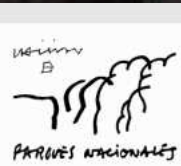




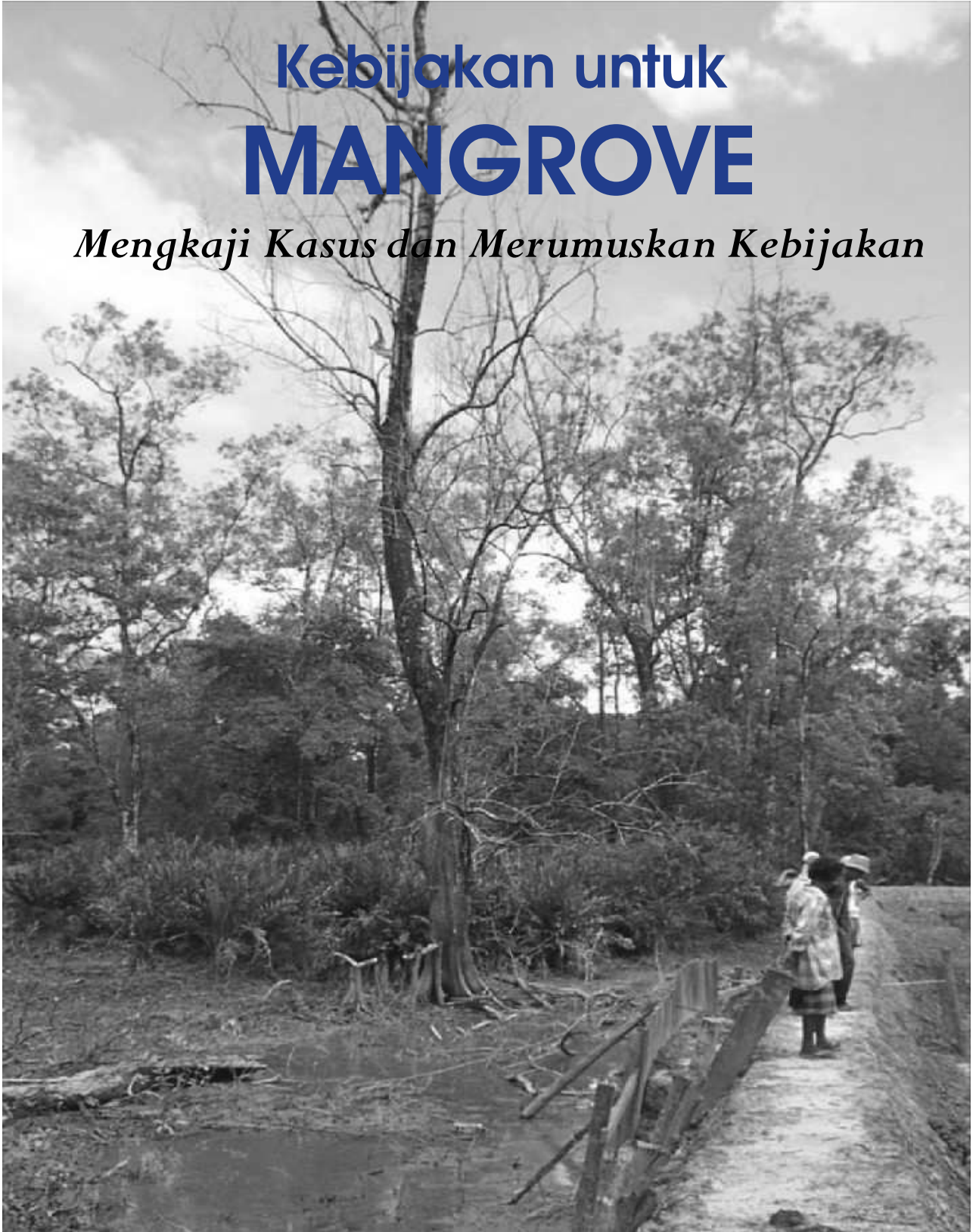
Kebijakan untuk **MANGROVE**

Mengkaji Kasus dan Merumuskan Kebijakan



Kebijakan untuk **MANGROVE**

Mengkaji Kasus dan Merumuskan Kebijakan



Hak Cipta: © 2007 International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
& Mangrove Action Project

Reproduksi publikasi ini dilakukan untuk keperluan pendidikan dan non komersil dibolehkan tanpa pemberitahuan dengan syarat mencantumkan sumber. Dilarang mereproduksi publikasi ini untuk keperluan komersil tanpa ijin tertulis dari pemegang hak cipta.

IUCN & Mangrove Action Project-Indonesia

Keterangan Foto:

Sampul Depan: Nelayan sedang menatap mangrove dan kampungnya yang rusak karena tambak di Semanting Kalimantan Timur

Sampul Belakang: Staf MAP-Indonesia bersiap melakukan survei hutan desa di Jaring Halus, Langkat, Sumatera Utara

Ditulis oleh IUCN, The World Conservation Union.

Penulis: Jajang Agus Sonjaya

Kontributor: Ben Brown, Sri Kartaharja, Ratna Fadillah, Subki, Indra Setiadharna

Tata Letak: Jajang Agus Sonjaya

Dicetak oleh:

Available from: IUCN Publications Services Unit
219c Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, United Kingdom
Tel: +44 1223 277894
Fax: +44 1223 277175
E-mail: info@books.iucn.org
<http://www.iucn.org>
A catalogue of IUCN publications is also available

Versi elektronik tersedia di: <http://www.mangroveactionproject.org>

Komposisi: Cover dicetak pada kertas Aconda 300 miligram yang mengandung 40% serat yang dapat didaurulang; dan Kertas 60% serat kayu yang paling tidak 50% nya memiliki sertifikasi FSC.
Isi dicetak pada kertas Normaset Puro 90 miligram yang mengandung 100 % serat kayu dengan setidaknya 30% memiliki sertifikasi FSC.

Dicetak dengan tinta yang berbahan dasar minyak tumbuhan.

Kebijakan untuk
MANGROVE

Mengkaji Kasus dan Merumuskan Kebijakan

IUCN - The World Conservation Union

Program Mangroves for the Future IUCN

Strategi program Mangroves for the Future (MFF) didasarkan pada visi untuk mewujudkan masyarakat yang lebih sehat, sejahtera dan lebih terjamin di semua kawasan pesisir negara-negara di Samudera Hindia, dimana semua ekosistem dijaga dan dikelola secara berkelanjutan. Keterangan lengkap tentang strategi dan kerangka kerja MFF dapat dilihat di dokumen Mangroves for the Future: A strategy for promoting investment in coastal ecosystem conservation (September 2006), dapat dilihat di <http://www.iucn.org/tsunami>. Sasaran dan tujuan MFF memberikan kontribusi pada konservasi dan restorasi ekosistem pesisir sebagai bagian penting dari infrastruktur pembangunan pesisir. Sasaran pertama adalah bekerja pada tingkat aksi langsung dan intervensi yang dibutuhkan untuk mengelola ekosistem pesisir secara berkelanjutan, adil dan efektif. Sasaran kedua adalah bekerja untuk memperkuat kerangka kerja yang lebih luas yang mempengaruhi investasi dan aksi masyarakat, yang memungkinkan pembangunan ekosistem pesisir secara lestari. Secara bersama-sama, kedua sasaran ini menangani baik secara langsung ataupun tidak penyebab-penyebab kerusakan ekosistem, matapencaharian yang tidak ramah lingkungan dan kelemahan-kelemahan yang terjadi pada kawasan pesisir negara-negara di Samudera Hindia.



Mangrove Action Project

Mangrove Action Project adalah lembaga non profit yang mendedikasikan diri pada perbaikan kerusakan dan pengembalian ekosistem hutan mangrove di seluruh dunia. Tujuan utama Map adalah mengedepankan hak masyarakat tradisional setempat, termasuk nelayan dan petani dalam mengelola lingkungan secara berkelanjutan. Melalui jaringan global dan perwakilan di Amerika Serikat (kantor pusat), Thailand (kantor regional Asia), Indonesia dan Amerika Latin, MAP memfasilitasi pertukaran ide-ide dan informasi dalam hal konservasi dan restorasi hutan mangrove sekaligus pemanfaatan hutan mangrove secara berkelanjutan oleh masyarakat pesisir.

KATA PENGANTAR

Banyak-banyaklah berjalan dan melihat, niscaya Anda akan lebih bijaksana dalam berpikir dan bertindak. Prinsip inilah yang mendorong penulisan buku ini. Dengan menelusuri beberapa hutan mangrove di Indonesia, pembaca diajak untuk lebih mengerti dan memahami persoalan yang terjadi pada hutan mangrove di Indonesia yang sedang mengalami tekanan akibat pengaruh globalisasi ekonomi dan industri. Mangrove di Indonesia yang dapat dikatakan sebagai mangrove terluas di dunia kini sedang sakit akibat dikonversi menjadi tambak, lahan ekspansi arang, dan dikonversi untuk perkebunan kelapa sawit.

Indonesia nampaknya harus belajar dari beberapa kawasan mangrove yang diangkat dalam studi kasus buku ini. Kasus pertama mengangkat issue di Segara Anakan yang dikelola secara ketat oleh pemerintah. Masyarakat membutuhkan alternatif penghidupan yang lain, akan tetapi kebijakan yang diterapkan pemerintah untuk mengelola kawasan mangrove di Segara Anakan tidak mendukung keinginan masyarakat. Berkebalikan dengan Segara Anakan, masyarakat Jaring Halus adalah contoh pengelolaan kawasan mangrove yang murni dikelola oleh masyarakat. Desa Jaring Halus memiliki hutan desa yang ditumbuhi mangrove seluas 57,789 hektar. Hutan desa yang tidak kurang dari 19 spesies mangrove itu dikelola dengan sangat baik melalui peraturan adat yang disepakati bersama oleh warga desa; sedangkan ribuan hektar mangrove di sekitarnya yang dikelola negara justru rusak karena tambak dan perusahaan arang. Di antara dua tingkat partisipasi masyarakat tersebut, terdapat kasus Bengkalis dan Tiwoho yang berada di tengah-tengah. Dari kawasan ini kita bisa belajar mengenai proses pelibatan masyarakat dalam pengelolaan mangrove dan strategi perumusan kebijakan.

Dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penulisan dan proyek-proyek yang diangkat menjadi kasus dalam buku ini. Mereka antara lain IUCN, Ministerio De Medio Ambiente, BKSDA SUMUT I, ESP-USAID, JALA, MAP-Indonesia/YARL, Yayasan Kelola, Yayasan Laksamana Samudera, Yayasan Konservasi Laut, dan Kalster Humaniora UGM.

Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat. Yang pasti buku ini bukanlah sebuah akhir, sehingga kritik dan saran kami harapkan untuk menghasilkan karya yang jauh lebih baik.

Yogyakarta, Oktober 2007

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR__v

DAFTAR ISI __vi

Bagian Satu: OVERVIEW KEBIJAKAN SEPUTAR PENGELOLAAN SUMBER DAYA PESISIR

Pengelolaan Sumber Daya Pesisir__1

Ada Apa dengan Mangrove di Indonesia?__2

Bagaimana Peran Kebijakan? __3

Kebijakan Negara__5

Kebijakan Negara dan Kebijakan Kehutanan__5

Kebijakan yang Saling Bertentangan__6

Konflik Antartingkat Pemerintah yang Berbeda__7

Kebijakan dan Konvensi Internasional__7

Bagian Dua: STUDI KASUS PENGELOLAAN MANGROVE DI INDONESIA

Belajar dari Segara Anakan__9

Belajar dari Tiwoho__18

Belajar dari Jaring Halus__22

Belajar dari Bengkalis__32

Bagian Tiga: TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DAN LANGKAH-LANGKAH PERUMUSAN
KEBIJAKAN PENGELOLAAN MANGROVE

Kebijakan Terkait Pengelolaan Hutan Mangrove__38

Strategi dan Mekanisme untuk Implementasi Kebijakan Pengelolaan Mangrove__40

REFERENSI__44

Bagian Satu

OVERVIEW KEBIJAKAN SEPUTAR PENGLOLAAN SUMBER DAYA PESISIR

Pengelolaan Sumber Daya Pesisir

Wilayah pesisir memiliki arti strategis karena merupakan wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut, serta memiliki potensi sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang sangat kaya. Kekayaan sumberdaya tersebut menimbulkan daya tarik bagi berbagai pihak untuk memanfaatkan sumberdayanya dan berbagai instansi untuk meregulasi pemanfaatannya. Kekayaan sumberdaya pesisir, meliputi pulau-pulau besar dan kecil sekitar 17.500 pulau, yang dikelilingi ekosistem pesisir tropis, seperti hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, berikut sumberdaya hayati dan non-hayati yang terkandung di dalamnya. Akan tetapi kekayaan sumberdaya pesisir tersebut mulai mengalami kerusakan. Sejak awal tahun 1990-an fenomena degradasi biogeofisik sumberdaya pesisir semakin berkembang dan meluas. Laju

kerusakan sumberdaya pesisir telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, terutama pada ekosistem mangrove terumbu karang dan estuari (muara sungai).

Di wilayah pesisir juga berdiam para nelayan yang sebagian besar masih prasejahtera. Mempertimbangkan karakteristik masyarakat pesisir, khususnya nelayan sebagai komponen yang paling banyak, serta cakupan atau batasan pengelolaan, maka sudah tentu pengelolaan sumberdaya pesisir patut dilakukan secara komprehensif yang memiliki ciri-ciri (1) berbasis lokal; (2) berorientasi pada peningkatan kesejahteraan; (3) berbasis kemitraan; (4) secara holistik; dan (5) berkelanjutan. Menurut Menteri Kelautan dan Perikanan, Dr. Rokhmin Dahuri, pengelolaan dengan ciri seperti ini dikenal dengan istilah Pengelolaan Pesisir Terpadu (*Integrated Coastal Management/ICM*).



Keterkaitan masyarakat dan mangrove

Ada Apa dengan Mangrove di Indonesia?

Indonesia memiliki hutan mangrove yang luas dibandingkan dengan negara lain. Hutan-hutan ini dapat menempati bantaran sungai-sungai besar hingga 100 km masuk ke pedalaman seperti yang dijumpai di sepanjang sungai Mahakam dan Sungai Musi. Keanekaragaman juga tertinggi di dunia dengan jumlah spesies sebanyak 89, terdiri dari 35 spesies tanaman, 9 spesies perdu, 9 spesies liana, 29 spesies epifit, dan 2 spesies parasitik (Dahuri, 2001).

Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan bagi bermacam biota, penahan abrasi, penahan amukan angin taufan, dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut, dan lain sebagainya, hutan mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis seperti penyedia kayu, daun-daunan sebagai bahan baku obat-obatan, dan lain-lain. Mengingat nilai ekonomis pantai dan hutan mangrove yang tidak sedikit, maka kawasan ini menjadi sasaran berbagai aktivitas yang bersifat eksploitatif. Lahan mangrove dibabat untuk tambak, dimulai dari pantai utara Jawa, lalu merambat ke Papua, Sumatera, dan Kalimantan. Hutan mangrove di utara Pulau Jawa nyaris tidak tersisa akibat dikonversi menjadi lahan tambak. Padahal tambak-tambak tersebut memproduksi secara optimal hanya dalam periode lima tahun pertama. Setelah itu, tambak-tambak tersebut sudah tidak lagi produktif dan akhirnya cenderung dibiarkan terbengkalai menjadi lahan kritis. Setelah mangrove di Jawa habis, para investor pun lalu mencari daerah baru di Papua, Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi. Selain karena tambak, kerusakan hutan mangrove makin diperparah dengan munculnya pabrik bubur kertas di beberapa daerah yang menggunakan pohon mangrove

sebagai bahan bakunya, pabrik arang, dan penebangan untuk keperluan rumah tangga.

Luas hutan mangrove kian berkurang dari waktu ke waktu, dan ini berakibat pada kian berkurangnya keanekaragaman hayati serta musnahnya habitat dan satwa-satwa tertentu. Berkurangnya luasan hutan mangrove di Indonesia diperkirakan 1,1% per tahun. Berdasarkan perkembangan data kawasan hutan mangrove yang terakhir (Proyek Inventarisasi Hutan Nasional, 1993), luas hutan mangrove pada tahun 1982 kurang lebih 4,25 juta hektar, dan pada tahun 1993, luas hutan mangrove tersebut tinggal 3,7 juta hektar. Masyarakat yang hidup di sekitar hutan mangrove yang telah terdegradasi mengalami kemunduran tingkat ekonomi dan kesejahteraannya, seperti yang terjadi di Segara Anakan, Delta Mahakam, dan Delta Berau. Degradasi hutan mangrove dan rusaknya lingkungan kawasan pantai mengakibatkan menurunnya hasil tangkapan ikan dan berkurangnya pendapatan para nelayan kecil di desa-desa pantai.

Sebagai akibat dari adanya kerusakan hutan tersebut, banyak kalangan di Indonesia dan di negara-negara berkembang lainnya yang kemudian mengajukan konsep pengelolaan hutan yang berbasis masyarakat atau yang sering disebut dengan *community-based forest management* (Mirsa, 1982; Webb, 1982; Wiersum, 1990). Konsep tersebut kemudian lebih populer di kalangan rimbawan dan ilmuwan sosial-humaniora sebagai *community forestry* (kehutanan masyarakat) atau *social forestry* (hutan kemasyarakatan). Konsep kehutanan masyarakat merupakan salah satu wujud kesadaran dari beberapa pihak yang peduli terhadap nasib kehutanan setelah berbagai masalah muncul akibat eksploitasi hutan (termasuk mangrove) yang berlebihan. Namun kesadaran tersebut nampaknya belum diikuti perasaan insyaf sehingga belum bisa memperlakukan hutan mangrove secara arif dan bijaksana. Bukti nyata, setelah hampir satu dasawarsa konsep hutan kemasyarakatan

disosialisasikan di Indonesia, hasilnya tetap saja tidak bisa menahan laju kerusakan hutan. Sementara itu, masyarakat di sekitar hutan kehilangan dan perekonomiannya kian terpuruk.

Semangat kehutanan masyarakat dan kolaborasi pengelolaan kawasan mangrove sudah mulai dirintis oleh Departemen Kehutanan antara lain dengan mengembangkan Pusat Rehabilitasi Mangrove (Mangrove Centre) di Denpasar – Bali (untuk wilayah Bali dan Nusa Tenggara)

yang selanjutnya akan difungsikan untuk kepentingan pelatihan, penyusunan dan sebagai pusat informasi. Untuk ke depan sedang dikembangkan Sub Centre Informasi Mangrove di Pemalang – Jawa Tengah (untuk wilayah Pulau Jawa), di Sinjai – Sulawesi Selatan (untuk wilayah Sulawesi, Maluku dan Irian Jaya), di Langkat – Sumatera Utara (untuk wilayah Sumatera dan Kalimantan).



Lahan mangrove yang telah dikonversi menjadi tambak

Bagaimana Peran Kebijakan?

Keberhasilan pengembangan masyarakat sebagai bagian dari pengelolaan pesisir dan laut sangat tergantung pada ketepatan kebijakan yang diambil. Kebijakan yang dikembangkan dengan melibatkan dan memperhatikan kepentingan masyarakat dan menjamin keberhasilan pengelolaan sumber daya alam dan wilayah. Keterlibatan masyarakat sangat diperlukan karena akan menghasilkan kebijakan yang disesuaikan dengan potensi, aspirasi dan kepentingan masyarakat. Kebijakan yang berbasis pada potensi masyarakat akan mendorong

keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan dan perlindungan sumber daya alam. Selain itu juga memberikan keuntungan ganda. Pertama, dengan mengakomodasi aspirasi masyarakat maka pengelolaan pesisir dan laut akan menarik masyarakat sehingga akan mempermudah proses penataan. Kedua, memberikan peluang bagi masyarakat untuk ikut bertanggung jawab atas keamanan pesisir dan laut. Selain itu yang lebih penting lagi adalah adanya upaya untuk meningkatkan kepentingan hakiki masyarakat yaitu kesejahteraan.

Pelibatan masyarakat dalam pengambilan kebijakan, dapat dilakukan dengan pendekatan yang menggabungkan *bottom up*

dan *top down planning*. Pada tingkat perencanaan masyarakat harus dilibatkan dalam penyusunan tata ruang untuk menyerap informasi dan aspirasi masyarakat. Hal tersebut akan memberikan manfaat bagi proses pengembangan zona yang akan dijadikan sebagai pola dasar penyusunan rencana pengelolannya. Informasi dan aspirasi masyarakat tersebut juga akan bermanfaat untuk menggali potensi masyarakat terutama dalam rangka mengembangkan sistem perlindungan kawasan yang berbasis pada masyarakat. Di lain pihak, *top down planning* diperlukan untuk memberikan peluang bagi pemerintah untuk merancang pola pengelolaan wilayah bagi kepentingan yang lebih luas.

Kebijakan berperan penting dalam pengelolaan sumber daya pesisir, khususnya mangrove. Meskipun tidak mungkin untuk selalu menggunakan mekanisme kebijakan untuk memecahkan semua permasalahan kerusakan atau konflik dalam penggunaan sumber daya, namun hukum dan peraturan yang berlaku merupakan bagian penting dari proses. Rencana untuk mengkonservasi dan mengelola sumber daya pesisir harus sesuai dengan kebijakan yang berada pada semua tingkat pemerintahan: mulai tradisional, lokal, propinsi, dan nasional. Terlebih lagi, banyak perencanaan yang harus mempertimbangkan kebijakan, perjanjian, dan konvensi internasional atau regional. Penting untuk diketahui bahwa kita bisa menggunakan kebijakan internasional atau regional untuk mendukung rencana bagi konservasi pesisir, misalnya konvensi kenekaragaman hayati. Para pengelola sumber daya, aktivis lingkungan, dan pemimpin masyarakat mutlak harus mengetahui, mengerti, dan memahami beragam kebijakan dari berbagai tingkat. Kebijakan negara biasanya yang menjadi paling penting, namun kebijakan dan konvensi internasional yang dianut oleh sebuah negara, juga menyediakan dukungan

penting bagi perlindungan pengelolaan sumber daya alam.

Dalam konteks epistemologi pembangunan, termasuk arah kebijakan pembangunan sektor kelautan sebenarnya masih didominasi oleh terminologi pemikiran Michad Redclif tentang konsep pembangunan berkelanjutan. Pemikiran ini kemudian diperjelas dan dikritisi oleh seorang pakar ekonomi pembangunan yaitu Feyeraban. Menurut pemikiran Reddif tentang konsep pembangunan berkelanjutan, secara epistemology pembangunan terlalu didominasi oleh pemikiran barat. Oleh karena itu menurut Feyeraban diperlukan suatu *multiple epistemology* dalam memahami pemikiran pembangunan yakni menggabungkan tradisi abstrak yang didominasi pemikiran barat dengan tradisi historis yang menjadi ciri utama negara-negara sedang berkembang. Namun, karena posisi epistemologi lokal ini semakin melemah dan tersingkir, meskipun telah terbukti mampu menjamin keberlanjutan penghidupan masyarakatnya, maka perlu ditemukan metode atau upaya untuk memperkuat posisinya dalam perkembangan pengetahuan, khususnya yang berkaitan dengan pembangunan termasuk pembangunan sektor kelautan. Penguatan pengetahuan lokal mensyaratkan redifinisi dari pembangunan sektor kelautan sebagai sebuah epistemologi baru guna menunjang otonomi daerah di wilayah pesisir dan lautan. Pembangunan sektor kelautan yang semacam ini di mana pengetahuan lokal menjadi landasan utama mensyaratkan adanya ciri-ciri endogen dari pembangunan tersebut. Ciri-ciri endogen tersebut dijelaskan oleh Friberg dan Hettne *dalam* Kusumastanto (2002), yaitu (1) bahwa unit sosial dari pembangunan itu haruslah suatu komunitas yang dibatasi oleh suatu ikatan budaya, dan pembangunan itu harus berakar pada nilai-nilai dan pranatanya; (2) adanya kemandirian, yakni setiap komunitas bergantung pada kekuatan dan

sumber dayanya sendiri bukan pada kekuatan luar; (3) adanya keadilan sosial dalam masyarakat dan (4) keseimbangan ekologis, yang menyangkut kesadaran akan potensi ekosistem lokal dan batas-batasnya pada tingkat lokal dan global.

Kebijakan Negara

Di Indonesia, negara terkadang bersinggungan dengan peraturan provinsi atau tingkat pemerintahan di bawahnya. Oleh karena itu, para pengelola harus mengerti kebijakan-kebijakan negara yang mengatur penggunaan dan perlindungan daerah dan sumber daya pesisir. Bahkan hal paling sepele, yang terkait dengan definisi kawasan, misalnya, sangat mengganggu proses pengelolaan yang melibatkan banyak pihak. Apakah batasan pesisir didasarkan pada kontrol nasional berawal dari air pasang atau surut, sedang atau rata-rata?; Apakah saran nasional tentang lebar sabuk hijau mempunyai substansi?; Di mana kekuasaan kontrol negara atau daerah berawal?; Apakah kredibilitas kebijakan tradisional dapat diakui jika dilihat melalui sudut pandang kebijakan negara? Itu adalah beberapa pertanyaan dasar yang membutuhkan pemahaman bersama.

Setelah masalah definisi, berikutnya adalah masalah kuasa. Para pengelola harus menentukan departemen pemerintah yang terlibat dan mempunyai kekuasaan atas zona pesisir. Departemen-departemen ini mungkin memiliki banyak peraturan yang mempunyai kendali atas sumber daya pesisir, meskipun tidak disebutkan secara jelas. Misalnya, Departemen Perhubungan mungkin memiliki kekuasaan untuk membangun sebuah bandara atau pelabuhan di mana saja yang dianggap sebagai kepentingan nasional. Kewenangan ini mungkin meliputi sumber daya pesisir yang penting, seperti hutan bakau atau terumbu karang. Untuk mempermudah pekerjaan, para pengelola harusnya mengerti dengan baik akan kebijakan-kebijakan yang

mempengaruhi sumber daya. Mereka juga bisa membuat saran-saran bagaimana kebijakan bisa diubah untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya yang dapat diperbarui demi keberlangsungan sumber-sumber daya tersebut,.

Kebijakan Negara dan Kebijakan Kehutanan

Pengembangan kebijakan kehutanan nasional secara umum terpusat pada kebutuhan dan persyaratan bagi implementasi pengelolaan hutan secara berkesinambungan. Indonesia menyadari kebutuhan bagi pengelolaan hutan berkesinambungan, untuk memberikan kontribusi bagi pembangunan nasional dan keuntungan bagi penduduk lokal. Ada beberapa permasalahan penting dalam kebijakan pembangunan kehutanan antara lain pengebangan hutan, degradasi hutan, *illegal logging*, pembukaan lahan perkebunan, devolusi dan desentralisasi pengelolaan hutan, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kehutanan, dan konservasi.

Sebuah contoh dari pengutamakan kebijakan kehutanan nasional adalah 'proses program hutan nasional' yang dilaksanakan melalui Keputusan Presiden No 80/ 2000. Pada Juli 2007 berlangsung dialog antarstakeholder yang beragam dalam dukungan proses tersebut yang diadakan di tiga daerah (Sumatra, Kalimantan, dan Nusa Tenggara). Kunci penting dari program hutan nasional Indonesia adalah perlindungan, produksi, dan partisipasi. Isu-isu utama yang diangkat antara lain memerangi *illegal logging*, pencegahan kebakaran dan perusakan hutan, merestrukturisasi industri berbasis kehutanan, penanaman hutan kembali dan reboisasi, dan desentralisasi sektor kehutanan.

Kebijakan yang Saling Bertentangan

Pada umumnya banyak pihak yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya seperti satu atau lebih departemen pemerintah (nasional, negara, dan lokal), masyarakat adat, dan pihak-pihak yang memiliki izin legal dalam pengelolaan sumber daya. Konflik kebutuhan biasa terjadi pada agen-agen yang berbeda dalam satu pemerintah. Agen-agen lingkungan dan taman-taman nasional mencoba untuk melindungi lingkungan dan spesies yang terancam kelestariannya. Departemen Kehutanan, Pertanian, dan Perikanan mencoba mendapatkan dana untuk menjalankan program-program tersebut. Kerjasama antar berbagai pihak tersebut, dapat mencegah adanya konflik yang disebabkan oleh pengelolaan sumber daya. Konsorsium, forum, kelompok-kelompok penasihat, komite atau wadah-wadah apa pun namanya mungkin diperlukan untuk menemukan cara yang terbaik dalam pengelolaan sumber daya dengan memilah kebijakan-kebijakan yang berbeda.

Secara ekologis, pertanian di hulu dan perikanan di muara saling tergantung. Kesehatan terumbu karang, tanaman bakau, dan rumput laut saling berhubungan satu sama lain. Penangkapan ikan secara liar dapat merusak terumbu karang. Kerusakan terumbu karang dan hutan bakau juga mengurangi perikanan. Konsultasi antara agen-agen kehutanan dan perikanan dapat memberikan jalan melalui metode-metode kehutanan yang dapat mengurangi jumlah erosi dan sedimentasi di sungai-sungai yang mengalir ke laguna, muara, dan terumbu karang.

Konflik antara agen-agen yang berbeda sering menjadi permasalahan utama bagi pihak pengelola sumber daya. Itulah sebabnya mengapa beberapa rencana pengelolaan gagal. Departemen Pariwisata memiliki kepentingan kuat pada lingkungan yang belum rusak, dengan pendapatan yang didapat dari pariwisata yang sering lebih

besar daripada kehutanan dan perikanan. Pariwisata adalah industri yang berkembang paling cepat di berbagai negara.

Departemen Kelautan dan Perikanan juga dapat terkena dampak besar dengan terjadinya pendangkalan air yang dialami ekosistem pesisir berdataran tinggi. Kebijakan yang ada sering berdampak pada muara dan pantai, dan undang-undang penangkapan serta keberadaan *'en viron ment al flows'* (tempat dimana perairan secara bebas diberikan untuk membantu perikanan), membutuhkan pertimbangan. Demikian juga, pengelolaan kehutanan dataran tinggi yang dapat berdampak luas pada kelestarian hutan bakau, karena hutan bakau sangat bergantung pada pasokan air tawar. Departemen Perindustrian memiliki kebijakan yang mempengaruhi polusi industri dan pembuangan limbah yang penting bagi pengelola pesisir.

Departemen yang lain seperti Pertambangan dan Energi, Departemen Transportasi, Departemen Pertahanan (khususnya Angkatan Laut), Departemen Kesehatan, serta Sekretarian Negara seringkali mempunyai peranan koordinatif. Apabila memungkinkan, disarankan untuk bekerja melalui Sekretariat Negara pada area pengelolaan yang lebih luas. Departemen yang penting lainnya adalah departemen yang berhubungan dengan hak-hak masyarakat pribumi. Negara Kamboja, misalnya, telah membuat sebuah departemen yang mengurus masalah koordinasi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan perikanan (PMCR-Participatory Management of Coastal Resources Agency).

Koordinasi antardepartemen dan antarpihak diharapkan dapat menghindari terjadinya disefisiensi dan konflik sehingga pengelolaan sumber daya dapat mencapai tujuan pemanfaatan yang maksimal secara berkelanjutan. Sebagai contoh, Departemen Pertanian dan Departemen Perikanan mestinya berkoordinasi berupaya

mengurangi dampak-dampak yang ada. Metode-metode pertanian ditingkatkan untuk mengurangi pengikisan sedimen.

Konflik Antar tingkat Pemerintah yang Berbeda

Kebijakan nasional berlaku di seluruh negeri, namun peraturan yang dibuat oleh pemerintah daerah sesungguhnya lebih efektif dalam mengendalikan kegiatan yang sifatnya merusak sumber daya pesisir. Peraturan daerah dibentuk agar memudahkan untuk menentukan batas-batas pendolaan dan menunjuk pihak yang berwenang atas pengelolaan sumber daya. Pemerintah yang bijak akan menyadari nilai peraturan daerah dan mendukung pemerintah daerah serta masyarakat untuk mengawasi sumber daya lokal mereka. Di Indonesia, otonomi daerah telah memberikan kesempatan untuk membuat dan mengimplementasikan program-program atas inisiatif pemerintah lokal, dan juga menjamin partisipasi masyarakat dalam *legal drafting* dan proses implementasinya.

Dalam hal kebijakan dalam konteks banyak kepentingan seperti ini yang harus diingat adalah bahwa seberapa pun kuatnya sistem kebijakan, konflik akan tetap selalu ada. Tidak ada sistem kebijakan yang sempurna. Karenanya peraturan sekuat apa pun hendaknya cukup fleksibel agar bisa mengakomodasi banyak kepentingan. Sebagai catatan, kebijakan-kebijakan yang benar-benar kuat dan bermanfaat adalah yang didukung oleh masyarakat dari mayoritas stakeholder.

Kebijakan dan Konvensi Internasional

Pada tahun 1980-an, negara-negara di dunia ini telah menyadari fakta bahwa di samping kemajuan pembangunan juga terjadi degradasi lingkungan hidup. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul waktu itu, mengapa

sudah ada berbagai aturan dengan ancaman hukuman tinggi tetapi masih terjadi perusakan lingkungan yang antara lain dilakukan masyarakat sendiri, dan bagaimana sebagainya pembangunan itu disempurnakan. Dalam Sidang Umum PBB 1983 disepakati membentuk suatu komisi untuk mempelajari tantangan lingkungan dan pembangunan serta cara-cara menanggulangnya. Sekjen PBB di tahun 1984 mengangkat Nyonya Gro Harlem Brundtland (Perdana Menteri Norwegia) sebagai Ketua Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*the World Commission on Environment and Development*); salah seorang anggotanya, Prof. Emil Salim. Sidang kerja pertama Komisi ini justru dilakukan di Jakarta (Maret 1985) berupa dialog langsung dengan pemerintah, pengusaha dan lembaga-lembaga swadaya masyarakat.

Tahun 1987, Komisi membuat laporan yang berjudul *Our Common Future* (Hari Depan Kita Bersama), yang juga dikenal sebagai *The Brundtland Report*. Komisi menyimpulkan, a.l. dalam praktek tidak adanya keterpaduan antara pertimbangan pembangunan dengan pertimbangan ekologi, tidak adanya keterpaduan antar instansi, dan hukum yang ada pada umumnya merupakan hukum yang tidak didukung oleh masyarakat. Untuk mendapatkan dukungan masyarakat, Komisi merekomendasikan pembaharuan hukum di mana cara yang paling baik menurut Komisi adalah melalui desentralisasi pengelolaan sumberdaya yang menjadi penopang hidup masyarakat setempat; dan melalui pemberian suara yang efektif pada masyarakat itu mengenai penggunaan sumberdaya tersebut.

Jadi, peraturan dan konvensi internasional awalnya berasal dari agen-agen PBB, selanjutnya berasal dari kerjasama regional (antara satu atau dua negara). Pemerintah bisa menandatangani perjanjian dan mengesahkannya, kecuali hal tersebut merupakan legislasi internasional pada

kebijakan nasional mereka sendiri, maka tidak bersifat mengikat.

Kebijakan internasional dan konvensi merupakan kekuatan penting dalam membantu menjaga kelestarian ekosistem dan pemanfaatannya secara berkesinambungan. Agen-agen internasional sering menyebarkan informasi yang baik dan ratifikasi, yang mengindikasikan keinginan pemerintah untuk memberikan pengaruh pada pengelola sumber daya, publik, dan Lembaga Sosial Masyarakat (LSM). Berikut daftar kebijakan dan konvensi internasional yang dapat digunakan oleh pengelola mangrove di Indonesia:

- United Nations Conference on Environment and Development (UNCED): Konferensi internasional di Rio de Janeiro pada tahun 1992 memberikan resolusi untuk melindungi lingkungan yang disebut Agenda 21. Bab 17 dokumen ini mengupas secara spesifik tentang lingkungan kelautan.
- World Heritage Convention: konvensi untuk perlindungan warisan budaya dan alam dunia pada tahun 1972 didesain untuk melindungi warisan budaya (seperti Candi Borobudur) dan situs-situs khusus alam yang bernilai tinggi (seperti Great Barrier Reef-Australia atau Ha Long Bai-Vietnam). Konvensi ini adalah perlindungan tertinggi dunia yang melindungi situs kelautan dan hanya digunakan bagi situs-situs yang bernilai besar dengan persetujuan penuh dari pemerintah nasional.
- The International Convention on Wetlands (Ramsar): konvensi ini diadakan di Ramsar, Iran pada tahun 1971 dan umumnya dikenal dengan Konvensi Ramsar. Lebih dari 100

negara, termasuk Indonesia, menandatangani konvensi ini untuk mendukung penggunaan lahan basah (berlumpur) yang dikenal dengan *sustainable use*, termasuk di dalamnya hutan Mangrove. Ada dua situs Ramsar yang terletak di Indonesia, yaitu Danau Sentarum di Kalimantan (tidak terdapat tanaman bakau) dan sebuah kawasan mangrove di Sumatera Selatan. Dibandingkan dengan negara lain, seperti Kanada, Indonesia hanya memiliki sedikit lahan basah yang dirancang sebagai Situs Ramsar, padahal Kanada mempunyai 143 Situs Ramsar. Ini satu indikasi bahwa kurangnya perhatian pemerintah Indonesia untuk menominasikan dan mengajukan lokasi-lokasi penting lahan basah untuk dilindungi berdasarkan Konvensi Ramsar.

- The Convention on Biological Diversity: konvensi ini mendukung integrasi konservasi keanekaragaman hayati dengan kegiatan sektoral seperti perikanan dan penggunaan sumber daya lainnya. Hal ini bertujuan untuk melindungi sumber daya keanekaragaman hayati yang besar. Terumbu karang adalah salah satunya.

Yang harus kita lakukan dalam merespon Konvensi Internasional adalah menjalin hubungan dengan orang-orang dan departemen yang berkemampuan baik di bidang hukum. Orang-orang ini dapat membantu mempersiapkan urusan mereka untuk konservasi sumber daya sehingga dapat memasukkan bahasa hukum yang biasa digunakan pemerintah

Bagian Dua

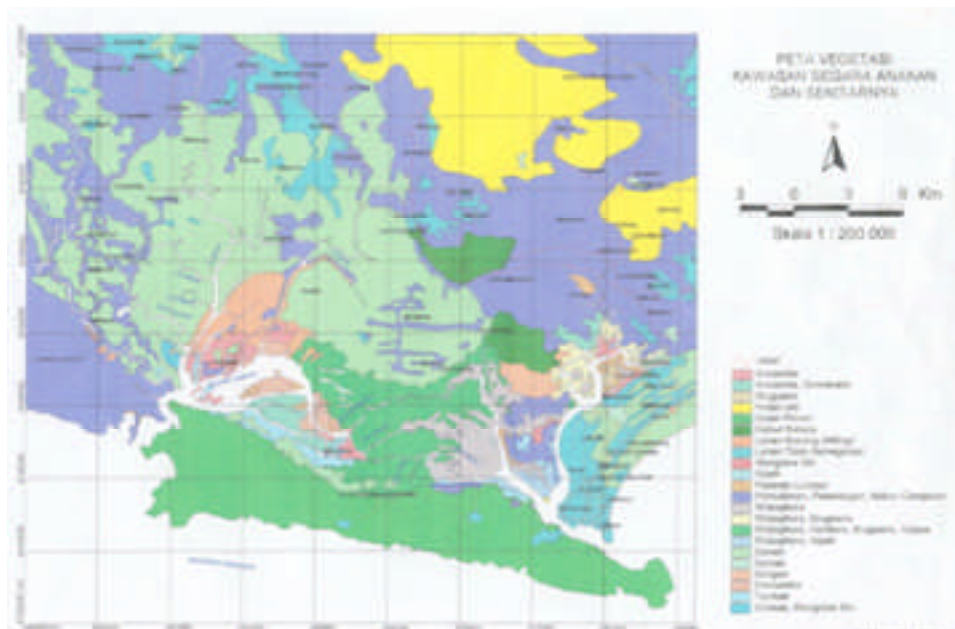
STUDI KASUS PENGELOLAAN MANGROVE DI INDONESIA



BELAJAR DARI SEGARA ANAKAN

Segara Anakan terletak di antara 7°35'-7°46'S, 108°45'-109°01'E, di sebelah selatan Pulau Jawa, perbatasan antara Jawa Barat dan Jawa Tengah. Luas keseluruhan Kawasan Segara Anakan adalah 24.000 hektar, meliputi perairan, hutan mangrove, dan daratan-daratan lumpur yang terbentuk

karena sedimentasi. Kawasan yang berketinggian mulai 0 sampai 4 meter di atas muka air laut tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat Kampunglaut yang tinggal di Segara Anakan antara lain untuk kenelayanan, pertanian, tambak, dan penambangan kayu.



Pulau Nusakambangan, yang membujur dari timur ke barat sepanjang 36 km dengan lebar 4 – 6 km, melindungi kawasan Segara Anakan dari Samudera Hindia. Meskipun demikian, perairan Segara Anakan masih terhubung dengan Samudera Hindia melalui dua kanal, yaitu kanal timur dan kanal barat. Kanal timur berupa celah sempit, panjang, dan dangkal yang memisahkan ujung timur Nusakambangan dengan Kota Cilacap. Kanal barat berukuran lebih panjang, lebar, dan dalam yang memisahkan ujung barat Nusakambangan dengan Kecamatan Kalipucang, Kabupaten Ciamis, sehingga kanal barat lebih berperan dalam interaksi pasang surut air laut di Segara Anakan. Aliran air tawar di Segara Anakan terutama berasal dari empat sungai, yaitu Sungai Citanduy, Sungai Cibereum, Sungai Cikonde, dan Sungai Cimeneng. Nusakambangan dan Segara Anakan beriklim *humid tropical maritime* dengan curah hujan maksimum 3,720 mm per tahun. Suhu rata-rata 27°C.

Segara Anakan merupakan kawasan lahan basah yang sebagian besar lahannya tertutup oleh hutan mangrove. Meskipun hutan tersebut sudah rusak, namun dapat dikatakan sebagai kawasan mangrove terluas dan terlengkap di Jawa yang masih tersisa. Vegetasi hutan mangrove tersusun oleh jenis tertentu dan zonasinya sangat jelas dengan tinggi pohonnya yang hampir seragam. Frekuensi dan periode pasang surut sangat penting di dalam menentukan zonasi dan komposisi spesies hutan mangrove. Sebagai ekosistem pasang surut, ekosistem hutan mangrove ketika air pasang didominasi oleh air laut dan ketika air surut yang dominan adalah air tawar. Dengan demikian, komunitas hutan mangrove mempunyai toleransi yang lebar terhadap perubahan salinitas.

Di rawa payau tersebut terdapat sekitar 30 spesies tumbuhan. Beberapa tumbuhan mangrove tersebut adalah api-api (terdapat

tiga jenis api-api yaitu *Avicenia alba*, *Avicenia marina*, dan *Avicenia officinalis*), bogem (*Sonneratia alba*), baka (*Rizophora mucronata* dan *Rizophora apiculata*), tancang (*Bruguiera* sp), nyirih (*Xylocarpus granatum* dan *Xylocarpus mollucensis*) dan nipah (*Nypa fruticans*). Beberapa tumbuhan lain yang berasosiasi dengan tumbuhan mangrove antara lain *Acrostichum aureum*, jerujon (*Acanthus ilicifolius*) dan gadelan (*Derris heterophylla*).

Kawasan Segara Anakan juga merupakan habitat dari berbagai jenis satwa liar, seperti monyet, linsang, beragam burung dan juga ikan, udang, serta kepiting. Secara spesifik, Segara Anakan juga merupakan suatu ekosistem akuatik yang kaya akan jenis plankton dan komunitas *benthic* yang mendukung produktivitas primer yang tinggi. Karenanya, Segara Anakan menjadi daerah asuhan (*nursery ground*) sekaligus merupakan daerah 45 jenis ikan Perua (*migratory species*) dan menjadi juga sebagai tempat mencari makan ikan-ikan yang berasal dari sekitar Cilacap dan Samudera Hindia. Fauna di Segara Anakan banyak yang memiliki nilai komersial, antara lain *Luijanus* spp, *Formio niger*, *Pampus* spp, *Anus* spp, *Trichiurus* spp, *Priacanthus* spp, *Chorinemus* sp, *Epinephalus* spp, *Pomadoury* spp, *Nemipterus* spp, *Saurida* spp, *Johnius* sp, *Eutheron* sp, *Upeneus* spp, *Geres kapas*, *Leognathus* spp, *Anguilla* spp, *Psatodes* sp, *Cyngoglossus* sp, *Himantura* spp and *Carcharias* spp.

Berkurangnya jumlah ikan di Segara Anakan sebenarnya tidak saja karena penggunaan alat tangkap modern dan perilaku nelayan yang destruktif, melainkan pula karena luas perairan Segara Anakan kian hari kian menyusut. Dalam duapuluh tahun terakhir, terjadi sedimentasi yang hebat di Segara Anakan. Sungai-sungai besar dan kecil yang bermuara di Segara Anakan membawa lumpur berupa lanau akibat tingkat erosi tinggi di bagian hulu. Akibatnya, Segara Anakan sekarang menjadi suatu laguna yang

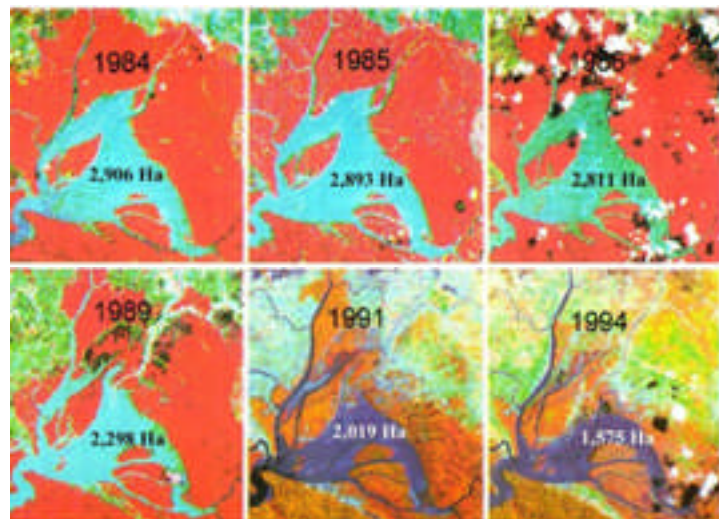
terisi lumpur membentuk pulau-pulau baru, atau masyarakat setempat menyebutnya tanah timbul. Kini Segara Anakan tidak lagi merupakan sebuah segara yang luas, melainkan tinggal sungai-sungai yang memisahkan tanah-tanah timbul. Laju sedimentasi yang sangat tinggi dari tahun ke

tahun ini tidak hanya menimbulkan pendangkalan yang sangat hebat, tetapi juga mengganggu jumlah dan lamanya pasang surut. Tabel di bawah ini menunjukkan kian menurunnya luas perairan Segara Anakan akibat adanya sedimentasi.



Sedimentasi di Segara Anakan membuat luas perairan makin menyusut. Kondisi ini justru melahirkan strategi penangkapan ikan yang sangat destruktif, seperti penggunaan wad dan jaring apung yang bisa menguras ikan-ikan di perairan yang tersisa

Tahun	Luas
1978	4.038 hektar
1984	2.906 hektar
1985	2.893 hektar
1986	2.811 hektar
1989	2.298 hektar
1991	2.019 hektar
1994	1.575 hektar
1998	1.300 hektar
2003	600 hektar
2006	400 hektar



Di samping masalah sedimentasi, sejak tahun 1996 sampai saat ini, ekosistem hutan mangrove Segara Anakan juga mengalami stress lingkungan yang sangat tinggi akibat penebangan hutan mangrove yang tidak terkontrol menjadi tambak udang. Yang

sangat menyedihkan, tambak udang tersebut juga mengalami kegagalan dan meniadakan lahan terbuka dengan tumbuhan mangrove yang tidak sehat.

Beberapa upaya telah dilakukan untuk memperbaiki hutan mangrove yang rusak

dengan menanam bibit tancang (*Bruquieria sp*) yang dipendori pemerintah. Namun, usaha tersebut tidak berhasil walaupun sudah ribuan bibit tancang ditanam. Bibit tancang tersebut tidak berhasil tumbuh dengan baik karena adanya invasi *gadelan* (*Derris haerophylla*). *Gadelan* ini merupakan tumbuhan liana yang tumbuh menjalar dan tumbuh sangat cepat membelit bibit tancang. Kegagalan ini mestinya tidak akan terjadi jika diikuti oleh tindakan perawatan seperti menyingi *gadelan*.

Degradasi lingkungan di kawasan tersebut berdampak pada kehidupan masyarakat yang kesehariannya bergantung pada sumber daya hutan mangrove dan perairan. Luas perairan Segara Anakan kian berkurang, sedangkan jumlah penduduknya kian bertambah. Bisa dibayangkan bagaimana perairan Segara Anakan yang luasnya tinggal 400 hektar bisa menghidupi 14.000 jiwa yang sebagian besar hidupnya tergantung dari kenelayanan.

Sejak tahun 1980-an, berbagai permasalahan lingkungan Segara Anakan telah menjadi buah bibir media massa, baik lokal, nasional, maupun internasional. Media massa cukup berperan dalam menarik perhatian pihak luar, sehingga sejak tahun itu perhatian pada nasib Segara Anakan pun terus bermunculan, termasuk pemerintah yang mendapat pinjaman lunak dari Asian Development Bank.

Bagi orang-orang luar Kampunglaut, Segara Anakan tempo dulu adalah tempat yang eksotik karena keindahannya. Bagi para peneliti, Segara Anakan sudah lama menjadi objek studi, meskipun hasil studinya itu jarang yang dipublikasikan. Bagi mahasiswa, Segara Anakan adalah lokasi praktik yang unik, baik dari segi ekologis maupun kemasyarakatannya. Bagi missionaris, orang Kampunglaut yang tinggal di kawasan Segara Anakan dan Nusakambangan merupakan anak-anak manusia yang harus diberi pencerahan karena sebagian besar masih memeluk agama tradisional, yakni Kejawen.

Bagi pemerintah, Kampunglaut adalah tempat sampah untuk membuang para pegawainya yang melanggar aturan main. Selain itu, Kampunglaut juga dikategorikan daerah miskin sehingga menjadi salah satu tujuan proyek-proyek bantuan. Bagi beberapa lembaga swadaya masyarakat, orang Kampunglaut dianggap kurang berdaya sehingga perlu pendampingan dan membuat mereka menjadi lebih berdaya.

Banyak sekali pihak yang berkepentingan dengan Segara Anakan dan Kampunglaut sehingga ragam intervensi pihak luar di kawasan ini tidak terhitung jumlah dan kualitasnya. Pada tahun 1981, Yayasan Sosial Bina Sejahtera (YSBS) membantu masyarakat Kampunglaut dengan membangun tanggul dari mulai Klaces di sebelah barat hingga Pasuruhan di sebelah timur sejauh kurang lebih 6 km. Masyarakat mendukung dan senang terhadap kiprah yayasan berbasis agama yang berkantor di Cilacap ini. Pada tahun yang sama orang Budhis tidak mau ketinggalan untuk menyebarkan ajarannya di Kampunglaut, namun usahanya tidak sukses YSBS

Pada tahun 1997, Lembaga Bangun Desa Sejahtera (LBDS) masuk ke Kampunglaut melakukan beberapa kegiatan yang terkait dengan pembangunan di desa. Akan tetapi, upaya mereka yang datang sebentar tersebut tidak terlalu di mengerti oleh masyarakat. Pada tahun 1997 juga terjadi proses penting kaitannya dengan okupasi mangrove oleh para pengusaha tambak dari luar Kampunglaut. Setelah para pengusaha tambak kehabisan lahan di pantai utara Jawa, mereka pun mengincar lokasi-lokasi lain, termasuk Segara Anakan. Mereka kebanyakan orang-orang Cina yang datang dari Pangandaran, Jakarta, Lampung, Karawang, dan Pekalongan. Tanah timbul yang menempel pada lereng Nusakambangan menjadi rebutan karena tanahnya memadai dan agak tinggi sehingga aman pasang besar (banjir).

Setelah beberapa pengusaha berhasil panen, banyak warga yang mengikuti jejak itu menjadi petambak. Sayangnya mereka gagal, karena lokasi mereka yang berada di tanah timbul bagian tengah Segara Anakan tanahnya masih sangat labil sehingga tanggul sering jebol. Tidak hanya masyarakat, pihak Lembaga Permayarakatan Nusakambangan pun tertarik untuk membuka lahan tambak bekerjasama dengan sebuah perseroan terbatas. Menurut catatan di Desa Ujungalang, luas lahan yang dibuka untuk tambak adalah 187 hektar. Semua tambak gagal, selain sistem hidrologi di Segara Anakan sudah terganggu, juga karena adanya penjarahan yang terjadi pada tahun 1998.

Pada tahun 1997 – 1998, sebuah proyek perkebunan pisang *cavendish* masuk ke Segara Anakan dan Nusakambangan. Perusahaan perkebunan tersebut, konon menurut cerita dari mulut ke mulut, adalah milik Mbak Tutut. Berhektar-hektar lahan di tanah timbul dan lereng nusakambangan, dari Pesuruhan hingga Klaces, dibuka menggunakan bulldoser. Pembukaan perkebunan pisang ini menyedot tenaga kerja perkebunan yang cukup banyak. Akibatnya, para pekerja itu tidak diambil dari Kampunglaut, melainkan dari daerah Jawa Barat. Mereka mendirikan gubuk-gubuk di perkebunan untuk tinggal sekaligus menjaga pohon pisang dari hama binatang.

Belum juga menghasilkan, pada tahun 1998 perkebunan ditutup. Para pekerjanya belum sempat dibayar sebagai mana mestinya. Mereka memutuskan tetap tinggal di lahan perkebunan meskipun perusahaan sudah tutup. Untuk melangsungkan kehidupannya, mereka melakukan kegiatan pertanian di Nusakambangan. Keberadaan mereka sangat mencolok mata. Di satu sisi orang Kampunglaut dilarang naik Nusakambangan, sedangkan di sisi lain orang luar boleh melakukan aktivitas pertanian di Nusakambangan. Pada tahun 1999 akhirnya terjadi pengusiran para pendatang itu oleh

orang Kampunglaut dengan dukungan dari pemerintah dan tentara. Gubuk-gubuk mereka dibakar. Sebagian besar dari mereka pulang ke Jawa Barat dan sebagian kecil lainnya menetap di Lempong Pucung dan Klaces menjadi buruh tani.

Intervensi Pemerintah: PMO-SACDP

Pemerintah sangat perhatian dengan Segara Anakan dan Kampunglaut. Ini terbukti dengan banyaknya proyek pembangunan yang masuk ke kawasan Segara Anakan. Proyek-proyek tersebut antara lain PPK, P2MPD, pemberantasan malaria, dan pembangunan sekolah. Hampir setiap tahun, sejak diberlakukannya undang-undang tentang desa, desa-desa di Kampunglaut menjadi sasaran pembangunan desa tertinggal. Proyek terbesar dimulai tahun 1997, bertitel Segara Anakan Conservation and Development Project. Untuk menjalankan proyek tersebut, maka di Cilacap dibuat kantor bernama Project Management Office sehingga disingkat menjadi PMO-SACDP. Di kalangan masyarakat lebih dikenal dengan nama PMO.

Proposal proyek SACDP mulai dirumuskan oleh pemerintah pada tahun 1995 dan diusulkan pada Asian Development Bank pada tanggal 19 Juni 1995 sebagai lembaga yang bersedia memberikan pinjaman lunak (baca: utang) untuk proyek tersebut. Setelah melalui proses negosiasi selama satu tahun, akhirnya usulan utang tersebut disetujui oleh ADB pada tanggal 6 November 1996. ADB memberikan utang untuk SACDP sebesar 22,8 juta dollar AS atau sekitar 200 milyar rupiah (kurs Rp. 9.000,00). Peminjam utang tersebut adalah pemerintah RI melalui Direktorat Jenderal Pembangunan Regional Departemen Dalam Negeri dan Direktorat Jenderal Sumberdaya Air Departemen Pekerjaan Umum. Jangka waktu proyek yang disepakati adalah 6 Januari 1997 hingga 30 September 2002. Meski proyek dimulai

tahun 1997, namun masyarakat mulai akrab dengan nama PMO baru pada tahun 1999.

SACDP melakukan kegiatan konservasi, pembangunan, dan pengelolaan ekosistem Segara Anakan untuk melindungi nilai sosial dan ekonominya secara berkelanjutan. Proyek tersebut meliputi tiga bagian sebagai berikut.

1. Bagian A adalah manajemen sumber daya air dan kontrol sedimentasi yang meliputi pengerukan tanah timbul, saluran air, dan anak sungai serta peningkatan kondisi sungai, perlindungan terhadap banjir dan pembangunan infrastruktur lain yang berhubungan.
2. Bagian B adalah pengembangan masyarakat yang meliputi rehabilitasi dan pengelolaan kawasan mangrove, pengembangan akuakultur, menata infrastruktur dasar desa-desa di Kawasan Segara Anakan, serta konservasi tanah dan kontrol erosi.
3. Bagian C adalah manajemen proyek dan pengembangan kapasitas yang meliputi pengelolaan proyek, pengelolaan lingkungan, program pelaksanaan dan perawatan sarana prasarana proyek, dan perbaikan anggaran untuk menjamin kelangsungan program.

Proyek PMO-SACDP sangat besar dan holistik. Dalam tulisan terbatas ini saya tidak mungkin menguraikan secara rinci pekerjaan PMO-SACDP. Saya juga sama sekali tidak bermaksud menilai PMO-SACDP, karena saya tidak mempunyai kompetensi apa pun dengan hal itu. Saya hanya ingin menyajikan perspektif dan respon masyarakat terhadap PMO-SACDP yang terekam dalam catatan dan ingatan saya selama bekerja di Segara Anakan dari tahun 2001 hingga sekarang.

Hal yang paling dirasakan manfaatnya oleh masyarakat atas kehadiran PMO-SACDP adalah pembangunan yang bersifat fisik. Di Ujungalang, pembangunan fisik yang telah

dilaksanakan antara lain pembangunan ruas-ruas jalan dengan paving dan pagar, pembangunan dermaga, café turis, balai desa, sekolah, pemugaran rumah-rumah, pembuatan saluran irigasi (*kalen*) dan pipanisasi air bersih. Dari pembangunan sarana fisik itu, yang dirasa kurang berhasil hanya proyek air bersih dan bangunan untuk fasilitas pariwisata. Rumah singgah turis di Pelabuhan Motean runtuh begitu saja tanpa sempat digunakan untuk pariwisata. Demikian pula cafe di Klaces menunggu roboh karena tidak ada wisatawan yang singgah.

Pada tahun 2001, PMO-SACDP mendapat sorotan kurang baik dari masyarakat, terkait dengan proyek penanaman hutan mangrove. Setahun sebelumnya, yaitu tahun 2000, PMO-SACDP menanam tanah timbul dan hutan mangrove yang telah rusak seluas 250 hektar dengan pohon-pohon tancang. Program ini melibatkan tiga kelompok masyarakat, di mana masing-masing kelompok terdiri atas 30 orang, termasuk ada beberapa orang perempuan. Tenaga mereka terutama digunakan untuk menanam. Perharinya mereka dibayar Rp. 17.500,00 per orang dan memakan waktu berbulan-bulan. Program penanaman mangrove itu tidak ditindaklanjuti dengan pemeliharannya, sehingga bibit yang baru ditanam tidak bisa tumbuh, karena kalah oleh gadelan dan jerujon. Program ini pun gagal total, padahal telah memakan biaya yang sangat besar. Pada tahun 2001, orang-orang lapangan PMO-SACDP menjadi sasaran kemarahan masyarakat karena sebagian upah mereka belum dibayar.

Selain pembangunan sarana fisik, PMO-SACDP juga berusaha untuk mengembangkan sumber daya manusia Kampunglaut, termasuk Desa Ujungalang. Pada tanggal 23 – 28 April 2000, misalnya, PMO-SACDP mengadakan pelatihan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) bagi aparat desa dan tokoh masyarakat di Kawasan

Segara Anakan dalam rangka Program Diseminasi Proyek Tahun Anggaran 1999/2000. Maksud proyek tersebut adalah untuk memberikan masukan kepada masyarakat, baik selaku subjek maupun objek, berbagai kegiatan PMO-SACDP. Adapun tujuannya adalah untuk meningkatkan partisipasi aktif masyarakat desa sebagai sasaran proyek, sehingga terwujud kesamaan pandang dalam mewujudkan berbagai kepentingan proyek PMO-SACDP. Jumlah peserta yang dilibatkan dalam kegiatan ini adalah 27 orang yang berasal dari Ujungalang enam orang, Ujung Gagak enam orang, Panikel enam orang, Pamotan enam orang, dan organisasi kemasyarakatan tiga orang. Dari 27 orang tersebut, 21 laki-laki (77,78%) dan hanya enam orang perempuan (22,22%).

Pemberdayaan masyarakat juga dilakukan melalui pelatihan ekowisata bagi beberapa anggota masyarakat yang berlangsung pada tanggal 5 – 8 Juli 2001. Pelatihan ini bertujuan untuk mengimplementasikan rencana pengembangan wisata di Segara Anakan yang telah didahului dengan pembangunan sarana fisik penunjang wisata seperti rumah singgah dan cafe. Hasil pelatihan ini kemudian disosialisasikan lagi pada bulan November 2001. Namun aksi nyatanya belum tampak hingga fasilitas pariwisata yang telah dibangun hancur.

Salah satu bentuk kegiatan PMO-SACDP dalam pemberdayaan kenelayan adalah mengembangkan usaha tambak dengan cara memanfaatkan bekas-bekas tambak yang terbengkalai. Beberapa orang Motean, yang semuanya laki-laki, dipilih untuk dilatih menjadi petambak, dengan cara studi banding ke daerah-daerah tambak yang tersohor, seperti Pekalongan. Usaha ini tidak berhasil, karena lahan yang dibuka untuk tambak adalah tanah timbul, sehingga kurang memenuhi persyaratan. Selain itu, orang-orang yang dipilih mengikuti pelatihan,

menurut beberapa sumber, bukan orang-orang yang tepat.

Kegiatan PMO-SACDP yang sangat terkenal dan kontroversial di masyarakat adalah penyodetan Sungai Citanduy. Menurut penuturan Kepala Kecamatan Pembantu Kamplunglaut periode 2000 - 2003, Sadmoko, penyodetan Citanduy bertujuan untuk mengendalikan sedimen yang masuk ke Segara Anakan, yang mengancam laguna tersebut menjadi sebuah daratan. Sungai Citanduy yang merupakan sungai terbesar di Jawa Barat itu, alirannya akan diuruskan, yang semula bermuara di Segara Anakan akan dipindahkan ke perairan Nusawere di wilayah Ciamis. Rencana penyodetan alur Sungai Citanduy tersebut ternyata ditentang oleh DPRD Kabupaten Ciamis dan kalangan LSM. Mereka khawatir, pemindahan muara itu akan merusak dan mencemari lingkungan kawasan Pantai Pangandaran yang menjadi kawasan wisata andalan Kabupaten Ciamis.

Beberapa ahli juga berpendapat, bahwa penyodetan Citanduy tidak akan memecahkan masalah, malah sifatnya hanya memindahkan masalah dari Segara Anakan ke Pangandaran. Akibat dari pertentangan ini, ditambah dengan masalah pembebasan tanah, proyek penyodetan Citanduy dikaji ulang. Bahkan, menurut berita di salah satu surat kabar nasional tanggal 13 Maret 2002, ADB sebagai penyandang dana mengancam akan menarik kembali dana yang dikucurkan untuk proyek tersebut bila permasalahan itu tidak segera diselesaikan. Ancaman ADB ini sangat beralasan, karena penyodetan Citanduy menjadi prasyarat bagi dijalkannya pekerjaan PMO-SACDP yang lain.

Sampai habis tempo proyek, penyodetan Citanduy ternyata tidak bisa dilaksanakan. Untuk itu, PMO-SACDP mengajukan perpanjangan waktu proyek pada ADB. Setelah melalui debat yang cukup alot, akhirnya perpanjangan dikabulkan. ADB setuju untuk memperpanjang proyek dengan catatan

bahwa kucuran utang ADB dikurangi, yang semula SACDP didanai ADB sebanyak 100%, mulai tahun 2002 hanya 60% dan sisanya ditanggung oleh APBN/APBD. Sering dengan perubahan kebijakan pendanaan SACDP, maka PMO berubah nama menjadi Badan Pengelola Kawasan Segara Anakan (BPKSA), yang mana lembaga ini diharapkan bisa mandiri setelah ADB menghentikan utang pada tahun 2005.

Dalam menjalankan ketiga bagian proyeknya, PMO/BPKSA banyak melakukan studi di Segara Anakan yang hasilnya dalam bentuk *data base* kondisi sosial ekonomi, peta, dan laporan-laporan studi. Dalam studi tersebut, BPKSA bekerjasama dengan lembaga pemerintah lain, seperti BPS, dan perguruan tinggi, seperti UNDIP. Hasil studi yang mestinya bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menjalani hidupnya agar lebih baik—seperti tujuan mulia SACDP—ternyata hanya digunakan oleh pemerintah dalam menyusun kebijakan yang kadang bertentangan dengan keinginan masyarakat, seperti pengerukan, pembatasan penggunaan

apong, dan lain-lain. Agenda itu mungkin baik dan logis, namun karena tidak dilakukan secara partisipatoris, maka praktiknya sering ditentang oleh masyarakat.

Contohnya adalah dalam hal pengerukan Segara Anakan. Untuk mengatasi sedimentasi, selain penyodetan Citanduy, salah satu kegiatan SACDP adalah pengerukan Segara Anakan. Beberapa kapal pengeruk didatangkan ke Segara Anakan. Lumpur pun dikeruk, lalu disposalnya dipindahkan ke beberapa tempat seperti Klaces. Selama proses pengerukan berlangsung, air Segara Anakan menjadi keruh, sehingga para nelayan tidak bisa menangkap ikan di lokasi yang keruh tersebut. Karena tidak bisa bekerja, para nelayan akhirnya minta kompensasi pada BPKSA. Permintaan ini jelas tidak dikabulkan karena BPKSA berpikir demikian, “orang Kampunglaut *tuh gimana sih*, mau dibantu agar lautnya jadi luas *kok* tidak tahu diri, malah minta kompensasi!”. BPKSA berpikir sangat logis.



Pengerukan Segara Anakan

Di sisi lain, masyarakat Kampunglaut punya pendirian yang nampaknya tidak diketahui atau terpikirkan oleh BPKSA. Sebagai orang yang lahir dan tumbuh di Segara Anakan, orang Kampunglaut sangat memahami bahwa pengerukan Segara Anakan tidak akan berarti apa pun jika tanah-tanah di daerah hulu sungai tidak dibenahi. Penyodetan Citanduy pun, menurut mereka, hanya sedikit pengaruhnya karena lumpur yang masuk ke Segara Anakan tidak hanya dari Citanduy. Masyarakat sudah bisa membuktikan, bahwa dua bulan setelah dikeruk, perairan di depan Desa Ujung Gagak kembali *kandas* (dangkal). Masyarakat ternyata juga berpikir sangat logis.

BPKSA yang berpikir logis dan masyarakat yang juga berpikir logis dalam melihat fakta sedimentasi, ternyata berada pada posisi yang berseberangan. Mana yang benar? Mungkin dua-duanya benar, mungkin juga dua-duanya salah. Barangkali cerita tentang demonstrasi masyarakat menentang pengerukan bisa membantu kita menafsirkan (bukan menilai) hal tersebut.

Karena kompensasi tidak dikabulkan, orang Kampunglaut melakukan sabotase terhadap kapal keruk. Mereka berdemo dan mengancam para operator kapal dan pekerja pengerukan. Ketika terjadi perang mulut antara orang Kampunglaut dengan orang BPKSA, terjadi dialog menarik, kurang lebih seperti ini.

Orang Kampunglaut: “Hentikan saja pengerukan jika disposal tidak dibuang ke tempat yang disepakati. Lagi pula kami jadi tidak bisa melaut karena air keruh!”

Orang BPKSA: “Sabar Pak, pengerukan ini kan demi Bapak-bapak. Kalau lautnya kembali luas dan dalam, ikan-ikan kan jadi banyak. Bapak tidak bisa melaut sekarang, tetapi nanti jika laut sudah dalam, penghasilan Bapak akan jauh meningkat”.

Orang Kampunglaut: “Ah, omong kosong, paling beberapa bulan saja kandas lagi!”

Orang BPKSA: “Kalau nanti kandas, kan gampang tinggal dikeruk lagi”.

Kepada siapa sebenarnya orang BPKSA berpihak? Orang Kampunglaut merasa BPKSA tidak pernah berpihak pada mereka; yang terjadi, menurut mereka, PMO/BPKSA telah menjual mereka. Orang Kampunglaut berpikir bahwa mereka juga harus mendapat bagian (uang) dari yang ratusan milyar itu, karena yang lain sudah mendapat bagian yang sangat tidak masuk akal. Orang Kampunglaut cukup pintar menghitung bahwa uang pinjaman untuk Segara Anakan lebih banyak habis di Jakarta, di Semarang, di Cilacap, di Ciamis, di perusahaan kapal keruk, dan di mana-mana, bukan di Kampunglaut. Entah karena bisa menerima alasan logis orang Kampunglaut atau karena takut, kompensasi akhirnya diberikan. Beberapa orang Kampunglaut yang bersuara kritis direkrut dan digaji untuk mengawasi jalannya pengerukan yang tidak jadi dihentikan. Padahal, penyodetan Citanduy sebagai prasyarat dilaksanakan pengerukan, belum dilakukan hingga mskah ini ditulis (2006). “Pekerjaan yang sia-sia”, demikian pikir beberapa orang Kampunglaut. Sementara itu beberapa nelayan yang mendapat kompensasi tersenyum lebar, meskipun mereka tahu perairan mereka akan kembali dangkal dalam waktu beberapa bulan saja seperti sebelum ada pengerukan.

Intervensi pemerintah terhadap lingkungan di Ujungalang yang juga cukup penting adalah dalam hal penanganan batas wilayah. Terbentuknya tanah timbul yang menyatu dengan lereng-lereng utara Nusakambangan menyebabkan luas wilayah pulau itu bertambah sekitar 1.000 hektar. Penambahan luas pulau itu menimbulkan sengketa antara Departemen Kehakiman dan HAM sebagai pemilik Nusakambangan dengan Pemerintah Kabupaten Cilacap sebagai pemilik Laguna Segara Anakan. Untuk mengakhiri sengketa itu, Badan

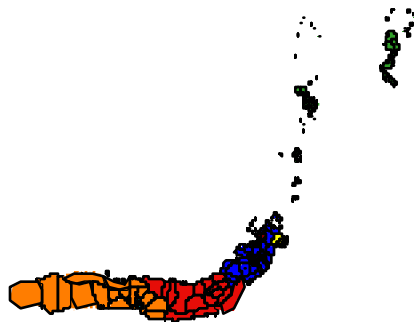
pertanahan Kabupaten Cilacap, Depkeh HAM, serta PMO melakukan pengukuran ulang terhadap batas wilayah Nusakambangan dan Segara Anakan. Proyek ini dikoordinir oleh Kantor Kesatuan Bangsa, Ketertiban dan Perlindungan Masyarakat (Kesbangtulinbas). Tujuan pengukuran ini adalah terutama untuk mengetahui mana wilayah Nusakambangan dan mana wilayah laguna Segara Anakan.

Pengukuran ini tidak sesederhana teknisnya, karena menimbulkan ekses sosial. Tanah-tanah timbul yang semula merupakan perairan Segara Anakan dan sekarang menjadi bagian dari daratan Nusakambangan, ternyata sudah sarat dengan pemukiman penduduk. Bagi penduduk Ujungalang sendiri, sengketa wilayah tersebut berdampak besar secara psikologis, karena kepemilikan tanah mereka di atas wilayah itu makin tidak jelas.

Sesungguhnya, memperebutkan Segara Anakan ibarat memperebutkan “gading retak”, karena kelestarian lingkungannya sendiri—untuk menjamin hidup berkelanjutan—masih terabaikan. Dr. Tjut Sugandawaty Djohan, seorang biolog UGM yang terlibat dalam berbagai penelitian dan

kegiatan kuliah lapangan di Segara Anakan sejak tahun 1980, berpendapat bahwa Segara Anakan akan hilang. Komentar itu disampaikan dalam sebuah diskusi mengenai Segara Anakan pertengahan tahun 2001 dalam rangka persiapan Pusat Studi Asia Pasifik Universitas Gadjah Mada (PSAP-UGM) melakukan penelitian ekologi budaya di Segara Anakan. Menurut Tjut Sugandawaty Djohan, sekitar 48 juta ton lumpur tertimbun di Segara Anakan setiap tahunnya. Jadi, hilangnya perairan Segara Anakan mustahil dilawan, yang penting dilakukan adalah membantu masyarakat menghadapi perubahan lingkungan.

Berdasarkan cerita tentang masalah dan ragam intervensi di Segara Anakan, nampak bahwa dalam membuat kebijakan pengelolaan kawasan, dalam hal ini melalui PMO-SACDP, masyarakat sama sekali tidak dilibatkan, baik dalam perencanaan maupun implementasi proyek. Banyak pihak menilai bahwa megaprojek SACDP telah gagal dan menyisakan situasi yang tidak menguntungkan, baik bagi kondisi lingkungan fisik maupun lingkungan sosial di Segara Anakan.



Tiwoho adalah sebuah desa kecil di Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Jarak Desa Tiwoho dari ibukota provinsi sekitar 18 km, dapat ditempuh dengan mengendarai angkutan

BELAJAR DARI TIWOHO

umum kurang-lebih 45 menit. Desa Tiwoho berbatasan dengan Desa Tongkeina (desa paling ujung Utara Manado) di sebelah Barat, sebelah Selatan berbatasan dengan Gunung Tumpa, sebelah Timur berbatasan dengan

Desa Wori dan sebelah Utara adalah pesisir pantai Taman Nasional Bunaken. Desa Tiwoho dihuni oleh 312 kepala keluarga atau sekitar 1.212 jiwa dengan beragam suku. Suku yang mendominasi adalah Sangir, sedangkan suku lainnya dengan jumlah tidak terlalu banyak antara lain Talaud, Minahasa, Gorontalo, Bolaang Mongondow, Jawa, dan Bugis. Mata pencaharian di desa ini beragam, yaitu petani, nelayan, pegawai negeri, guru, pedagang, serta *tibo-tibo* (pengepul) dan pengrajin.

Tiwoho terletak di wilayah pesisir pantai dengan luas hutan mangrove 62,72 hektar yang ditumbuhi sekitar 33 spesies mangrove sejati dan mangrove *assosiate*. Sejak dulu masyarakat Tiwoho terbiasa memanfaatkan hutan mangrove sebagai sumber penghidupan, di antaranya: tempat mencari kayu bakar, tempat mencari ikan, *katang* (kepiting), *biak* (sejenis kerang), tempat mencari biawak, burung, sumber makanan ternak kambing, tiang rumah, bahan baku pembuatan atap rumah, dan sumber obat-obatan tradisional. Kebiasaan ini telah berlangsung turun-temurun hingga pada suatu ketika di akhir 1989 sebuah perusahaan yang mengusung panji "Wori Mas" datang untuk membuat sebuah usaha di bidang perikanan, yakni usaha tambak udang dan bandeng. Sekitar 25 hektar hutan mangrove dikonversi menjadi kolam-kolam pembudidayaan udang dan bandeng. Sebagian masyarakat mendukung kegiatan ini tapi sebagian meragukan keberhasilannya. Mereka yang masih merasa ragu tidak bisa berbuat banyak karena perusahaan tersebut telah mendapatkan lampu hijau dari pemerintah desa dan kecamatan. Menurut seorang warga Desa Tiwoho yang peduli terhadap wilayah pesisir pantai yang juga ketua Forum Masyarakat Peduli Taman Nasional Bunaken (FMP TNB), Lorens Loho, perusahaan ini hanya beroperasi selama 3 tahun, dan setelah itu perusahaan pergi meninggalkan hutan mangrove dalam keadaan terbengkalai. Saat itu mulai muncul

keuh-an-keuh-an negatif akibat konversi hutan mangrove tersebut, seperti berkurangnya jumlah ikan, kerang, dan kepiting karena kehilangan tempat bertelur dan memijah, tidak adanya penahan ombak dan angin.

Hampir bersamaan dengan itu, pada tahun 1991 pemerintah melalui Departemen Kehutanan menetapkan wilayah hutan mangrove Desa Tiwoho masuk ke dalam wilayah Taman Nasional Bunaken (TNB). Sebagai bagian yang tak terpisahkan dari wilayah TNB, Tiwoho harus tunduk pada aturan-aturan TNB. Pada tahun yang sama pula, beberapa masyarakat Tiwoho yang tergabung dalam Kelompok Swadaya Masyarakat menginisiasi penanaman mangrove, dibantu oleh Yayasan Kelola (sebuah NGO lokal yang bergerak di wilayah pesisir). Penanaman dilakukan pada bagian garis pantai untuk menghindari terjadinya abrasi. Jenis mangrove yang ditanam adalah *Sonneratia sp* dan *Avicennia alba* dengan mengambil benih dari hutan mangrove sekitar yang masih sehat. Empat tahun kemudian kelompok masyarakat ini yang masih dibantu oleh Yayasan Kelola melakukan penanaman kembali pada lahan bekas tambak yang luasnya 25 hektar dengan pertimbangan keberhasilan penanaman sebelumnya. Saat ini masih terjadi dualisme di tingkatan masyarakat, ada yang mengatakan lahan bekas tambak masih menjadi milik perusahaan Wori Mas, di lain pihak masyarakat lain menganggap lahan tersebut di bawah pengawasan Departemen Kehutanan. Walaupun demikian penanaman tetap dilakukan.

Pada tahun 1998 dan 1999, tidak kurang dari 4 hektar lahan bekas tambak tersebut ditanami kembali. Kali ini penanaman mangrove melibatkan anak-anak sekolah dasar yang berada di Desa Tiwoho. Jenis mangrove yang ditanam juga lebih banyak seperti *Bruguiera sp*, *Rhizophora sp* dan *Ceriops tagal*. Benih yang ditanam masih mengambil

dari hutan mangrove yang sehat dan dari tempat pembenihan yang telah dibuat. Penanaman kali ini disertai dengan harapan terjadi peningkatan jumlah tangkapan ikan oleh nelayan. Masyarakat sudah mulai memikirkan fungsi dan manfaat hutan mangrove seiring dengan perkembangan kesadaran masyarakat akan pentingnya hutan mangrove mulai tumbuh. Hal ini baik untuk pengelolaan hutan mangrove ke depan. Ditambah lagi Undang Undang No. 5 tentang kehutanan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengelola hutan negara secara kolaborasi dengan pihak pemerintah, dalam hal ini Departemen Kehutanan untuk kepentingan konservasi.

Masih pada tahun 1999, diadakan sebuah pertemuan untuk mengevaluasi keberhasilan penanaman hutan mangrove tersebut. Pertemuan ini diadakan di Desa Tiwoho yang dihadiri oleh masyarakat, Yayasan Kelola, dan pihak pemerintah. Dari pertemuan ini terungkap tiga keinginan masyarakat mengenai pemanfaatan hutan mangrove. Pertama, masyarakat menginginkan adanya manfaat ekonomi dari hutan mangrove yang ditandai dengan terjadinya peningkatan hasil tangkapan ikan. Kedua, masyarakat dibebaskan melakukan aktivitas kenelayan di wilayah tersebut. Ketiga, pengelolannya tidak diserahkan sepenuhnya kepada masyarakat Tiwoho karena mereka lebih banyak bergelut pada kegiatan pertanian. Penanaman mangrove ini masih terus dilakukan hingga tahun 2003 yang difasilitasi oleh Mangrove Action Project (MAP) dan Yayasan Kelola.

Rehabilitasi mangrove di Desa Tiwoho dapat dikatakan berhasil karena tingkat pertumbuhan mangrovenya cepat dan saat ini sebagian bekas tambak udang telah dipenuhi oleh mangrove, walaupun masih ada beberapa tempat yang mangrovenya masih kecil-kecil. Saat ini tidak ada lagi penanaman mangrove di Tiwoho dengan alasan jumlah mangrove yang menghasilkan bibit sudah

mencukupi untuk distribusi ke lahan-lahan yang sesuai untuk pertumbuhan mangrove. Yang perlu dicatat di sini adalah bahwa hutan mangrove akan lebih cepat pertumbuhannya jika dibiarkan tumbuh secara alami.

Sebelum bergabung dengan TNB, pengelolaan mangrove di Tiwoho dikelola langsung oleh masyarakat dengan cara mereka sendiri. Pengelolannya pun lebih bebas, misalnya masyarakat bisa mengambil kayu bakar, mencari makanan untuk ternak, bahkan ternak dibiarkan bebas mencari makanan sendiri di kawasan hutan mangrove. Kondisi ini menyebabkan kawasan mangrove di Tiwoho agak memprihatinkan. Tapi semenjak bergabung dalam kawasan TNB, mangrove di Tiwoho mengalami perbaikan. Aturan mengenai perarangan masyarakat untuk menebang pohon mangrove membawa dampak baik bagi kondisi mangrove di Tiwoho. Perlahan tapi pasti, ekosistem mangrove mengalami perubahan ke arah yang lebih baik. Hal ini juga dibarengi dengan kesadaran masyarakat untuk lebih menjaga hutan mangrove mereka. Bukan hanya hal itu yang menjadi keuntungan bagi masyarakat Tiwoho, dengan terajanya lestainya ekosistem mangrove mereka secara langsung jumlah ikan, kepiting, dan kerang juga ikut meningkat. Selain itu, Tiwoho juga sempat kecipratan dana dari TNB sebanyak tiga kali berturut-turut yang jumlahnya rata-rata Rp. 10.000.000,00 untuk pembangunan desa sebagai kompensasi bergabung dengan TNB, walaupun seharusnya dana seperti itu rutin diterima setiap tahunnya oleh masing-masing desa yang tergabung dalam TNB. Masyarakat juga diberi kepercayaan dengan mengangkat warganya menjadi petugas patroli keamanan untuk TNB.

Selain dampak positif, warga juga terkena dampak negatif dengan bergabung dalam kawasan TNB. Pemuncunya terutama karena Dewan Pengelola Taman Nasional Bunaken (DPTNB) dan Balai Pengelolaan Taman

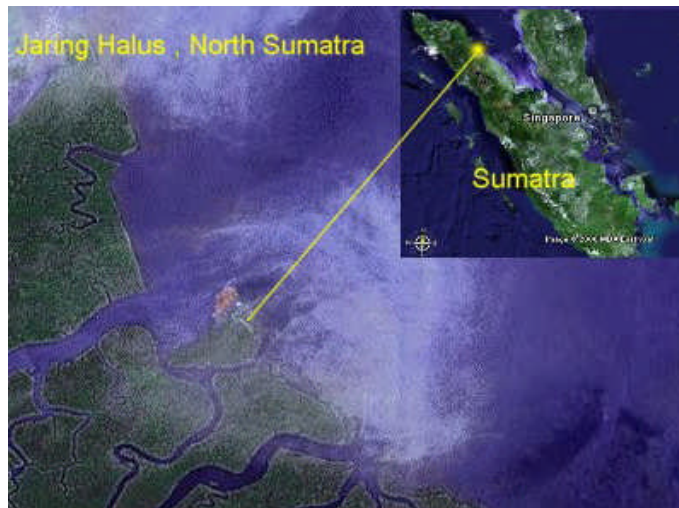
Nasional Bunaken (BPTNB) selaku badan yang bertanggung jawab mengelola TNB seringkali melakukan kegiatan yang tidak dikomunikasikan dengan masyarakat. Semua keputusan hanya datang dari pihak pemerintah tanpa melibatkan masyarakat yang sebenarnya punya hak untuk campur tangan mengelola sumber daya mereka. Karenanya masyarakat Tiwoho saat ini sedang menggodok sebuah peraturan desa mengenai pengelolaan hutan mangrove agar masyarakat mempunyai kekuatan hukum dalam mengelola sumber daya mereka sendiri. Hal ini penting mengingat kawasan mangrove Tiwoho merupakan salah satu situs rehabilitasi mangrove yang berhasil dan menjadi percontohan baik tingkat lokal, nasional bahkan internasional. Saat ini sudah banyak mahasiswa, peneliti, aktivis lembaga swadaya masyarakat, dan staf dari instansi pemerintah yang datang berkunjung atau melakukan riset di kawasan mangrove Tiwoho.

Sebagai tempat yang telah menjadi percontohan, maka sudah selayaknya Tiwoho mempunyai kelebihan lain. Pada tahun 2002,

MAP bekerja sama dengan Yayasan Kelola membuat sebuah pusat belajar masyarakat pesisir yang disebut Daseng Lolaro. Daseng Lolaro didirikan dengan tujuan sebagai pusat kegiatan yang berkaitan daerah pesisir, khususnya mangrove. Untuk memaksimalkan fungsi Daseng Lolaro tersebut, sejak 2004, MAP dan Kelola membuat berbagai pelatihan guna peningkatan kapasitas masyarakat. Selain berbagai pelatihan, kegiatan lain yang telah dilakukan yang berhubungan dengan pemanfaatan ekosistem mangrove adalah pendirian lingkungan hidup buat anak-anak SD dan SMP, yang menjadikan ekosistem mangrove sebagai laboratorium alam yang sangat lengkap. Selain itu juga diselenggarakan pengembangan pemenuhan alternatif dari mangrove sebagai bentuk pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Semua kegiatan itu bertujuan untuk menumbuhkan rasa peduli masyarakat terhadap mangrove, karena pengelolaan mangrove tidak sekedar berurusan dengan masalah teknis melainkan pula terkait dengan masalah kultural.



Rehabilitasi mangrove di Tiwoho yang melibatkan anak-anak sekolah



BELAJAR DARI JARING HALUS

Desa Jaring Halus termasuk ke dalam wilayah administratif Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Luas wilayahnya 78,853 hektar yang terdiri atas 15,766 hektar luas pemukiman penduduk, 5,298 hektar beting/endapan lumpur yang membentuk daratan, dan 57,789 hektar luas ekosistem mangrove. Desa pesisir yang berketinggian lebih kurang 1 mdpl ini terbagi ke dalam lima dusun, bernama Dusun I hingga Dusun V dengan batas desa sebagai berikut. Sebelah utara dan timur berbatasan dengan Selat Malaka; sebelah selatan berbatasan dengan Desa Selotong; dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Tapak Kuda.

Desa Jaring Halus terbentang pada $98^{\circ}30' BT - 98^{\circ}42' BT$ dan $3^{\circ}51'30'' LU - 3^{\circ}59'45'' LU$, dipengaruhi oleh sistem angin muson yang berubah arah sesuai dengan kedudukan matahari terhadap bumi. Jumlah bulan hujan sebanyak 1 bulan dan suhu sehari-hari rata-rata $28^{\circ} C$. Desa Jaring Halus yang berada di perbatasan laut lepas hanya dapat dicapai dengan menggunakan kapal kecil atau *speedboat*. Ada tiga cara menuju ke desa ini, yakni melalui Pasar Secanggang, Tanjung Pura dan Tangkahan Pematang Buluh. Diperbaikinya tangkahan di Pematang Buluh sejak tahun 1998, umumnya keluar masuk

desa ini melalui tangkahan tersebut dengan jadwal keberangkatan 5 trip setiap harinya, yaitu pukul 06.30, 09.00, 12.00, 15.00, dan 17.00 WIB. Transportasi reguler menuju dan ke luar desa ini menggunakan perahu bermesin dengan tarif per trip Rp. 5.000,00 per orang.

Jumlah penduduk desa per-Maret 2006 secara keseluruhan adalah 3.381 jiwa yang terbagi atas 1.735 perempuan dan 1.646 laki-laki dengan jumlah kepala Keluarga sebanyak 706. Masyarakat yang bermukim di Jaring Halus terdiri atas berbagai suku, antara lain Melayu, Banjar, Mandailing, dan Jawa. Melayu adalah suku yang dominan di desa ini.

Sekitar 85% penduduk Jaring Halus berprofesi sebagai nelayan, sedangkan 15% lainnya berprofesi sebagai pengusaha ikan, pedagang, dan Pegawai Negeri Sipil. Adapun jenis-jenis komoditi ikan yang dihasilkan dari daerah ini antara lain ikan *gembung*, *koli*, *kerapuh*, *janah*, *aji-aji*, *tuht*, *kasai*, *cecang rebung*, *gulama*, udang, kerang, dan kepiting. Secara spesifik jenis usaha nelayan Jaring Halus digolongkan menurut jenis alat yang digunakan dan jenis usahanya, antara lain *pukat cerebung* (52 armada), *jaring koli*, *jaring gembung* (musiman), *pukat kedera*, *jaring selapis*, *jaring apollo*, *ambai* (83 keluarga

besar), *toke kepiting batu* (5 orang), *toke kepiting renjong* (2 orang), *keramba kerapu*,

tangkal kepiting batu, *toke ikan cerebung*, *toke ikan gembung*, *toke ikan koli*, dan *toke udang*.



Hutan desa

Jaring Halus dan Pengelolaan Mangrove

Desa Jaring Halus memiliki hutan desa yang ditumbuhi mangrove seluas 57,789 hektar. Hutan desa tersebut menjadi satu daratan dan melingkupi areal pemukiman Desa Jaring Halus dari sisi utara, timur, dan selatan. Hutan Desa Jaring Halus ditumbuhi oleh berbagai species, di antaranya adalah *Avicennia spp*, *Sonneratia spp*, *Bruguiera spp*, *Rhizophora spp*, *Nypa fruticans*, *Xylocarpus granatum*, dan *Excoecaria agallocha*. Vegetasi mangrove tumbuh dalam berbagai strata, mulai dari fase semai, sapihan/anakan, tiang, dan pohon. Laju regenerasi berlangsung secara alami dan tidak perlu campur tangan manusia. Hal ini disebabkan karena kondisi ekologisnya yang masih cukup baik dan ketersediaan vegetasi yang produktif yang

menjamin pemenuhan kebutuhan buah/benih untuk keberlangsungan proses regenerasi. Berdasarkan hasil analisis vegetasi, diketahui bahwa tidak kurang dari 19 spesies mangrove (*major mangrove*) dan 11 spesies asosiasi mangrove (*minor mangrove*) tumbuh di Hutan Desa Jaring Halus.

Bagi masyarakat, ekosistem mangrove sangat berperan penting bagi kelangsungan hidup mereka baik secara fisik, ekologi, maupun ekonomi. Masyarakat sudah mengerti pentingnya ekosistem mangrove sebagai tempat perlindungan, tempat mencari ikan, dan tempat pemijahan beberapa jenis ikan, kepiting bakau, udang, dan berbagai jenis kerang. Fungsi lain dari hutan mangrove yang diketahui oleh masyarakat adalah sebagai benteng yang dapat melindungi permukiman dari badai, ombak pasang,

abrasi yang dapat mengakibatkan rusaknya permukiman.

Ketergantungan masyarakat terhadap hasil tangkapan laut, telah mendorong mereka untuk selalu mengusahakan agar sumber kehidupan mereka tetap dipertahankan. Warga masyarakat yang menyadari tentang keterkaitan antara keberadaan hutan desa dan ketersediaan hasil tangkapan berupa ikan, udang, kepiting, kerang, dan hasil laut lainnya, sepakat untuk mempertahankan keberadaan hutan desa mereka. Referensi alam cukup memberikan pelajaran pada masyarakat. Bagaimana kondisi hasil tangkapan mereka ketika hutan desa dan hutan sekitarnya masih bagus, dan bagaimana pula ketika hutan sekitar Jaring Halus sudah rusak parah. Satu hal lagi yang menjadi pelajaran sangat berarti bagi masyarakat, yaitu ketika tragedi tsunami yang meluluhlantakkan sebagian wilayah Aceh dan Sumatera Utara, membuat mereka semakin yakin betapa penting keberadaan hutan mangrove bagi keberlangsungan hidup mereka.

Penduduk desa nampaknya sudah terbiasa dengan pemanfaatan mangrove. Mereka secara turun-temurun memanfaatkan kayu-kayu mangrove untuk berbagai keperluan, antara lain untuk *galah cerebung*, *galah ambai*, tiang *tangkal*, tiang tambatan perahu, kayu bakar untuk pesta perkawinan dan kematian, serta kayu untuk pembuatan balai dan pentas jika ada pesta perkawinan. Masyarakat Jaring Halus menyadari bahwa pemanfaatan mangrove tersebut harus diimbangi dengan upaya-upaya pelestarian.

Dalam tatanan sosial budaya, tingkat konsistensi masyarakat Jaring Halus terhadap adat istiadat yang mereka anut secara turun-temurun masih sangat tinggi. Namun demikian, proses modernisasi, akulturasi, dan laju pertumbuhan penduduk yang berkorelasi positif terhadap laju peningkatan kebutuhan masyarakat, dikawatirkan lambat laun akan memberangus tatanan-tatanan

moral yang penuh nilai-nilai kearifan yang mereka anut selama ini. Dalam tatanan sosial budaya tersebut, kehidupan masyarakat dan komponen-komponen yang bersifat alami khususnya keberadaan hutan desa adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Keberadaan hutan desa sangat tergantung dari pengelolaan masyarakat, sedangkan eksistensi masyarakat tidak terlepas dari sumber daya alam yang dimiliki, terutama hutan desa. Bahkan keberadaan hutan desa tersebut sudah menjadi identitas masyarakat Desa Jaring Halus.

Kesadaran itu tumbuh secara alami berhubung mereka sudah merasakan arti penting mangrove bagi kelangsungan hidup mereka. Hubungan antara masyarakat Jaring Halus dengan hutan yang terjalin cukup lama, akhirnya memunculkan semacam aturan main mengenai pengelolaan hutan desa. Pengelolaan dan pemanfaatan hutan desa diatur dalam aturan yang mengikat seluruh komponen masyarakat. Aturan-aturan tersebut ditetapkan oleh pawang desa, tidak tertulis, dan diketahui dan disepakati oleh masyarakat secara umum.

Dalam tradisi masyarakat melayu, khususnya di Jaring Halus, seorang pawang memegang peranan yang sangat penting dalam menjalankan setiap aktivitas adat. Sang pawang memegang peran kunci dalam ritual-ritual tradisi seperti tolak bala, tepung tawar, dan jamu laut. Di antara berbagai ritual di bawah kepemimpinan sang pawang, jamu laut merupakan ritual yang menjadi agenda rutin masyarakat yang dilaksanakan 3 tahun sekali. Prosesi ini mengandung filosofi yang sangat dalam dan penuh nilai-nilai kearifan, dilaksanakan dengan tujuan untuk menjaga keseimbangan antara manusia dengan komponen-komponen penyusun kehidupan lainnya, baik yang tampak maupun yang tidak tampak. Harapan dari pelaksanaan ritual ini adalah agar masyarakat dijauhkan dari segala macam bala dan ancaman yang mengganggu. Dalam rangka terwujudnya

pengelolaan sumber daya alam sesuai yang diharapkan, masyarakat berupaya menuangkan nilai-nilai adat yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya alam, terutama hutan desa, dirumuskan dalam sebuah kesepakatan.

Meskipun tidak tertulis, namun peraturan tersebut telah terinstitusionalisasi dengan baik dalam masyarakat, sehingga masyarakat umumnya bisa mematuhi aturan yang tidak tertulis tersebut. Aturan-aturan mengenai hutan desa yang diketahui dan mengikat masyarakat untuk mematuhinya antara lain sebagai berikut.

- Dahan dan batang kayu yang mati boleh dimanfaatkan untuk kayu bakar atau keperluan lainnya.
- Boleh mengambil kayu untuk perlengkapan nelayan, pacak tiang rumah, untuk pembuatan balai, pentas, dan untuk kayu bakar jika ada pesta perkawinan atau kematian.
- Pengambilan kayu harus dengan ijin dari pemerintahan desa dan pawang desa, terutama kayu untuk tiang rumah dan kayu untuk keperluan pesta perkawinan.
- Masyarakat dilarang keras melakukan penebangan kayu untuk tujuan komersial/dijual.
- Jika ada masyarakat yang kedapatan melakukan penebangan kayu untuk dijual akan diberikan sanksi, mulai dari diberi peringatan keras sampai dengan sanksi denda yang nilainya mencapai jutaan rupiah.

Saat ini sedang digarap peraturan desa (Perdes) yang mengatur soal hutan desa ini, namun ketika hal tersebut dikonfirmasi kepada kepala desa, sekretaris desa, dan para kepala dusun, mereka belum bersedia memberikan informasi. Hal umum yang diketahui oleh masyarakat terkait dengan tetap terjaganya kawasan hutan di desa

mereka adalah karena adanya pembatasan pemanfaatan yang disepakati bersama.

Selain hutan desa, ruang sumber daya (*resource space*) penduduk Jaring Halus meliputi areal seluas lebih-kurang 1.125 Ha, mencakup kawasan hutan Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut. Hutan di Langkat Timur laut ditetapkan oleh Kerajaan Negeri Dedi sebagai kawasan hutan dengan Zdtbestuur Besluit (ZB) 6/8/1932 seluas 9.520 hektar. Kemudian berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Njo. 811/kpts/Um/11/1980 tanggal 5 November 1980 kawasan tersebut ditunjuk sebagai Suaka Alam cq Suaka Margasatwa dengan nama Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut. Penataan batas kawasan dilakukan pada tahun 1934 (satu tahun lebih awal dari dikeluarkannya ZB No. 138) dengan berita acara tanggal 14 Juni 1934 dan 3 Juli 1934.

Beberapa kawasan KSDA menjadi ruang sumber daya warga masyarakat Jaring Halus. Kawasan KSDA yang termasuk dalam administratif Desa Jaring Halus meliputi areal seluas 1.125 hektar. Kawasan-kawasan tersebut adalah Pulau Seberang, Pulau Jaring Halus Kecil, Paluh Burung, Tanjung Keramat, Paluh Midai, dan Selingkar. Ketika kondisinya masih bagus (sampai tahun 1990-an), Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut di sekitar Desa Jaring Halus ini memberikan daya dukung yang cukup bagus untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat Jaring Halus dan sekitarnya. Pada saat itu mereka mencari ikan, udang, dan kepiting hanya di muara dan sungai-sungai yang terdapat di kawasan tersebut. Rakyat hidup sejahtera karena apa yang mereka dapat lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Tidak heran kalau pada masa itu banyak penduduk yang mampu menunaikan ibadah haji ke tanah suci atau menyekolahkan anak-anak mereka ke jenjang yang lebih tinggi.

Upaya warga masyarakat Jaring Halus untuk menjaga keseimbangan alam terbukti telah memberikan daya dukung yang luar biasa bagi kehidupan manusia. Kondisi hutan di ruang sumber daya Desa Jaring Halus yang cukup baik telah memberikan berkah yang luar biasa yang bisa dinikmati tidak hanya oleh masyarakat Jaring Halus tapi juga oleh masyarakat sekitarnya. Namun kejayaan Jaring Halus tidak berlangsung lama. Daya dukung terbaik yang bisa diberikan oleh ruang sumber dayanya hanya bertahan sampai awal-awal tahun 1990-an. Setelah tahun 1990-an banyak sekali tekanan yang terjadi pada Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut, khususnya kawasan yang menjadi ruang sumber daya warga masyarakat Jaring Halus. Apa permasalahannya?

Pengaruh terbesar bagi menurunnya kualitas mangrove di Jaring Halus dan sekitarnya adalah karena ada ekspansi dari PT. Sari Bumi Bakau. Sebagai pemegang konsesi di kawasan Hutan Produksi Langkat Timur Laut, PT. Sari Bumi Bakau telah melakukan okupasi ke beberapa area Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut yang termasuk dalam ruang sumber daya warga masyarakat Jaring Halus. Kondisi ini menjadi faktor terbesar bagi laju deforestasi hutan di sekitar Jaring Halus yang secara langsung berpengaruh terhadap ketersediaan hasil tangkapan masyarakat, yang pada akhirnya mempengaruhi tingkat pendapatan dan perekonomian masyarakat.

Selain disebabkan oleh *overlap* area konsesi PT. Sari Bumi Bakau, sebab lain laju deforestasi yang juga tak kalah buruknya adalah berdirinya kilang-kilang arang yang mengandalkan bahan baku mangrove. Harga arang mangrove yang cukup tinggi dan banyaknya kilang-kilang arang yang siap menampung kayu mangrove dari mana aja, telah menyebabkan pencurian kayu mangrove menjadi kian tak terkendali. Penebangan liar dalam Kawasan Suaka

Margasatwa Langkat Timur Laut terjadi pada hutan mangrove yang cukup rapat.

Berdasarkan laporan Tim Investigasi KSDA I Sumatera Utara tahun 1998, tidak kurang dari 426 dapur arang menggantungkan bahan bakunya dari kawasan Kawasan Suaka Margasatwa Karang Gading dan Langkat Timur Laut dengan kebutuhan kayu bakau 2.000 batang/dapur/40 hari. Itu baru jumlah dapur arang yang diketahui. Lalu berapa banyak lagi jumlah dapur arang yang tidak diketahui? Berdasarkan data hasil investigasi tersebut, berarti tidak kurang dari 21.300 batang kayu bakau/mangrove hilang setiap harinya. Yang perlu menjadi perhatian adalah, bahwa ternyata pelaku penebangan liar tersebut adalah orang-orang dari luar Desa Jaring Halus seperti Desa Secanggang, Tanjung Ibus, dan Selotong, tapi yang paling merasakan dampak negatif dari kerusakan hutan tersebut adalah masyarakat Desa Jaring Halus dan masyarakat lain yang mencari rezeki di perairan Jaring Halus.

Bagaimana sikap masyarakat Jaring Halus terhadap penebangan liar tersebut? Berdasarkan penuturan beberapa warga, mereka pernah melakukan usaha-usaha untuk mencegah dan melarang masyarakat luar yang melakukan penebangan kayu, tapi masyarakat tidak mempunyai kekuatan karena mereka tidak diberikan ijin resmi oleh pihak-pihak yang berwenang seperti KSDA dan kepolisian untuk ikut terlibat dalam pengamanan hutan.

Selain ulah PT. Sari Bumi Bakau dan penebangan liar untuk arang, sebab lain yang mempunyai kontribusi tidak sedikit terhadap laju kerusakan Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut adalah konversi kawasan untuk usaha tambak udang dan peruntukan lain, seperti untuk kebun sawit. Usaha tambak udang dikelola oleh perorangan maupun investor dari luar. Ambisi untuk mendapatkan keuntungan besar dalam waktu singkat telah mendorong orang-orang memperlakukan alam secara tidak adil.

Konversi kawasan menjadi tambak terjadi di mana-mana, padahal tambak-tambak tersebut hanya produktif dalam 3 sampai 5 siklus produksi, karena selanjutnya produktifitas tambak tersebut akan semakin menurun dan akhirnya ditinggalkan. Mungkinkah vegetasi mangrove pada lahan-lahan bekas tambak yang kondisi hidrologisnya sudah mengalami kerusakan bisa pulih seperti sediakala tanpa campur tangan manusia?

Berdasarkan hasil transek yang dilakukan pada hutan Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut di sekitar Jaring Halus yang dianggap representatif, dapat disimpulkan bahwa hutan Konservasi Sumber Daya Alam Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut mengalami dampak kerusakan yang cukup parah. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa vegetasi yang ada saat ini hanya terdiri atas fase semai, anakan, dan pohon kecil. Adapun pohon besar yang tersisa adalah jenis *Avicennia sp.* (*A. lanata* dan *A. marina*), karena mungkin jenis ini kurang cocok untuk dijadikan arang kayu. Di mana-mana ditemukan tonggak-tonggak berukuran besar, terutama jenis *Rizophora sp.* dan *Xylocarpus sp.*

Adanya vegetasi yang sudah mencapai fase pohon kecil dan sudah mulai belajar berbuah sebenarnya bisa diharapkan sebagai jaminan untuk kawasan tersebut memulihkan diri secara alami (ameliorasi), dengan syarat tidak ada lagi penebangan liar dan perambahan seperti yang pernah terjadi dahulu. Untuk kawasan-kawasan yang tingkat kerusakannya cukup ekstrim perlu campur tangan manusia untuk melakukan perbaikan hidrologi dan pengkayaan jenis (*enrichment planting*). Peran BKSDA sebagai pemangku kawasan harus dioptimalkan, karena berdasarkan pengamatan jarang sekali pihak BKSDA melakukan survey ke lapangan dalam rangka pengamanan kawasan.

Rusaknya kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut sebagai ruang sumber

daya masyarakat Jaring Halus dan sekitarnya berpengaruh nyata terhadap tingkat perekonomian masyarakat. Keduhan masyarakat tentang pengurangan hasil tangkapan mereka secara signifikan adalah indikator bahwa kawasan tersebut tidak bisa memberikan daya dukung seperti dulu lagi. Masyarakat yang semula cukup memenuhi kebutuhan hidupnya hanya dari muara dan sungai-sungai di perairan Jaring Halus, kini harus mencari hasil tangkapan ke laut yang lebih dalam dan jauh dari jaring Halus

Banyak usaha yang dilakukan masyarakat untuk memulihkan kembali kondisi lingkungan agar hasil tangkapan mereka seperti dulu lagi dan tidak perlu mencari tangkapan ke laut yang lebih dalam dan jauh. Pada tahun 1995-1998, masyarakat pernah melakukan penanaman pada areal-areal Kawasan Suaka Margasatwa. Penanaman yang dimulai tanggal 16 Juli 1995 tersebut dilaksanakan berdasarkan instruksi Bupati Langkat yang pada waktu itu dijabat oleh Zulfirman Harahap. Kepala Desa Jaring Halus pada saat itu adalah Pak Kasim (almarhum). Masyarakat diberikan hak pakai lahan rata-rata satu hektar per kepala keluarga untuk ditanami pohon mangrove. Perjanjian pada saat itu adalah bahwa setelah pohon-pohon tersebut siap dipanen, maka hasilnya bisa dijual oleh masyarakat dengan sistem tebang pilih. Akan tetapi, perjanjian tersebut hanya dilakukan secara lisan, tidak ada dokumen resmi yang mempunyai kekuatan hukum yang dikantongi oleh masyarakat. Oleh karena itu, ketika terjadi perambahan terhadap hasil-hasil hutan tersebut oleh orang-orang dari luar Jaring Halus dan cukong-cukong arang, masyarakat tidak bisa berbuat apa-apa. Hal tersebut menimbulkan rasa ketidakpercayaan masyarakat terhadap program-program rehabilitasi mangrove di sekitar desa mereka. Namun, setelah diadakan pendekatan kepada masyarakat melalui observasi partisipasi oleh staf MAP-Indonesia selama empat bulan di Jaring Halus, dapat diketahui bahwa

masyarakat umumnya bersedia melakukan penanaman pohon mangrove, tetapi mereka berharap agar sebagian dari hasil penanaman tersebut dapat dinikmati untuk menambah pendapatan mereka (orientasi produksi); dan hal paling penting bagi mereka adalah bahwa kegagalan rehabilitasi mangrove pada tahun 1995 – 1998 jangan sampai terulang lagi.

Melihat betapa tergantungnya masyarakat terhadap ruang sumber daya di sekitarnya, maka dirasakan perlu untuk melakukan sebuah tindakan agar ruang sumber daya di sekitar Jaring Halus dapat memberikan daya dukung seperti dulu lagi. Bagaimana caranya? Salah satu cara agar ruang sumber daya tersebut dapat memberikan daya dukung yang memadai adalah dengan mengembalikan kondisi ruang sumber daya tersebut seperti keadaan aslinya, sehingga akan terbentuk ekosistem yang stabil. Pengelolaan kawasan hutan Konservasi Sumber Daya Alam sesuai peruntukannya mutlak diperlukan.

Pada hakikatnya sumber daya alam di darat dan di laut adalah semata-mata untuk memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat secara lestari dan berkesinambungan. Pengelolaan sumber daya alam yang telah dilakukan masyarakat Jaring Halus secara turun-temurun dan telah terbukti berhasil menjaga keseimbangan antara komponen-komponennya tidak salahnya untuk dicoba diterapkan pada area yang lebih luas terutama Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut yang termasuk dalam ruang sumber daya masyarakat Jaring Halus.

Masyarakat Desa Jaring Halus sebagai pihak pertama yang paling merasakan dampak dari keberadaan ruang sumber daya tersebut, perlu diberi akses untuk mengambil peran yang lebih luas. Hal ini tentu harus didukung oleh seperangkat aturan main yang disepakati bersama dan dilaksanakan secara konsekuen oleh semua pihak yang terlibat. Kesejahteraan masyarakat Jaring Halus dan sekitarnya hanya sebagian kecil saja dari sekian banyak manfaat lainnya yang bisa didapatkan jika kondisi ruang sumber daya tersebut (secara umum Kawasan Suaka Marga Satwa Langkat Timur Laut) dapat dipulihkan seperti sedia kala. Tuhan tidak pernah menciptakan segala sesuatu dengan sia-sia, maka sudah sepatutnya kita memanfaatkan sekaligus memelihara ciptaan-Nya.

Berdasarkan perhitungan nilai ekonomis mangrove bagi masyarakat, maka luas hutan desa yang hanya 57,789 hektar tidak bisa mengimbangi kebutuhan penduduk Jaring Halus yang jumlahnya 3.381 jiwa. Oleh karena itu, banyak penduduk yang menghendaki untuk bisa mengelola KSA yang mangrovenya sudah rusak. Untuk kebutuhan satu desa dengan jumlah penduduk sekian itu, sedikitnya diperlukan 80 – 100 hektar lahan mangrove. Tidak mustahil jika konsep hutan desa yang sudah terbukti bisa menjaga kelestarian mangrove dicoba diterapkan pada 100 hektar KSA yang telah rusak. Namun dalam proses replikasi tersebut tentunya diperlukan penyesuaian-penyesuaian atau perencanaan yang holistik, terarah, dan logis. Permasalahannya adalah, apakah masyarakat bisa mengakses KSA yang dilindungi pemerintah?



Replikasi Hutan Desa pada Hutan Negara

Setelah melakukan kajian hutan desa dan mengkaji perspektif pengelolaan kolaborasi kawasan hutan, ternyata sangat terbuka peluang masyarakat untuk mengkases kawasan suaka margasatwa. Berbekal hasil kajian dan rumusan model pengelolaan, maka masyarakat Jaringan Halus yang diwakili kelompok IPANJAR dengan didampingi MAP Indonesia dan ESP-USAID melakukan pendekatan-pendekatan kepada pemerintah, dalam hal ini BKSDA SUMUT I sebagai pengampu dari Kawasan Suaka Margasatwa Langkat Timur Laut. Pendekatan ini dilakukan melalui diskusi-diskusi yang melibatkan stakeholders di calon kawasan kelola. Proses ini berlangsung selama 6 (enam bulan) dari Februari hingga Agustus 2006.

Dalam proses ini, langkah pertama yang dilakukan adalah identifikasi stakeholders. Sebagaimana diuraikan pada bagian wawancara pihak luar, banyak pihak yang terlibat dalam isu-isu lingkungan di Jaringan Halus. Namun dari banyak pihak tersebut, yang paling relevan untuk diajak hingga ke garda depan

bernegosiasi dengan BKSDA adalah IPANJAR, JALA dan ESP-USAID.

Di Jaringan Halus terdapat beberapa kelompok masyarakat. Setelah melakukan identifikasi kelompok masyarakat, maka IPANJAR yang sejak awal menghendaki pengelolaan mangrove di kawasan suaka menyatakan bersedia untuk mengajukan penawaran kepada BKSDA. Di luar kelompok masyarakat lokal, ESP-USAID adalah lembaga yang strategis untuk terlibat dalam kolaborasi pengelolaan hutan terkait dengan pengaruh dan statusnya sebagai NGO internasional. Sebagai catatan, BKSDA menghendaki kerjasama kolaborasi minimal dengan lembaga skala nasional dan terdaftar di sekretariat negara untuk menjamin kepastian hukum dan memperlancar masalah administrasi. Selain itu, ESP-USAID mempunyai komitmen untuk bekerja dalam bidang upaya-upaya pelestarian lingkungan di Sumatera Utara paling tidak untuk lima tahun kerja. Adapun JALA diajak terkait dengan kapasitasnya sebagai lembaga

advokasi nelayan dan telah lama menjalin kerjasama dengan nelayan di Jaring Halus.

Langkah kedua adalah melakukan peninjauan dengan BKSDA dengan mengutarakan kemungkinan bagi masyarakat Jaring Halus untuk mengakses kawasan suaka marga satwa. Kepala BKSDA saat itu menyampaikan bahwa hal itu sangat mungkin, namun ada beberapa catatan yang harus diperhatikan, antara lain adalah bahwa masyarakat tidak boleh melakukan penebangan dan pemanfaatan kayu untuk alasan apa pun. Kepala BKSDA memberikan buku yang berisi Keputusan Menteri Kehutanan tentang kolaborasi pengelolaan hutan untuk dipelajari.

Langkah ketiga adalah mempelajari keputusan menteri tentang kolaborasi pengelolaan hutan dan peraturan-peraturan lain yang terkait. Hal ini dilakukan oleh MAP-Indonesia di Yogyakarta dan dikonsultasikan dengan ESP-USAID dan BKSDA melalui telepon dan e-mail. Dalam proses ini JALA menyatakan tidak akan terlibat dengan beberapa pertimbangan yang cukup logis terkait dengan status kedembagaan JALA sebagai jaringan.

Langkah keempat adalah merumuskan tujuan dan bentuk pengelolaan yang hendak ditawarkan kepada BKSDA. Dalam proses ini, staf lapangan MAP-Indonesia dan ESP-USAID melakukan survey dan pemetaan kawasan yang hendak dikelola. Sementara itu staf MAP-Indonesia di Yogyakarta menyiapkan presentasi untuk BKSDA.

Langkah kelima adalah diskusi stakeholders yang melibatkan IPANJAR, wakil masyarakat Jaring Halus, MAP-Indonesia, BKSDA SUMUT I, dan ESP-USAID. Dalam diskusi tersebut dibicarakan butir-butir penting sebagai berikut: (1) BKSDA menyambut baik rencana kolaborasi pengelolaan Kawasan Suaka Marga Satwa Langkat Timur Laut dengan alasan bahwa memang sudah ada peraturan yang mendukung pada kegiatan

kolaborasi semacam itu; (2) BKSDA menunjukkan beragam persoalan di kawasan suaka marga satwa, antara lain soal arang dan tambak, yang membutuhkan penanganan bersama; (3) MAP-Indonesia memberikan jaminan pengembangan mata pencaharian alternatif menggunakan bahan non-kayu di kawasan suaka yang bisa meningkatkan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan; dan (4) BKSDA menyarankan agar MAP-Indonesia dan ESP-USAID segera merumuskan draft MoU kolaborasi pengelolaan hutan.

Langkah keenam adalah merumuskan MoU Kolaborasi Pengelolaan Hutan yang dilakukan oleh MAP-Indonesia dan ESP-USAID yang secara berkala dikonsultasikan dengan BKSDA. Proses ini membutuhkan waktu dua bulan. BKSDA memberikan contoh naskah MoU kolaborasi pengelolaan hutan di salah satu kawasan konservasi di Sumatera.

Langkah ketujuh penandatanganan. Selama proses ini berlangsung, MAP-Indonesia yang bersentuhan langsung dengan akar rumput masih terus melakukan aksi-aksi kolaborasi bersama masyarakat di Jaring Halus, antara lain uji coba rehabilitasi mangrove skala kecil di bekas tambak salah seorang penduduk serta pengembangan mata pencaharian alternatif, antara lain pembuatan kerupuk dan teh jeruju, pengembangan VCO, dan pembuatan kue mangrove. Tujuan dari pengembangan mata pencaharian alternatif adalah untuk meningkatkan rasa peduli masyarakat terhadap mangrove dengan cara mengeksplorasi dan mengenalkan manfaatnya. Sementara itu, uji coba rehabilitasi yang menekankan pada sistem hidrologi dan pertumbuhan mangrove secara alami adalah menyiapkan kelompok masyarakat dan uji coba teknis rehabilitasi guna diterapkan pada skala wilayah yang lebih luas, yakni pada kawasan KSA yang seluas 500 hektar jika MoU selesai ditandatangani.



Penandatanganan MoU



BELAJAR DARI BENGKALIS

Teluk Pambang merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Desa ini berada di Pulau Bengkalis, yang berjarak \pm 60 km dari pusat ibu kota Bengkalis. Sekitar 50 tahun lalu hutan alam dan hutan bakau masih mendominasi kawasan Pulau Bengkalis. Pulau yang memiliki diameter sekitar 150 kilometer ini dipadati hutan alam dengan kandungan kayu meranti dan kempas yang merupakan komoditas kayu berkualitas sangat bagus. Di sekeliling pulau, sepanjang 300-an kilometer dipagari oleh lebatnya hutan bakau (Kompas, 2005).

Produksi arang kayu bakau dan juga dibukanya Hutan Tanaman Industri di Pulau Bengkalis selama belasan tahun terakhir, telah menggerus sabuk hijau sepanjang lebih dari 200 kilometer yang mengelilingi kawasan ini. Hutan alam yang tersisa kurang ribuan hektar saja, sementara itu penggundulan bakau hanya menyisakan bakau-bakau muda yang sudah mulai ditebang demi memenuhi kebutuhan bahan bakar arang (Kompas, 2005).

Vegetasi mangrove

Desa Teluk Pambang menyumbang beragam vegetasi mangrove yang ada di Kabupaten Bengkalis, beberapa vegetasi yang pernah diidentifikasi antara lain *Rhizophora apiculata* (bakau putih), *R. mucronata* (belukap), *Avicennia marina* (api-api), *A. lanata* (api-api), *A. alba* (api-api), *Bruguiera gymnorhiza* (tumu), *B. parviflora* (lenggadai), *B. sexangula* (tumu kuning), *Ceriop tagal* (tengo), *Lumnitzera littorea* (sesup bunga merah), *Lumnitzera racemosa* (sesup bunga putih), *Sonneratia ovata* (kedabu), *S. caseolaris* (berembang), *S. alba* (perapat), *Xilocarpus granatum* (nyirih), *Schypiphora hydrophyllacea* (cingam), *Excoecaria agallocha* (betak-betak), *Heritiera littoralis* (dungun), *Nypa fruticans* (nipah), *Cerbera mangas* (buah buto), *Hibiscus tiliaceus* (waru laut), *Ipomoea pes-caprae*, *Pandanus tectorius* (pandan laut), *Acrostichum aureum* (piyai), *Acanthus ilicifolius* (jeruju), *Scaevola taccada* (bakung), *Sesuvium portulacastrum* (gelang laut), *Morinda citrifolia* (mengkudu), *Passiflora foetida* dan *Ricinus communis*.

Kelompok dan Legalitasnya

Kesadaran menjaga lingkungan mangrove yang dilakukan secara berkelompok oleh masyarakat sebenarnya sudah ada sejak lama, terbukti sudah adanya kelompok pengelola mangrove di tiap-tiap dusun, salah satunya adalah kelompok mangrove yang ada di Sungai Rambai Desa Teluk Pambang yang secara berkelompok melakukan kegiatan pembersihan lahan mangrove pada tahun 1980, secara swadaya bekerja sama dengan pemerintah desa.

Di Desa Teluk Pambang, terdapat beberapa kelompok pengelolaan hutan mangrove berbasis masyarakat. Ada yang sudah mendapat legalitas dari kepala desa bahkan ada yang sudah sampai ke tingkat Kabupaten Bengkalis, yakni SK Bupati Bengkalis No. 824 Tahun 2004. Pada saat Program Co-fish Project berlangsung pada tahun 2004, ada 9 (sembilan) kelompok pengelola mangrove berbasis masyarakat yang mendapat legalitas sampai ke tingkat Kabupaten Bengkalis, dimana 4 (empat) diantaranya berasal dari Desa Teluk Pambang, yaitu Kelompok Belukap, Kelompok Perepat, Kelompok Batu Limau Lelang dan Kelompok Tunas Harapan.

Pengurusan legalitas kelompok pengelola mangrove ini dirasa sangat penting, karena dengan legalitas ini kelompok diakui keberadaannya sebagai kelompok pengelola yang resmi (berkekuatan hukum) Kelompok juga sudah memiliki wilayah kelola berikut luasannya yang jelas, tidak ada sengketa terhadap lahan kelola karena kelompok sudah mendapatkan hak kelola lahan dari sang pemilik lahan, bahkan sudah ada yang memiliki Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD/ART) sebagai aturan main kelompok.

Kini, kesadaran berkelompok untuk mengelola mangrove oleh masyarakat sudah semakin tinggi. Hampir di setiap komunitas masyarakat sudah memiliki kelompok pengelolaan mangrove berbasis masyarakat

sendiri. Semangat ini muncul atas dasar berbagai alasan seperti sudah munculnya pemahaman bahwa ketika mangrove tumbuh dengan baik, maka ia akan mampu memainkan perannya sebagai kawasan bertelur, pembesaran, dan mencari makan bagi berbagai jenis ikan, udang, kepiting, kerang yang mempunyai nilai ekonomis, desakan bahwa kondisi wilayah kampungnya yang sudah mulai terdegradasi, bahkan ada yang wilayah kampungnya terancam tenggelam di masa mendatang oleh abrasi pantai, resapan air asin dan banjir, kesadaran bahwa mereka tidak ingin kampungnya menjadi terancam oleh abrasi yang ganas seperti wilayah lain. Ada juga yang memandang semangat dan keberhasilan kelompok mangrove di daerah lain pantas ditiru dan dikembangkan di daerah sendiri karena pada dasarnya setiap kampung memiliki persoalan yang sama atas deforestasi hutan mangrove dan implikasinya.

Namun ada juga alasan lain. Di Bengkalis dan di beberapa daerah lainnya di Kabupaten Bengkalis, adalah hal sudah biasa bahwa kegiatan penataan kawasan pantai dengan menanam mangrove menghabiskan dana yang bermilyar, sungguh fantastis. Namun pada akhirnya tidak jarang memberikan hasil yang memuaskan karena sama sekali jauh dari konsep pengelolaan hutan yang berbasiskan masyarakat (*community-based forest management*). Seperti proyek penanaman mangrove, dilakukan oleh perusahaan pemenang tender, kemudian dalam pengerjaan di lapangan hanya melibatkan segelintir orang saja, tidak membibitkan vegetasi mangrove yang disesuaikan dengan lingkungan tanam, pada masa penanamannya tidak ditanam pada lokasi tanam yang tepat pula. Seperti yang pernah terjadi di Desa Teluk Lancar pada tahun 2006, yang mempekerjakan beberapa orang dengan gaji rendah, vegetasi mangrove yang ditanam hanya vegetasi bakau (*Rhizophora spp.*) dengan alasan sangat bernilai ekonomis

sehingga menjanjikan produksi kayu di masa mendatang, beberapa lokasi penanamannya berada di kebun karet masyarakat, sedangkan dari laporan masyarakat juga, bahwa sisa bibit yang ada dibuang ke laut dan ditimbun di dalam tanah.

Sementara itu dengan adanya kelompok pengelola mangrove masyarakat, karena berangkat dari kesadaran dan semangat swadaya kelompok, maka kegiatan rehabilitasi mangrove tetap terus berjalan tanpa harus dengan dana yang berlimpah. Seperti contoh kelompok Perintis Bakau Desa Teluk Pambang, kelompok dengan rutin melakukan kegiatan pembibitan dan penanaman mangrove dengan dana yang sangat kecil untuk persiapan kegiatan rehabilitasi pinggir pantai. Begitu juga dengan kelompok Belukap dan Perepat yang terus melakukan penanaman mangrove di wilayah kelolanya. Dan hal yang sudah dipahami kelompok bahwa sebenarnya penanaman vegetasi mangrove tidak dipaksakan dari vegetasi bakau (*Rhizophora* spp.) atau vegetasi lain yang bernilai ekonomis, tetapi harus dipahami bahwa vegetasi mangrove tidak hanya bakau saja, tetapi masih banyak yang lain dan masing-masing vegetasi memiliki karakter hidup sehingga ketika melakukan reboisasi pada suatu lokasi tanam tentu harus disesuaikan vegetasi yang layak tumbuh berdasarkan mintakatnya secara alami. Nah, ini yang masih banyak belum dipahami ketika kegiatan penanaman mangrove dijalankan

oleh perusahaan-perusahaan pemenang tender yang tidak dibekali pengetahuan. Ini jadinya kalau aspek ekonomi lebih dikedepankan ketimbang pentingnya aspek ekologi yang diperjuangkan. Hal yang penting juga yang selalu dilakukan kelompok adalah kegiatan pasca penanaman, yaitu pembersihan lahan dan melakukan tambal sulam pada bibit yang gagal hidup.

Aktivitas kelompok

Hingga saat ini, banyak aktivitas pengelolaan kawasan mangrove yang sudah dilakukan oleh kelompok-kelompok mangrove, baik yang sifatnya swadaya kelompok maupun program/proyek yang bekerja sama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan instansi pemerintah.

Kegiatan yang pernah dilakukan antara lain Penanaman mangrove jenis *Rhizophora* spp. oleh Kelompok Bumi Hijau bekerja sama dengan Dinas Kehutanan Provinsi Riau. Kemudian Rehabilitasi Hidrologi Mangrove yang dilakukan oleh Kelompok Belukap dan Kelompok Perepat, rehabilitasi sistem *Riley* yang dilakukan oleh Kelompok Bumi Hijau dan Kelompok Perintis Bakau. Seluruh kegiatan dilakukan bekerjasama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Laksana Samudera, Yayasan Akar Rumput Laut (YARL) dan Mangrove Action Project – Indonesia pada tahun 2005-2007.



Kegiatan kelompok masyarakat di kawasan mangrove

Kegiatan yang bersifat swadaya kelompok juga sudah banyak dilakukan, seperti melakukan kegiatan penanaman mangrove mulai dari persiapan bedeng, persemaian dalam polibag dan pemindahan ke areal tanam. Ada juga kelompok yang melakukan penanaman secara langsung tanpa menggunakan polibag. Begitu juga dengan kegiatan pembersihan lahan dan perawatan terutama sekali pada vegetasi yang baru ditanam. Selanjutnya aktivitas pengawasan yang dilakukan secara berkala oleh kelompok terhadap kegiatan-kegiatan ilegal yang dapat mengancam keseimbangan lingkungan mangrove di kawasan kelola kelompok masing-masing, seperti penebangan pohon bakau (*Rhizophora* spp.) oleh buruh panglung arang, penebangan untuk kayu teki, penebangan kayu sesup (*Lumnitzera* spp.) untuk bahan gading-gading kapal dan sebagainya.

Saat ini, kelompok pengelola mangrove cukup terbantu karena aktivitas penebangan bakau yang menyokong destruksi lingkungan mangrove sudah berhenti karena pemerintah Kabupaten Bengkalis tidak memperpanjang perizinan usaha industri arang (panglung arang).

Begitu juga dengan kegiatan kampanye lingkungan. Kegiatan kampanye penyelamatan hutan mangrove sudah pernah dilakukan kelompok-kelompok mangrove Desa Teluk Pambang, seperti penyebaran slogan-slogan kampanye yang ditempelkan di papan informasi yang tersedia tersebar di Desa Teluk Pambang. Pengalaman lain, kelompok Belukap pernah melakukan ujicoba penangkaran buah tanah (jenis fauna kerang-kerangan) di habitat hidupnya di dalam hutan mangrove. Buah tanah dapat hidup dan berkembang dengan baik apabila berada pada kawasan mangrove yang tumbuh

dan terjaga dengan baik. Buah tanah tidak bisa hidup di kawasan mangrove yang rusak. Fakta ini yang dikampanyekan oleh Kelompok Belukap terhadap para pencari buah tanah dari masyarakat suku Akit (suku asli) di Bengkalis tentang pentingnya menjaga hutan mangrove karena kalau tidak, tentu akan mengancam mata pencaharian mereka yang bergantung pada hutan mangrove.

Hal yang menarik, gebrakan yang telah dilakukan oleh Kelompok Belukap, dengan program kerjanya membangun *Mangrove Education Tourism* (Wisata Pendidikan Mangrove) di wilayah kelola kelompok. Sebagai tahap awal, program ini dipandang cukup berhasil. *Mangrove Education Tourism* dipersiapkan sebagai kegiatan luar sekolah bagi para pelajar baik tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). *Mangrove Education Tourism* memberikan kesempatan bagi para pelajar untuk terjun langsung di kawasan mangrove, di mana pelajar diperkenalkan secara umum tentang kehidupan alamiah mangrove, diperkenalkan beragam jenis mangrove, fauna mangrove, terutama yang bernilai ekonomis. Selain itu tentu mereka dibekalkan pengetahuan mengenai pentingnya keseimbangan lingkungan mangrove dipertahankan karena fungsi ekologis dan ekonomis, dan diberi kesempatan untuk melakukan penanaman bibit mangrove yang tersedia ke lokasi tanam yang sudah dipersiapkan oleh kelompok Belukap. Sampai saat ini lokasi *Mangrove Education Tourism* sudah dikunjungi oleh beberapa sekolah yang ada di Kabupaten Bengkalis. *Mangrove Education Tourism* ini merupakan kerjasama antara kelompok Belukap dengan LSM Bahtera Melayu, diperbantukan oleh tim teknis MAP-Indonesia melalui program Generasi Hijau.

Mata Pencaharian Alternatif (MPA)

Boleh dikatakan bahwa saat ini Kelompok Belukap Desa Teluk Pambang menjadi

barometer keberhasilan bagi kelompok pengelola mangrove yang ada di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Selain terus menjalankan aktivitas rutin di wilayah kelolanya, memiliki program kerja yang berjalan, kelompok ini memiliki beragam Mata Pencaharian Alternatif (MPA) sebagai unit usahanya, antara lain usaha perabot, produksi *Virgin Coconut Oil* (VCO) Assyura, yang dikelola oleh Kelompok Assyura, istri dari anggota kelompok mangrove, produksi kerupuk ubi dan kerupuk lainnya. Sekarang sedang melakukan ternak lebah untuk menghasilkan madunya. Kegiatan MPA ini dimaksud tidak hanya memberikan pemasukan alternatif bagi anggota kelompok tapi hasil MPA juga dialokasikan untuk kegiatan rehabilitasi dan pengawasan wilayah kelola mangrove.

Pada saat kunjungan para pelajar ke *Mangrove Education Tourism*, para ibu dari Kelompok Assyura – merupakan unit kelompok Belukap yang memproduksi VCO dan kerupuk ubi dan kerupuk lainnya – berkesempatan mempromosikan dan menjual produknya kepada para pengunjung yang notabene adalah para pelajar, kepala sekolah dan majlis guru perwakilan sekolah. Melalui Pemerintah Kabupaten Bengkalis, produk-produk yang dihasilkan oleh kelompok Assyura sudah dipromosikan sampai ke tingkat nasional.

Kini tidak hanya kelompok Belukap saja yang melakukan diversifikasi MPA, kelompok lain seperti Bumi Hijau dan kelompok lainnya juga mulai melakukan penangkaran lebah untuk memperoleh madunya di hutan bakau.

Forum Kelompok Pengelola Mangrove dan Sumberdaya Pesisir Bengkalis (KPM – SDP Bengkalis)

Sebuah tanda bahwa semangat ‘sadar lingkungan’ mulai menggelora di masyarakat Kecamatan Bantan. Aktivitas-aktivitas yang telah dilakukan Kelompok Mangrove yang

ada di Desa Teluk Pambang mampu membangkitkan semangat kelompok-kelompok lama bentukan program Co-Fish Project untuk aktif lagi dan bertambahnya kelompok mangrove yang baru di Kecamatan Bantan yang didirikan dengan dasar pemikiran yang positif. Semangat ini diikuti pula keinginan setiap anggota kelompok untuk memiliki kelompok pengelola mangrove berbasis masyarakat yang solid, atas dasar bahwa keberhasilan dalam mengelola lingkungan bukan hanya domi nasi satu atau dua kelompok mangrove saja, tetapi semua kelompok harus mampu meniru kesuksesan kelompok lain, karena sejatinya di setiap wilayah dihadapkan pada persoalan lingkungan yang nyaris sama, seperti abrasi pantai, rembesan air asin, banjir dan kerusakan mangrove yang disebabkan oleh penebangan liar untuk produksi arang bakau dan kayu teki.

Untuk itulah, kelompok mangrove yang ada di Kecamatan Bantan bersepakat membentuk suatu forum mangrove yang diberi nama Forum Kelompok Pengelola Mangrove dan Sumberdaya Pesisir Bengkalis (KPM – SDP Bengkalis). Forum ini diprakarsai oleh kelompok pengelola mangrove Kecamatan Bantan bekerja sama dengan Yayasan Bumi

Pesisir, Yayasan Laksana Samudera dan Mangrove Action Project – Indonesia. Forum ini diharapkan mampu menjadi jembatan yang menghubungkan antar kelompok yang ada, dan antara kelompok dengan instansi pemerintah dan swasta. Dalam kegiatan lokakarya yang pernah dilakukan di Desa Teluk Pambang pada tanggal 10 september 2007 yang dihadiri langsung oleh Direktur Eksekutif MAP, Alfredo Quarto, forum ini sudah membahas mengenai filosofi tentang mengapa mangrove dipertahankan eksistensinya bagi lingkungan dunia, persoalan lingkungan yang dialami wilayah masing-masing kelompok, berbagi pengalaman tentang aktivitas yang pernah dilakukan kelompok, kampanye lingkungan, membahas program kerja kelompok yang berhubungan dengan kegiatan rehabilitasi, pengawasan, pendidikan, penelitian dan Mata Pencaharian Alternatif (MPA) dan pentingnya membangun komunikasi dan soliditas antar kelompok pengelola mangrove. Yang paling hebat adalah ide yang mulai akan diusung forum mangrove ini kepada pemerintah kabupaten yang memperjuangkan pendidikan mangrove sebagai salah satu muatan lokal untuk sekolah di Kabupaten Bengkalis. Semoga berhasil!

Bagian Tiga

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DAN LANGKAH-LANGKAH PERUMUSAN KEBIJAKAN PENGELOLAAN MANGROVE

Kebijakan Terkait Pengelolaan Hutan Mangrove

Dalam sejarahnya, kebijakan terkait pengelolaan mangrove yang cukup penting dimulai dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Kehutanan Nomor KB.555/264/Kpts/4/1984 dan Nomor 082/Kpts-II/1984, tanggal 30 April 1984. Di dalam surat keputusan tersebut di antaranya disebutkan bahwa lebar sabuk hijau hutan mangrove adalah 200 m. Surat Keputusan Bersama ini dibuat selain dengan tujuan utamanya untuk memberikan legitimasi terhadap perlindungan hutan mangrove, juga dibuat untuk menyalurkan peraturan mengenai areal perlindungan hutan mangrove di antara instansi-instansi yang terkait. Surat Keputusan Bersama ini lebih lanjut dijabarkan oleh Departemen Kehutanan dengan mengeluarkan Surat Edaran Nomor 507/IV-BPHH/1990 yang di antaranya berisi penentuan lebar sabuk hijau pada hutan mangrove, yaitu selebar 200 m di sepanjang pantai dan 50 m di sepanjang tepi sungai. Penentuan lebar sabuk hijau sebagaimana disebutkan di atas lebih dikuatkan lagi dengan Keputusan Presiden No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Dalam Keppres tersebut ditetapkan bahwa perlindungan terhadap sempadan pantai dilakukan untuk melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai, di mana kriteria sempadan pantai yang dimaksud adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya

proporsional dengan bentuk dan kondisi pantai, minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

Selain ketentuan tersebut di atas, berdasarkan hasil kajian ekologis disarankan lebar sabuk hijau pada kawasan pantai berhutan mangrove minimal selebar 130 dikalikan nilai rata-rata perbedaan antara air pasang tertinggi dan terendah tahunan diukur dari air surut terendah ke arah darat. Misalnya pada suatu kawasan pantai berhutan mangrove, nilai rata-rata selisih antara pasang tertinggi dan surut terendah tahunan sebesar 1,5 meter, maka lebar sabuk hijau yang harus dipertahankan (sempadan pantai) adalah $130 \times 1,5 \text{ meter} = 195 \text{ meter}$.

Peraturan berikutnya dikeluarkan oleh Kementerian (LH dan Kehutanan), yakni dalam bentuk Surat Keputusan Nomor 677/1999 (direvisi tahun 2001 sbg. SK 31/2001) yang isinya antara lain tentang koperasi masyarakat yang bisa mengontrak hutan selama 25 tahun dengan persetujuan pihak pemerintah yang berkewenangan sesudah rencana pengelolaan disepakati bersama. Dengan demikian, menjadi jelas bahwa masyarakat sesungguhnya secara bersama bisa mengelola sebuah kawasan mangrove untuk tujuan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Kebijakan tertinggi terkait dengan pengelolaan mangrove diatur dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Di dalam Undang-Undang tersebut disebutkan bahwa mangrove merupakan ekosistem hutan, dan oleh karena

itu, maka pemerintah bertanggungjawab dalam pengelolaan yang berasaskan manfaat dan lestari, kerakyatan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan dan keterpaduan (Pasal 2). Landasan hukum ini sebenarnya sudah cukup kuat bagi pemerintah untuk segera bertindak menangani degradasi yang terjadi pada hutan mangrove. Terlebih lagi, Pemerintah Indonesia dengan Undang-undang No. 5 Tahun 1994 telah meratifikasi Konvensi Keanekaragaman Hayati (*Convention on Biological Biodiversity*) yang mana salah satu pasalnya mensyaratkan bahwa setiap negara yang meratifikasi konvensi ini wajib membentuk/ membangun sistem kawasan konservasi untuk keanekaragaman hayati (pasal 8). Dalam pasal itu juga disebutkan bahwa setiap negara yang meratifikasi harus mengakui, menghormati, melindungi dan memelihara pengetahuan, inovasi dan kegiatan-kegiatan asli masyarakat setempat, yang terkandung di dalam kehidupan mereka yang relevan dengan upaya konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara lestari; mempromosikan aplikasinya secara lebih luas dan meningkatkan peranserta para pihak; serta mendorong terwujudnya kesetaraan dalam berbagi manfaat/keuntungan dari pemanfaatan kawasan konservasi. Dengan demikian, Pemerintah Indonesia harus menggeser paradigma dalam mengelola sumber daya alam sebagai konsekuensi logis diratifikasinya Konvensi Keanekaragaman Hayati. Pergeseran paradigma tersebut antara lain meliputi hal-hal sebagai berikut.

1. Memandang kawasan yang dilindungi yang semula semata-mata sebagai kawasan perlindungan keanekaragaman hayati menjadi kawasan perlindungan keanekaragaman hayati yang mempunyai fungsi sosial-ekonomi jangka panjang yang mendukung pembangunan masyarakat secara berkelanjutan.
2. Penentuan kebijakan yang semula *top-down* menjadi *bottom-up*.

3. Pengelolaan berbasis pemerintah menjadi pengelolaan berbasis *multistakeholders* dan atau berbasis masyarakat lokal.
4. Pelayanan pemerintah dari birokratis normatif menjadi profesional-responsif-fleksibel-netral; tata pemerintahan dari sentralistik menjadi disentralistik; serta peran pemerintah dari *provider* menjadi *enabler* dan fasilitator.
5. Beban pengelolaan yang semula ditanggung pemerintah menjadi beban bersama antara pemerintah dan penerima manfaat.

Itikad baik pemerintah dalam menggeser paradigma pengelolaan hutan sudah tampak antara lain dari dikeluarkannya Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 19/Menhut-II/2004 tentang Kolaborasi Pengelolaan Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA). Dalam peraturan tersebut ditegaskan bahwa Kolaborasi Pengelolaan KSA dan KPA merupakan kegiatan atau penanganan suatu masalah dalam rangka membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan KSA dan KPA secara bersama dan sinergis oleh para pihak atas dasar kesepakatan dan kesepahaman bersama sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (pasal 1). Adapun yang dimaksud dengan para pihak adalah mereka yang memiliki minat, kepedulian, atau kepentingan dengan upaya konservasi KPA dan KSA, antara lain lembaga pemerintah pusat dan lokal, masyarakat setempat, LSM, BUMN, BUMD, swasta nasional, perorangan maupun masyarakat internasional, perguruan tinggi, lembaga pendidikan, dan lembaga ilmiah. Maksud dari kolaborasi pengelolaan KSA dan KPA adalah untuk membantu meningkatkan efektivitas dan kemanfaatan KSA dan KPA bagi kesejahteraan masyarakat (pasal 2); sedangkan tujuannya adalah terwujudnya visi, misi, dan langkah-langkah strategis dalam mendukung, memperkuat, dan

meningkatkan penfeloan KSA dan KPA sesuai dengan kondisi fisik, sosial, budaya, dan aspirasi setempat.

Dalam melaksanakan pengelolaan kawasan mangrove perlu meletakkan perspektif atau paradigma yang nantinya akan dijadikan pijakan dalam berpikir dan bertindak. Adapun perspektif pengelolaan kolaboratif dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Pengelolaan hutan mangrove pada tingkat lokal dengan cara-cara yang sesuai dengan cara-cara lokal.
2. Melibatkan sejumlah keputusan-keputusan pemerintah yang berkenaan dengan pdibatan masyarakat lokal dalam pengdolaan hutan mangrove.
3. Pengelolaan sumberdaya hutan yang melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan dalam kawasan yang sama.
4. Pengelolaan hutan mangrove yang mengkaitkan secara simultan tujuan-tujuan lingkungan, ekonomi, dan sosial-budaya.

Strategi dan Mekanisme untuk Implementasi Kebijakan Pengelolaan Mangrove

Meskipun Indonesia telah mengartikulasikan kebijakan kehutanan yang terancang baik, tantangan yang substansial masih terdapat dalam implementasinya. Kelangkaan sumber daya, minimnya kepentingan politik, lemahnya ketegasan hukum, korupsi, kedemahan kelembagaan, minimnya staf yang berkemampuan sesuai bidangnya, kurangnya penerimaan kebutuhan untuk partisipasi masyarakat, kurangnya pengalaman masyarakat, dan ketidakcukupan struktur operasional menjadikan halangan bagi impelementasi kebijakan secara efektif. Selama dekade terakhir, perubahan utama dalam strategi implementasi di seluruh Asia-Pasifik berpusat pada penggantian

pengelolaan kehutanan secara terpusat dengan praktik-praktik kehutanan partisipatoris. Banyak negara bergerak menuju ke arah ini, namun perkembangannya secara umum berjalan denganlamban.

Indonesia mengatur pengelolaan hutan dengan memberikan tanggung jawab pengelolaan pada agen-agen pemerintah dan berusaha untuk menerapkan kontrol yang tegas pada akses hutan. Jumlah populasi pesisir di Indonesia yang besar, serta sistem tradisional yang bergantung pada akses umum ke hutan, sering bersinggungan dengan kebijakan. Secara garis besar, hal ini yang mengarahkan pada kegagalan untuk berhadapan dengan tujuan pengelolaan hutan oleh pemerintah, tentunya pada pihak-pihak yang berhubungan dengan konservasi dan keberlangsungan programnya. Meskipun katanya Indonesia telah memulai bereksperimen dengan sistem partisipatoris, daerah masih menggunakan pendekatan paternalistik yang kuat dalam pengelolaan hutan. Sebagian besar pengdolaan hutan daerah di Indonesia didominasi oleh agen-agen pemerintah dan pegawai pemerintah, seperti yang terjadi di Segara Anakan. Hal ini menunjukkan derajat tinggi akan skeptisisme terhadap masyarakat di daerah dalam pengelolaan hutan secara berkelanjutan, meskipun terdapat banyak bukti bahwa masyarakat lokal adalah pengelola yang terbaik untuk hutan mangrove. Dalam hal ini kita bisa belajar dari Jaring Halus di Sumatera Utara.

Selain itu pemahaman yang utuh pada nilai-nilai ekonomi dan ekologi yang berperan pada hutan mangrove, yang merupakan aset pesisir yang benar-benar vital, masih kurang. Kesadaran yang kurang akan nilai implisit hutan mangrove telah menggiring pada maraknya konversi mangrove untuk tambak udang, pabrik arang, dan belakangan untuk perkebunan kelapa sawit. Usaha ekonomi berjangka pendek ini membutuhkan biaya

yang cukup tinggi dan sesungguhnya tidak memberikan kontribusi yang memadai bagi kesejahteraan masyarakat setempat dan negara. Hanya segelintir orang saja yang diuntungkan. Seharusnya Departemen Keuangan didesak untuk menghitung dan membuat laporan ringkas tentang kerugian ekonomis akibat konversi hutan mangrove pada penggunaan yang lain. Departemen ini juga selayaknya dilibatkan pada pembuatan kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di masa mendatang.

Hutan mangrove, sebagaimana halnya sumber daya alam lainnya, sedang mengalami tekanan akibat pengaruh globalisasi ekonomi dan industri. Mangrove di Indonesia yang dapat dikatakan sebagai mangrove terluas di dunia kini sedang sakit akibat dikonversi menjadi tambak. Pola peng-konversi-an tersebut bermula dari Jawa, lalu Sumatera, Papua, Kalimantan, dan Sulawesi. Nyaris tidak ada satu pun kawasan mangrove yang selamat dari terjangan tambak. Hanya beberapa saja, salah satunya di Desa Jaring Halus Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Masyarakat desa tersebut memiliki hutan desa yang ditumbuhi mangrove seluas 57,789 hektar. Hutan desa yang ditumbuhi tidak kurang dari 19 spesies mangrove itu dikelola dengan sangat baik melalui peraturan adat yang disepakati bersama oleh warga desa; sedangkan ribuan hektar mangrove di sekitarnya yang dikelola negara justru rusak karena tambak dan perusahaan arang. Jaring Halus adalah contoh pengelolaan kawasan mangrove yang murni dikelola oleh masyarakat. Indonesia nampaknya harus belajar dari desa kecil ini dalam mengelola mangrove. Secara kebetulan, perangkat perundangan yang dimiliki republik ini sangat mendukung bagi upaya-upaya kolaborasi pengelolaan hutan. Dalam situasi ini, sangat strategis bila cara-cara pengelolaan lokal (Hutan Desa Jaring Halus) diadaptasi untuk mengelola hutan negara yang rusak.

Segara Anakan adalah salah satu cermin yang menunjukkan kegagalan pemerintah dalam mengelola kawasan mangrove. Minat pemerintah terhadap Segara Anakan diawali dengan kasus kiriman tanah dari Pulau Jawa yang dibawa sungai-sungai yang bermuara di Segara Anakan sejak tahun 1980-an. Sedimentasi ini membuat ekosistem Segara Anakan mengalami perubahan menjadi bentuk ekosistem lain. Masyarakat membutuhkan alternatif kehidupan yang lain, akan tetapi kebijakan yang diterapkan pemerintah untuk mengelola kawasan mangrove di Segara Anakan tidak mendukung keinginan masyarakat.

Bengkalis adalah salah satu contoh menarik di mana warga desa mendapat legitimasi dari Bupati untuk mengelola hutan mangrove secara mandiri dan berkelanjutan. Pada bagian dua telah diceritakan bagaimana proses itu berlangsung dan aksi-aksi apa saja yang sudah dilakukan oleh masyarakat di dalam kawasan kelola, seperti rehabilitasi dan pengembangan mata pencaharian alternatif.

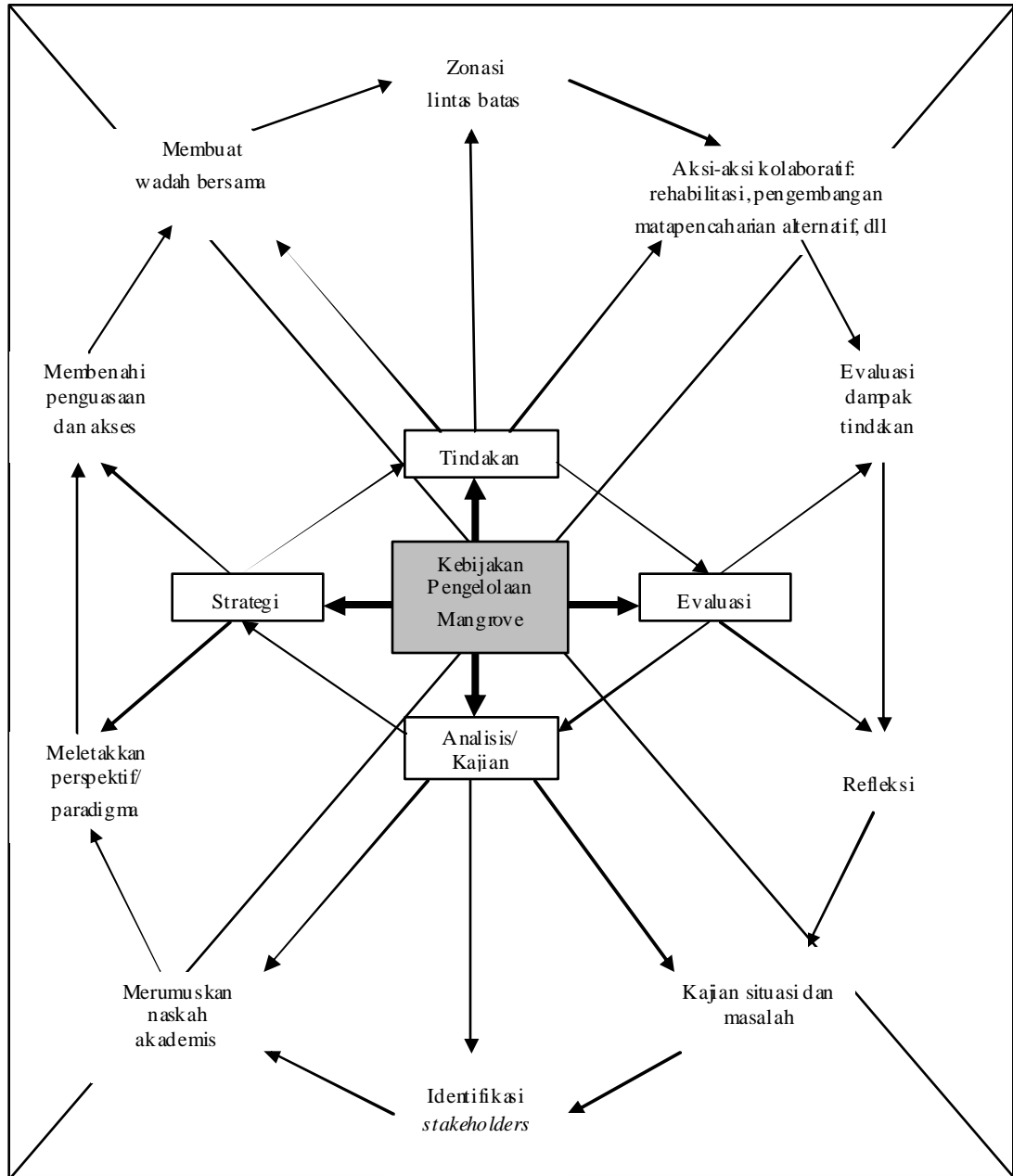
Dari Sulawesi Utara kita bisa belajar bagaimana inisiatif pemerintah mampu mendorong masyarakat dan stakeholders lain untuk berupaya mengelola mangrove secara berkelanjutan. Pada awal tahun 2002 Kabupaten Minahasa telah mensahkan Perda No.2 tentang Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Terpadu Berbasis Masyarakat. Perda ini telah mendorong berbagai pihak untuk melakukan aksi-aksi mangrove yang melibatkan partisipasi masyarakat, salah satunya di Desa Tiwoho. Pelaksanaan aksi tersebut ternyata tidak terlepas dari campur tangan pihak asing. Selain dampak positif, ada juga beberapa dampak negatif yang muncul lebih karena kurangnya komunikasi antar pihak-pihak yang terlibat.

Demikianlah beberapa contoh kasus yang menunjukkan pada kita tentang berbagai tingkat partisipasi masyarakat dalam

pengelolaan mangrove, mulai dari yang partisipasinya rendah (seperti Segara Anakan) hingga yang partisipasinya tinggi (seperti Jaring Halus). Adapun Tiwoho dan Bengkalis

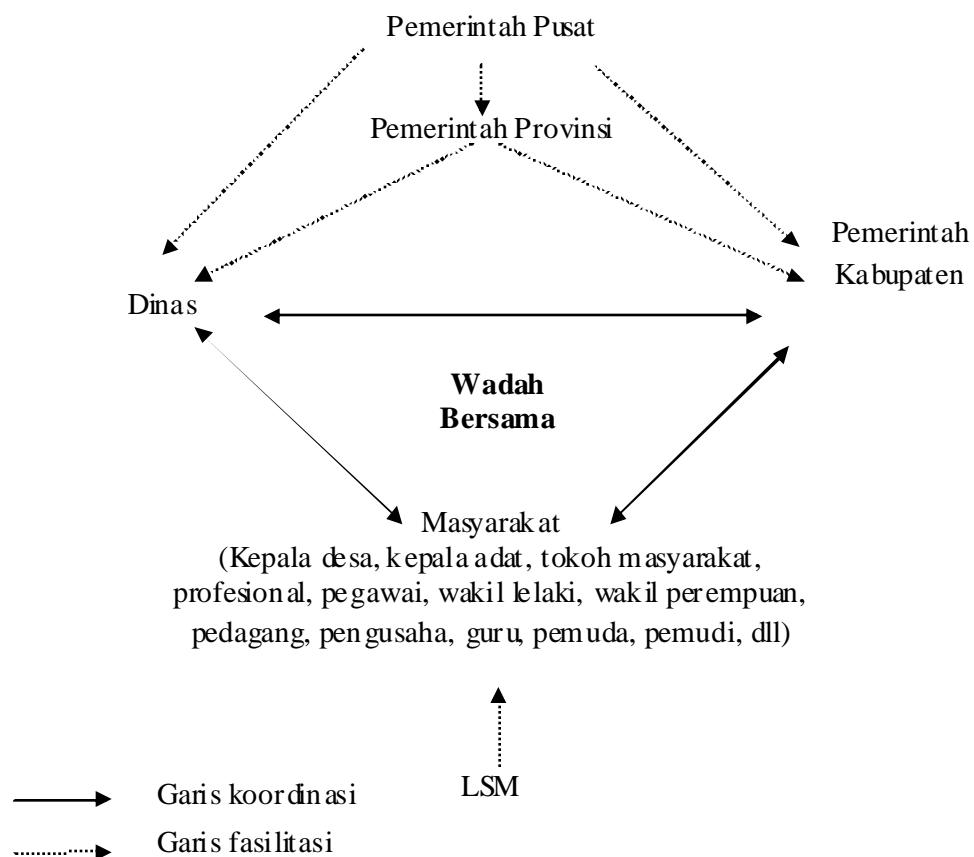
berada di antaranya. Dari kedua kawasan itu, khususnya Bengkalis, kita bisa belajar proses pengelolaan mangrove yang berbasis masyarakat.

Berdasarkan hasil kajian kasus dan kebijakan yang ada di Indonesia, maka dapat dirumuskan model perumusan kebijakan sebagai berikut.



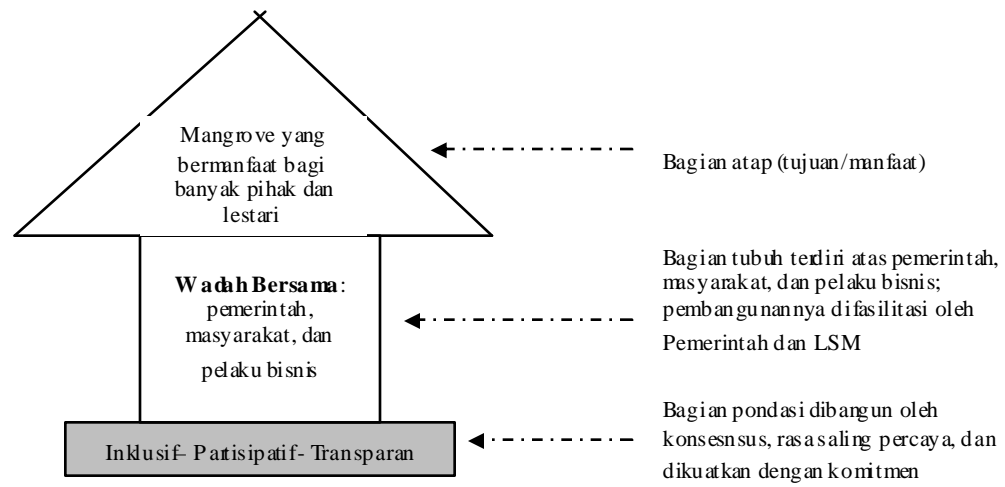
Demikianlah, model perumusan kebijakan merupakan sebuah proses analisis – strategi – tindakan – evaluasi. Daur tersebut merupakan tahap-tahap perumusan kebijakan yang dapat diterapkan dalam tingkat mana pun, mulai dari tingkat desa hingga nasional. Tahap-tahap tersebut bukan hanya harus menunggu tahap sebelumnya selesai. Beberapa tahap bisa berjalan bersamaan mengikuti situasi dan kondisi di lapangan.

Dalam studi kasus dalam buku ini, juga dengan membaca beberapa kasus di tempat lain, LSM cukup strategis dalam mengambil peran membentuk media atau forum yang representatif di tingkat masyarakat yang dapat menjamin tersalurkannya aspirasi masyarakat lokal, seperti yang dilakukan Yayasan Kelola di Tiwoho dan ESP-USAID di Jaringan Halus. Berikut ini adalah bagan dari proses koordinasi untuk pembentukan wadah bersama.



Sebagaimana diuraikan di atas, wadah tersebut harus dibangun di atas pondasi (konsep dasar) yang kuat. Jika demikian adanya, maka pengelolaan kawasan mangrove yang dapat mendatangkan manfaat bagi bersama tidak mustahil akan tercapai. Proses ini ibarat sebuah rumah, dibangun


mulai dari bawah (pondasi), lalu bagian tubuh yang mewa dahi beragam kepentingan, dan terakhir atap yang dapat menaungi dan bermanfaat bagi mereka yang hidup di dalamnya, seperti nampak dalam gambar di bawah ini.



REFERENSI

- Abdon Nababan. 2003. Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Masyarakat Adat, Tantangan dan Peluang. Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN).
- Arif Satria, dkk. 2002. *Menuju Desentralisasi Kdautan*. Kerjasama Pusat Kajian Agraria IPB, Partnership for governance reform in Indonesia dan PT Pustaka Cidesindo. Jakarta
- Bestari Raden dan Abdon Nababan. 2003. Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat Adat: Antara Konsep dan Realitas. Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN).
- Brown, Benjamin, 2006. *Lima Tahap Rehabilitasi Mangrove Paunjuk Teknis Rehabilitasi Hidrologi Mangrove*. Yayasan Akar Rumpul Laut/Mangrove Action Project. Yogyakarta.
- Budiati Prasetyamartati. 2003. Pengelolaan Pesisir Berbasis Masyarakat. Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan, IPB.
- Dahuri, R. 2000. *Pendayagunaan Sumberdaya Kelautan Untuk Kesejahteraan Rakyat (Kumpulan Pemikiran)*. Kerjasama LISPI dengan Ditjen P3K, DKP. Jakarta.
- Frans Maramis. 2002. Sistem Terpadu Berbasis Masyarakat Sebagai Konsep Pengelolaan Pesisir Dan Laut Sulawesi Utara. Manado Post
- Gunarto Latama dkk., 2002. Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat Di Indonesia Program Pasca Sarjana IPB
- Kusumastanto, T. 2003. *Peluang, tantangan dan Arah Pengdolaan Sumberdaya Kdautan di Era Desentralisasi*. Makalah disampaikan pada Pelatihan ICZPM. Kerjasama PKSPL-IPB dengan Ditjen P3K, DKP. Bogor
- Laksono, P. M., dkk., 2000. *Bibliografi Beranotasi tentang Pola Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan*. Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dan Pusat Studi Asia Pasifik UGM. Yogyakarta.
- Mirsa, D. N., 1982. "Current Management Concepts in Forestry". Dalam E. G. Hallsworth (ed.). *Social-economic Effects and Constraints in Tropical Forest management*. John Wiley & Sons. Singapore.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*. P3R dan PT Pustaka Cidesindo. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 19/Menhut-II/2004 tentang Kolaborasi Pengelolaan Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA).
- Purnomowati, R. 2003. *Menuju Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu Berbasis Masyarakat*. Makalah disampaikan pada Pelatihan ICZPM. Kerjasama PKSPL-IPB dengan Ditjen P3K, DKP. Bogor
- Ridwan Lasabuda. 2003. Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu Berbasis Masyarakat (*suatu tuntutan di era otonomi daerah*). Program Pascasarjana/S3. Institut Pertanian Bogor
- Seto, H., D. Mamonto, E. Tololiu, I. Husen dan M. Karame. 2003. Belajar Dari Hikmah. *Memahami Model Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa (PMPD) Melalui Pengdamam Di Kelurahan Manado Tua II, Desa Raprap, Desa Basaan dan Desa Basaan I-JICA Pilot Project Site*. Kerjasama BAPPEDA Provinsi Sulawesi Utara dan JICA. Manado

- SK Bersama Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup Nomor 677/ 1999 (direvisi menjadi SK 31/2001).
- Suporaharjo (Ed.), 2005. *Manajemen Kolaborasi: Memahami Pluralisme Membangun Konsensus*. Pustaka LATIN. Bogor.
- Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Kehutanan Nomor B.555/ 264/Kpts/4/ 1984 dan Nomor 082/Kpts-II/ 1984 tanggal 30 April 1984.
- Tulungen, J.J. 2000. *Pelibatan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Berbasis Masyarakat Di Sulawesi Utara*. Makalah disampaikan dalam seminar dan talk show Peluang dan Tantangan di Era Baru Kelautan Indonesia, Marine Techno and Fisheries 2000. Kerjasama SEAWA TCH Indonesia-BPPT dan HIMITIKA FPIK-IPB
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Ratifikasi *Convention on Biological Biodiversity*.
- Wahyono, A.,I. G.P. Antariksa, M.Imron, R.Indrawasih dan Sudiyono. 2001. *Pemberdayaan Masyarakat Nelayan*. Media Pressindo. Yogyakarta.
- Webb, L. J., 1982. "The Human Face in Forest Management". Dalam E. G. Hallsworth (ed.). *Social-economic Effects and Constraints in Tropical Forest management*. John Wiley & Sons. Singapore.
- Widi A. Pratikto. Sambutan Direktur Jenderal Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil pada peluncuran proyek pengelolaan dan rehabilitasi terumbu karang dan pemantapan proyek pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut Jakarta, 28 September 2004. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Wiersum, K. Freck. 1990. "International Experiences in Social Forestry". Dalam *Social Forestry in Indonesia*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Bangkok.
- http://www.dephut.go.id/INFORMASI/RRL/STS_Mangrove.HTM. *Kebijakan Hut an Mangrove di Indonesia*.
- http://www.dephut.go.id/INFORMASI/RRL/STS_Mangrove.HTM. *Status Kepemilikan Lahan pada Kawasan Pantai dan Hut an Mangrove*



Banyak-banyaklah berjalan dan melihat,
niscaya Engkau akan lebih bijaksana dalam berpikir dan bertindak

MANGROVE ACTION PROJECT - INDONESIA
Jl. Kaliurang Km 5 Gg Stisonya 1B
Yogyakarta, INDONESIA 55281
Tel +62 7490493

The World Conservation Union (IUCN)
Ecosystem & Livelihoods Group Asia
4/1 Adams Avenue, Colombo 4,
SRI LANKA
Ph: + +94 11 2559634/35 ext. 207
+ +94 11 2559636 (direct)
+ +94 77 3868637 (mobile)
Fax: ++94 11 2559637