komprehensif.	Adanya kemampuan SDM. LSM dan lainnya memiliki kemauan untuk berpartisipasi, dan adanya dana untuk kegiatan P&E. Adanya kemampuan SDM, dan data