

## KAJIAN PERAN LEMBAGA DAN KEARIFAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN EKOSISTEM HUTAN MANGROVE SECARA TERPADU DI DELTA MAHAKAM

Lenny Dianawati<sup>1</sup>, Suratman<sup>2</sup> dan Su Rito Hardoyo<sup>3</sup>

*Badan Lingkungan Hidup Kalimantan Timur<sup>1</sup>, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia<sup>2,3</sup>*

Diterima: 21 Agustus 2013 ; Direvisi: 2 Februari 2014 ; Dipublikasikan: 31 Maret 2014

**ABSTRAK** Pada saat ini hutan mangrove di wilayah Delta Mahakam yang mengalami rusak berat seluas 24.035 hektar atau 49,44% dari luasan mangrove di Delta Mahakam, rusak ringan seluas 41.608 hektar atau 27,78% dari luas mangrove di Delta Mahakam, dan yang masih dalam kondisi baik hanya seluas 34.089 hektar atau 22,7% dari luasan mangrove di Delta Mahakam. Sebagian besar kerusakan diakibatkan oleh pembukaan hutan mangrove untuk usaha pertambakan oleh masyarakat yang berasal dari luar wilayah Kalimantan Timur. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 mengamanatkan bahwa Dinas Kehutanan memiliki kewenangan untuk menjaga kelestarian hutan mangrove di perairan termasuk kawasan perairan di Delta Mahakam. Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan mengatur bahwa wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia untuk penangkapan ikan atau pembudidayaan ikan meliputi sungai, danau, waduk, rawa dan genangan air lainnya yang dapat diusahakan serta lahan pembudidayaan ikan yang potensial di wilayah Republik Indonesia. Dari permasalahan tumpang tindih kewenangan dan peraturan perundangan tersebut, masing-masing sektoral memiliki aturan hukum sendiri-sendiri, sehingga setiap sektor juga memiliki kewenangan sendiri-sendiri. Pengelolaan hutan mangrove tidak sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemerintah saja akan tetapi diperlukan peran serta masyarakat di Kawasan Delta Mahakam untuk mencapai kelestarian hutan mangrove yang terpadu. Peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menyajikan masalah yang ada sekarang berdasarkan data yang di lapangan mengenai pengelolaan hutan mangrove di wilayah Delta Mahakam. Penelitian ini dilaksanakan di Delta Mahakam, Provinsi Kalimantan Timur. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, dokumentasi, kamera, dan alat perekam. Cara analisis data meliputi tahapan reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa: (1) Pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam sendiri melibatkan peran dari masyarakat, swasta, dan pemerintah. Pihak pemerintah yang terkait adalah Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur, Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur, dan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Timur. Pihak masyarakat dibedakan menjadi masyarakat asli dan pendatang. Masyarakat asli yang bermukim di sekitar hutan mangrove Delta Mahakam melakukan kegiatan perawatan, penanaman, dan pembersihan lingkungan hutan bakau. Sementara masyarakat pendatang yang merupakan pengusaha tambak memberikan sejumlah dana untuk dikelola pemerintah guna memperbaiki kondisi hutan mangrove Delta Mahakam yang rusak akibat kegiatan usaha tambak. (2) Integrasi antara pemerintah dengan masyarakat asli maupun masyarakat pendatang sebagai pengusaha tambak diperlukan guna menjamin terselenggaranya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan ekosistem mangrove sebagai sumberdaya di wilayah pesisir, system penyangga kehidupan, dan kekayaan alam yang bernilai tinggi.

**Kata kunci :** peran lembaga, kearifan masyarakat, hutan mangrove, Delta Mahakam

**ABSTRACT** At this time the mangrove forest in Delta Mahakam region heavily damaged area of 24 035 hectares (49.44%) of the mangrove area in the Delta Mahakam, covering an area of 41 608 hectares lightly damaged (27.78%), and is still in a state of an area of 34 089 hectares only good (22.7%). Such damage is mostly caused by the opening of mangrove forests for aquaculture enterprises by people from outside the region of East Kalimantan. Law No. 41 of 1999 mandates that the Forest Service has the authority to preserve the mangrove forests in the waters include waters in the Delta Mahakam. On the other hand, the Law Number 31 of 2004 on Fisheries requires that fishery management area of the Republic of Indonesia for fishing or aquaculture, include rivers, lakes, reservoirs, marshes and other stagnant water that can be cultivated and land fish farming potential in the territory of the Republic of Indonesia of the problems of overlapping authority and these regulations, each sector has its own laws, so that each sector also has its own authority. Mangrove forests are not entirely the responsibility of the government alone but required the participation of the community in the Delta

*Mahakam Region to achieve sustainability of integrated mangrove forests. Researchers used a qualitative descriptive approach to present the existing problems based on field data on the management of mangrove forests in the area of the Delta Mahakam. Based on the research and discussion that has been done, it was concluded that: (1) The management of mangrove forest in Delta Mahakam itself involves the role of public, private, and government. Relevant authorities are the Environment Agency East Kalimantan, East Kalimantan Provincial Forestry Office, and the Department of Fisheries and Marine Resources in East Kalimantan province. Parties divided into indigenous communities and migrants. The indigenous people living around the Delta Mahakam mangroves perform maintenance activities, planting, mangrove forests and environmental cleanup. While the immigrant communities who are entrepreneurs add provide some funds for the government managed to improve the condition of the Mahakam Delta mangrove forests damaged by farming activities.(2) Integration between the government and indigenous communities and migrant communities as a farm employer is required to ensure the implementation of the protection, preservation, and utilization of mangrove ecosystems as resources in coastal areas, life support systems, and high-value natural resources.*

**Key words:** *institutions role, community wisdom, mangrove forest, Delta Mahakam*

## PENDAHULUAN

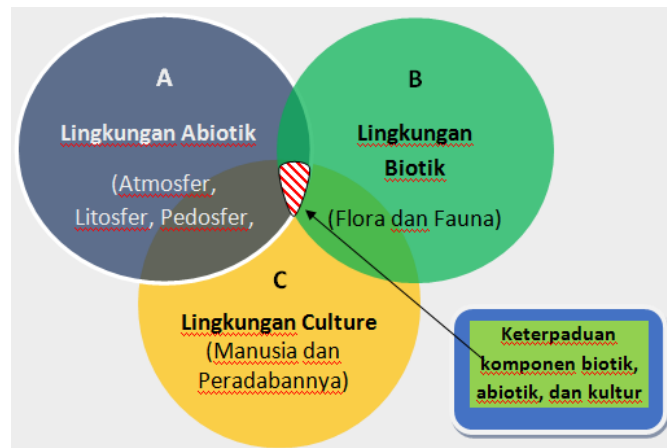
Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya [UUPPLH Nomor 32 Tahun 2009]. Berdasarkan batasan tersebut, berarti lingkungan ekosistem hutan mangrove juga terdiri dari komponen abiotik (lingkungan fisik), komponen biotik (lingkungan hayati atau flora-fauna), dan komponen kultural (lingkungan manusia dan perilakunya, yang meliputi aspek kependudukan, sosial ekonomi, dan sosial budaya). Keterkaitan antara komponen abiotik, komponen biotik, dan budaya manusia dapat digambarkan dalam diagram berikut ini:

Ketiga komponen dalam lingkungan hidup saling ketergantungan dan terjadi suatu hubungan timbal balik antara manusia dan makhluk lain dengan faktor-faktor alam. Hubungan timbal balik antar komponen penyusun lingkungan tersebut berjalan dalam berbagai proses ekologi dan merupakan satu kesatuan sistem, yang disebut dengan ekosistem. Jadi ekosistem merupakan tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh, menyeluruh, dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup (UUPPLH Nomor 32 tahun 2009).

Komponen biotik, komponen abiotik, dan kultur merupakan komponen pembentuk ekosistem hutan mangrove. Abiotik atau komponen tak hidup adalah komponen fisik dan kimia yang merupakan medium atau substrat tempat berlangsungnya kehidupan, atau lingkungan tempat hidup. Komponen biotik adalah suatu komponen yang menyusun suatu ekosistem

selain komponen abiotik (tidak bernyawa). Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia tergantung pada kedua komponen tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa antara komponen biotik, abiotik, dan manusia saling membutuhkan dan memiliki keterkaitan. Pengelolaan yang baik akan dapat menjaga ekosistem hutan mangrove. Pembukaan tambak untuk memenuhi kebutuhan hidup telah menjadi budaya bagi masyarakat di lingkungan ekosistem hutan mangrove Delta Mahakam. Pembukaan tambak tanpa memperhatikan kelestarian ekosistem hutan mangrove oleh masyarakat menjadi penyebab kerusakan lingkungan biotik dan abiotik dalam ekosistem hutan mangrove.

Komponen biotik, komponen abiotik, dan kultur merupakan komponen pembentuk ekosistem hutan mangrove. Abiotik atau komponen tak hidup adalah komponen fisik dan kimia yang merupakan medium atau substrat tempat berlangsungnya kehidupan, atau lingkungan tempat hidup. Komponen biotik adalah suatu komponen yang menyusun suatu ekosistem selain komponen abiotik (tidak bernyawa). Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia tergantung pada kedua komponen tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa antara komponen biotik, abiotik, dan manusia saling membutuhkan dan memiliki keterkaitan. Pengelolaan yang baik akan dapat menjaga ekosistem hutan mangrove. Pembukaan tambak untuk memenuhi kebutuhan hidup telah menjadi budaya bagi masyarakat di lingkungan ekosistem hutan mangrove Delta Mahakam. Pembukaan tambak tanpa memperhatikan kelestarian ekosistem hutan mangrove oleh masyarakat menjadi penyebab kerusakan lingkungan biotik dan abiotik dalam ekosistem hutan mangrove.



Gambar 1. Keterkaitan Komponen Abiotik Biotik, dan Budaya (Culture)

Ekosistem mangrove adalah suatu sistem yang terdiri atas lingkungan biotik dan abiotik yang saling berinteraksi di dalam suatu habitat mangrove. Secara fisik hutan mangrove dapat melindungi garis pantai, mempercepat pembentukan lahan baru, yakni sebagai pelindung terhadap gelombang dan arus, sebagai pelindung tepi sungai atau pantai, menahan badai angin kencang dari laut, dan menjadi kawasan penyangga yang berfungsi menyaring air laut menjadi air daratan yang tawar. Secara biologik hutan mangrove dapat sebagai tempat asuhan dan perkembangbiakan bagi berbagai jenis udang, ikan dan binatang lain, tempat berlindung habitat bagi sejumlah besar jenis burung, sebagai habitat berbagai kehidupan binatang liar. Secara sosial ekonomi hutan mangrove dipergunakan oleh masyarakat sebagai tempat untuk pembudidayaan ikan tambak (*aquaculture*), tempat rekreasi, kolam garam, penghasil bahan baku industri dan sebagai penghasil kayu. Hal itulah yang menjadikan hutan mangrove perlu untuk dipertahankan karena sebagai tempat perlindungan yang baik bagi berbagai organisme baik itu hewan darat maupun hewan air, dan guna mendukung kebutuhan hidup masyarakat lokal.

Mangrove yang berada di Kalimantan Timur memiliki luas 883.379 hektar secara keseluruhan, dan salah satunya berada di Delta Mahakam yang memiliki luas 149.732 hektar atau 16,95 % dari luas mangrove di Kalimantan Timur dan Teluk Sanga-Sanga yang berada di Delta Mahakam yang menempati area seluas 7.966 hektar atau 5,32% dari luas Delta Mahakam. Hutan mangrove di Delta Mahakam yang mengalami rusak berat seluas 24.035 hektar atau 49,44% dari luasan mangrove di Delta Mahakam, rusak ringan seluas 41.608 hektar atau 27,78% dari luas mangrove di Delta Mahakam, dan yang masih dalam kondisi baik hanya seluas 34.089 hektar atau 22,7% dari luasan mangrove

di Delta Mahakam. Di perairan Sanga-Sanga hutan mangrove yang mengalami rusak berat seluas 3.852 hektar atau 48,37% dari luas hutan mangrove di perairan Sanga-Sanga, dan hutan mangrove yang mengalami rusak ringan seluas 4.114 hektar atau 51,64 % dari total luasan hutan mangrove di perairan Sanga-Sanga [BLH Provinsi Kalimantan Timur, 2011].

Berdasarkan hasil observasi, kerusakan hutan mangrove lebih didominasi karena kegiatan ekonomi membuka lahan tambak udang masyarakat pendatang yang kurang memperhatikan lingkungan. Adanya pemahaman bahwa kepentingan ekonomi jauh lebih dominan daripada kepentingan ekosistem Delta Mahakam menjadikan kondisi sosial masyarakat berubah. Berbeda dengan masyarakat pendatang, kearifan masyarakat lokal atau masyarakat asli sangat memberikan pengaruh yang positif terhadap pengelolaan hutan mangrove.

Pengelolaan hutan mangrove sebenarnya sudah diatur dalam peraturan pemerintah. Peraturan perundangan dalam Pasal 43 Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 sangat jelas menegaskan bahwa hutan mangrove adalah kawasan kehutanan yang harus dilindungi dan dilestarikan. Oleh karena itu, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 mengamanatkan bahwa Dinas Kehutanan memiliki kewenangan untuk menjaga kelestarian hutan mangrove di perairan termasuk kawasan perairan di Delta Mahakam. Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan mengatur bahwa wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia untuk penangkapan ikan atau pembudidayaan ikan meliputi sungai, danau, waduk, rawa dan genangan air lainnya yang dapat diusahakan serta lahan pembudidayaan ikan yang potensial di wilayah Republik Indonesia. Oleh karena itu, hutan mangrove merupakan daerah genangan air yang sangat potensial untuk perikanan oleh sektor

perikanan (Dinas Kelautan dan Perikanan). Dinas Kelautan dan Perikanan dapat memanfaatkannya sebagai area untuk budidaya perikanan. Hasilnya, daerah hutan mangrove pun mulai berkurang. Dari permasalahan tumpang tindih kewenangan dan peraturan perundangan tersebut, masing-masing sektoral memiliki aturan hukum sendiri-sendiri, sehingga setiap sektor juga memiliki kewenangan sendiri-sendiri. Disatu sisi, Sektor Kehutanan memiliki kewenangan untuk menjaga kelestarian hutan mangrove. Akan tetapi, disisi lain Sektor Perikanan memiliki kewenangan untuk mengelola perikanan di daerah potensial termasuk di kawasan hutan mangrove yang ada di perairan Delta Mahakam.

Peran serta masyarakat sangat diperlukan di dalam menjaga kelestarian kawasan hutan mangrove, serta untuk penanaman dan pembibitan kembali kawasan hutan mangrove. Dengan demikian diharapkan adanya keharmonisan pengelolaan hutan mangrove secara terintegrasi antara lembaga pemerintah daerah dengan lembaga masyarakat dan masyarakat itu sendiri dalam bentuk kerjasama dan upaya pendekatan kepada masyarakat oleh Badan Lingkungan Hidup melalui kebijakan-kebijakan yang ada. Harapan lain adalah terjadinya integrasi peran pemerintah daerah dan masyarakat sekitar adalah kelestarian hutan mangrove dapat terjaga. Berdasarkan latar belakang penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji peranan Dinas Kehutanan serta Dinas Perikanan dan Kelautan dan Perikanan, dan BLH Kabupaten Kutai Kartanegara dalam pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam;
2. Mengkaji partisipasi masyarakat/penduduk asli dan pendatang dalam pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam; dan
3. Mengkaji strategi pengelolaan hutan mangrove dengan mengintegrasikan peranan Dinas Kehutanan serta Dinas Perikanan dan Kelautan dan Perikanan, dan BLH Kabupaten Kutai Kartanegara dengan masyarakat asli dan pendatang di Delta Mahakam.

Menurut [Snedaker \(1978\)](#), hutan mangrove adalah kelompok jenis tumbuhan yang tumbuh di sepanjang garis pantai tropis sampai sub tropis yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah an-aerob. Menurut [Aksornkoe \(1993\)](#), hutan mangrove adalah tumbuhan halofit (tumbuhan yang hidup pada tempat-tempat dengan kadar garam tinggi atau bersifat alkalin) yang hidup di sepanjang areal pantai yang dipengaruhi oleh pasang tertinggi sampai

daerah mendekati ketinggian rata-rata air laut yang tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis.

Fungsi fisik mangrove adalah menjaga garis pantai, mempercepat perbentukan lahan baru, sebagai pelindung terhadap gelombang dan arus, serta sebagai pelindung tepi sungai atau pantai. Fungsi biologis mangrove adalah sebagai tempat asuhan dan berkembang biak bagi berbagai jenis udang, ikan dan binatang lain, tempat berlindung habitat bagi sejumlah besar jenis burung, dan sebagai habitat berbagai hidupan liar. Fungsi komersial mangrove adalah *aquaculture* (seperti tambak *silvo-fisheries*), rekreasi, dan penghasil kayu dan kolam garam.

Manfaat ekonomis mangrove adalah sebagai penghasil kayu bangunan, kayu bakar, bahan pembuat arang dan sebagainya; sebagai ruang atau tempat pengumpul lumpur atau pasir laut yang akhirnya akan membentuk ruang atau lahan baru; efektifitas dan efisiensi waktu kerja para nelayan; dan sebagai peluang untuk memperluas lapangan kerja, sekaligus menunjang upaya penghapusan kemiskinan, dan sebagai bahan dasar kosmetik. Manfaat ekologis mangrove adalah sebagai pelindung pantai dari ancaman gelombang, badai, angin laut, banjir atau pasang dan abrasi atau pengikisan pantai; sebagai penawar/pemulia atau penetralisir pencemaran baik yang berasal dari daratan ke arah laut ataupun instruksi air laut ke daratan; sebagai tempat perlindungan, pemijahan, pembiakan, dan pembesaran berbagai ikan dan biota laut serta biota air payau lainnya; sebagai pusat keanekaragaman hayati, baik flora maupun fauna seperti bermacam-macam mangrove, beragam burung laut/pantai, ikan, reptil, kerang-kerangan, serangga dan sebagainya; sebagai penyangga antara kehidupan daratan dan lautan; dan sebagai tempat persinggahan untuk mencari makan ratusan burung pengembara yang sedang melakukan perjalanan dari tempat pembiakkannya.

Kalimantan Timur mempunyai luas wilayah 20.865.774 ha. Lahan mangrove di Kalimantan Timur terdapat di 41 kecamatan dalam 10 kabupaten/kota dengan luas wilayah 88.0379 ha. Lokasi Inventarisasi dan Identifikasi Mangrove yang dilakukan BLH Provinsi Kalimantan Timur 2011 berada di kawasan pesisir yang membentang sepanjang  $\pm 1.185$  km mulai dari kabupaten Nunukan di bagian utara hingga kabupaten pasir di bagian selatan. Sementara itu, kawasan Delta Mahakam sendiri merupakan kawasan hutan mangrove di kabupaten Kutai Kartanegara. Luas wilayah kawasan Delta Mahakam berkisar antara 1.300

km2 sampai dengan 1.500 km2, termasuk wilayah perairannya.

Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan di hutan mangrove Indonesia adalah sekitar 89 jenis, yang terdiri atas 35 jenis pohon, 5 jenis terpa, 9 jenis perdu, 9 jenis liana, 29 jenis epifit dan 2 jenis parasit (Soemodihardjo et al,1993). Jenis burung yang ada di hutan mangrove Kalimantan Timur adalah burung elang, bangau *putih*, kelompok burung camar laut, dan kuntul. Untuk jenis primata yang masih dijumpai adalah kera, monyet

berekor panjang, bekantan, biawak dan kadal serta beberapa jenis ular [BLH Provinsi Kalimantan Timur 2011].

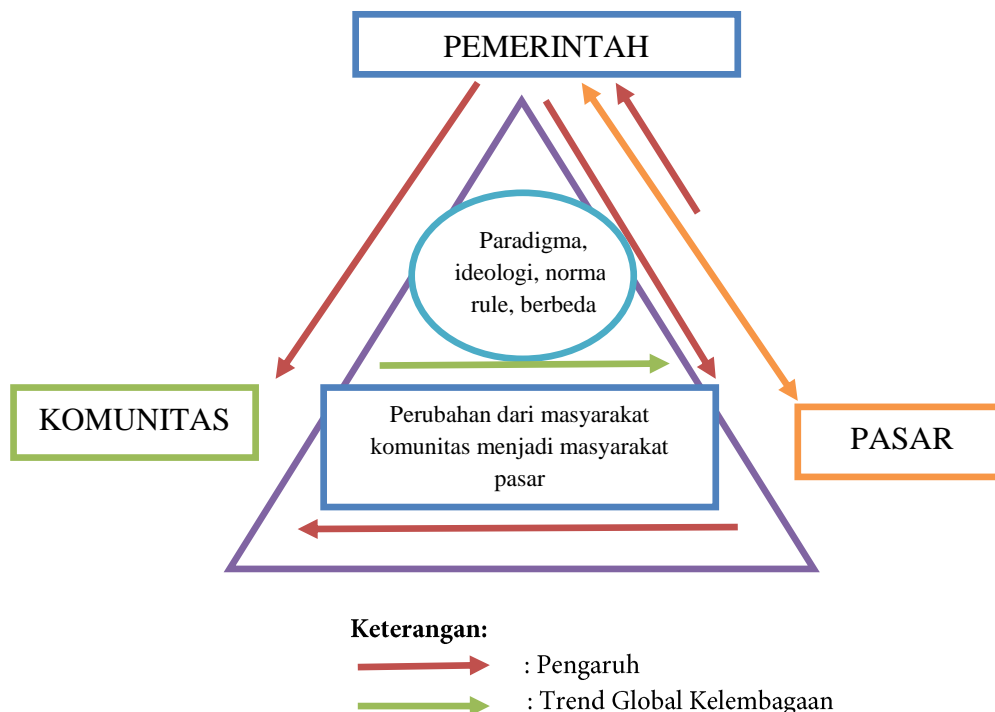
Mengelola merupakan kegiatan atau perbuatan yang disengaja untuk mengatur, menggunakan, mempertahankan, atau meningkatkan kondisi lingkungan hutan mangrove dan hasilnya. Perbuatan mengelola mencakup pengaturan penggunaan, pemeliharaan, penambahan tanaman/tumbuhan hutan, serta pengambilan hasil hutan (Martinus Nanang dan G. Simon Devung, 2004). Tiga pilar kelembagaan menurut [Muta'ali \(2007\)](#) adalah pemerintah, masyarakat (komunitas), dan pasar (swasta). Masing-masing memiliki paradigma, ideologi, nilai, norma, bentuk, dan *rule of game*. Aspek sosial dan

kelembagaan dalam pengelolaan lingkungan memiliki visi pengelolaan lingkungan yaitu harmonisasi ekonomi dan ekologis yang berarti bahwa terwujudnya sistem pengelolaan lingkungan yang integratif dan berwawasan lingkungan, sebagai upaya menjaga kestabilan dan kelestarian sumber daya, lingkungan, dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Berikut ini merupakan lembaga yang terkait dengan pengelolaan hutan mangrove di Perairan Sanga-Sanga:

a. Badan Lingkungan Hidup (BLH) Provinsi Kalimantan Timur

BLH adalah badan Pembina dan pengawas dalam perlindungan dan pengelolan lingkungan hidup. Secara kinerja, keberadaan badan tersebut mempunyai fungsi menetapkan kebijakan tingkat kabupaten/kota; menetapkan dan melaksanakan KLHS tingkat kabupaten/kota; menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai RPPLH kabupaten/kota; menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai amdal dan UKL-UPL; menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam dan emisi gas rumah kaca pada tingkat kabupaten/kota; mengembangkan dan melaksanakan kerja sama dan kemitraan;



Gambar 2. Pilar Kelembagaan

Sumber : [Muta'ali, L \(2007\)](#)

mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup; memfasilitasi penyelesaian sengketa; dan melakukan pembinaan dan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan

b. Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur

Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur merupakan unsur pelaksana Pemerintah Provinsi dibidang Kehutanan. Dinas Kehutanan dipimpin oleh seorang Kepala dibantu oleh seorang Wakil yang dalam melaksanakan tugasnya berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah. Dinas Kehutanan mempunyai tugas pokok melaksanakan kewenangan desentralisasi dan dekonsentrasi di bidang Kehutanan.

c. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Timur

Menurut surat Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 03 Tahun 2011 tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas- Dinas Provinsi Kalimantan Timur Pasa 21, bahwa tugas pokok dari Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Timur adalah melaksanakan kewenangan desentralisasi dan dekonsentrasi dibidang Kelautan dan Perikanan.

Kearifan lokal merupakan istilah yang sering dipakai kalangan ilmuwan untuk mewakili sistem nilai dan norma yang disusun, dianut, dipahami, dan diaplikasikan masyarakat lokal berdasarkan pemahaman dan pengalaman mereka dalam berinteraksi dan berinterelasi dengan lingkungan (Tjahjono et al, 1999).. Pandangan bahwa manusia merupakan bagian dari alam dan sistem kepercayaan yang menekankan penghormatan terhadap lingkungan menurut Gadgill et al. dalam Mitchell et al. (2000) merupakan nilai yang sangat positif untuk melestarikan lingkungan dalam konsep pembangunan berkelanjutan. Pada prinsipnya pola hubungan manusia di kawasan pesisir dan laut didasarkan pada saling ketergantungan yang bersifat interaktif dan fungsional. Laut tidak hanya dieksploitasi tapi juga dipelihara dan dipertahankan agar tetap dapat berfungsi karena ekosistem laut harus dipandang dalam kondisi yang lebih luas yaitu sejauh mana laut beserta isinya terkait dalam berbagai pranata sosial kehidupan masyarakat (Indrizal dan Hazwan, 1994). Oleh karena masyarakat di kawasan pesisir dan laut seperti halnya di kawasan hutan menurut Sarmidi et al [1997] masih berpegang teguh pada norma adat serta tradisi yang diwarisi secara turun temurun, maka walaupun ketergantungan mereka terhadap laut sangat

besar, tidak menyebabkan mereka mengeksploitasi laut secara besar-besaran untuk tujuan komersil.

Tiap lembaga memiliki tujuan tertentu, dan orang-orang yang terlibat di dalamnya memiliki pola perilaku tertentu serta nilai-nilai dan norma yang sudah disepakati yang sifatnya khas. Lembaga adalah kelompok-kelompok sosial yang menjalankan masyarakat. Tiap lembaga dibangun untuk satu fungsi tertentu. Menurut Soekanto (1999), fungsi kelembagaan adalah :1) sebagai pedoman bagi masyarakat untuk bertingkah laku, 2) menjaga keutuhan masyarakat dan 3) sebagai sistem pengendalian sosial (*social control*), artinya sistem pengawasan dari masyarakat terhadap tingkah laku anggotanya. Lembaga dalam pengelolaan hutan Mangrove di Kalimantan Timur dilakukan oleh BLH Kalimantan Timur. Selain itu, Dinas Kehutanan memiliki peran untuk menjaga kelestarian hutan mangrove. Namun, di sisi lain pemanfaatan hutan mangrove di Perairan Delta Mahakam juga menjadi kewenangan Dinas Kelautan dan Perikanan.

Secara umum, partisipasi dimaknai sebagai kapasitas seseorang dalam upaya-upaya yang menentukan bagi kualitas hidup yang dijalaninya. Adjid (1985), mengartikan partisipasi sebagai kemampuan masyarakat untuk bertindak dalam keberhasilan (keterpaduan) yang teratur untuk menanggapi kondisi lingkungan, sehingga masyarakat tersebut dapat bertindak sesuai dengan logika yang dikandung oleh kondisi lingkungan tersebut. Menurut Cohen dan Uphoff (1977), pengertian partisipasi adalah peran serta masyarakat dalam proses pelaksanaan, pemanfaatan hasil, perencanaan dan pengambilan keputusan.

Peran serta masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove merupakan kesediaan masyarakat untuk membantu berhasilnya program pengelolaan hutan mangrove sesuai dengan kemampuan setiap orang tanpa berarti mengorbankan kepentingan diri sendiri. Tanpa adanya peran serta masyarakat semua program pengelolaan hutan mangrove tidak akan berhasil. Salah satu pendekatan masyarakat untuk dapat membantu program kelembagaan dalam keberhasilan pengelolaan hutan mangrove adalah dengan melakukan aktivitas ekonomi dalam hal ini pembukaan tambak tanpa merusak ekosistem hutan mangrove.

Pentingnya partisipasi dalam pengelolaan lingkungan disebabkan karena partisipasi memiliki beberapa fungsi. Fungsi partisipasi dalam pengelolaan lingkungan menurut Muta'ali (2007) adalah menumbuh kembangkan kesadaran atas hak dan

kewajiban masyarakat dalam *stakeholders* lainnya dalam memanfaatkan ruang dan lingkungan; membentuk perasaan memiliki (mempermudah pelaksanaan program secara menyeluruh); meningkatkan kesadaran kepada pelaku pembangunan lainnya bahwa masyarakat bukanlah obyek, tetapi justru merekalah pelaku dan pemanfaat utama yang seharusnya terlibat dari proses awal sampai akhir dari pengelolaan lingkungan; dan mendorong masyarakat dan *civil society organization* atau LSM untuk lebih berperan dan terlibat dalam pengelolaan lingkungan. Selain itu, dalam kelembagaan juga dibutuhkan kemitraan dan peran *stakeholders*. Kemitraan juga memiliki beberapa elemen kunci, diantaranya adalah *compatibility*, saling percaya dan menghargai, memberi manfaat semua pihak, wewenang dan keterwakilan yang sederajat, komunikasi, adaptabilitas, dan integritas. Dalam melaksanakan upaya pengembangan partisipasi dan kemitraan dalam pengelolaan lingkungan hidup, maka perlu dilakukan identifikasi kelembagaan atau *stakeholders* yang terkait dengan pengelolaan lingkungan dan perumusan bentuk kemitraan.

Upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup meliputi aspek kebijakan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup [UU No 23 Tahun 1997]. Tahap-tahap manajemen lingkungan hidup meliputi empat tahapan, yaitu tahap perencanaan dan pengorganisasian, tahap perintah dan koordinasi, tahap penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian, dan tahap pengawasan dan evaluasi.

## METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif karena penelitian ini dilakukan untuk mengungkap data verbal dan analisisnya dilakukan dengan tidak melakukan pengujian hipotesis. Dengan metode tersebut diharapkan dapat untuk mengetahui pengelolaan hutan mangrove yang berada di wilayah Delta Mahakam. Data-data yang penulis peroleh dari hasil wawancara dan dokumentasi tersebut kemudian dilakukan analisis sesuai dengan pokok permasalahan yang ada untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini.

Penelitian ini dilaksanakan di Delta Mahakam, Provinsi Kalimantan Timur. Kawasan Delta Mahakam sendiri merupakan kawasan hutan mangrove di kabupaten Kutai Kertanegara. Luas wilayah kawasan

Delta Mahakam berkisar antara 1.300 km<sup>2</sup> sampai dengan 1.500 km<sup>2</sup>, termasuk wilayah perairannya. Dari luas wilayah tersebut, diperkirakan luas hutan mangrove Delta Mahakam sekitar 108 ribu hektar. 85% dari luas wilayah tersebut saat ini telah mengalami kerusakan akibat kegiatan pertambakan masyarakat.

Subjek penelitian terdiri dari lima orang masyarakat yang tinggal di sekitar Delta Mahakam, yang terdiri atas tiga orang nelayan dan dua orang petani tambak; satu orang Ketua kelompok masyarakat Perairan Delta Mahakam yang dipilih karena merupakan pihak yang bertanggung jawab dari organisasi masyarakat yang ada di wilayah Delta Mahakam; satu orang Kepala Badan Lingkungan Hidup yang mewakili Provinsi Kalimantan Timur yang dipilih karena merupakan pihak yang mengetahui secara langsung kondisi dari lingkungan yang ada di wilayah Kalimantan Timur khususnya Delta Mahakam; satu orang Kepala Dinas Kehutanan yang mewakili Provinsi Kalimantan Timur yang dipilih karena merupakan pihak yang mengetahui secara langsung kondisi dari wilayah hutan mangrove yang ada di perairan Delta Mahakam; dan satu orang Kepala Dinas Perikanan dan kelautan yang mewakili Provinsi Kalimantan Timur yang dipilih karena merupakan pihak yang mengetahui secara langsung kondisi dari perairan di wilayah Delta Mahakam yang dipergunakan untuk tambak oleh para nelayan.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pedoman Wawancara, Pedoman Observasi, Dokumentasi, Kamera, dan Alat Perekam.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil wawancara dengan informan. Data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa hasil observasi langsung dan dokumentasi seperti foto-foto hutan mangrove di kawasan Delta Mahakam khususnya di Delta Mahakam, peta lokasi Delta Mahakam.

Tahap penelitian meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Tahap Persiapan dimulai dengan mengumpulkan bahan-bahan kepustakaan, yang kemudian dilanjutkan dengan pengajuan judul penelitian, penyusunan usulan penelitian dan konsultasi dengan Dosen Pembimbing Tesis untuk penyempurnanya. Setelah mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing Tesis dan Ketua Pengelola Program Studi Magister Pengelolaan Lingkungan Universitas Gadjah Mada kemudian dilanjutkan dengan pengurusan Surat Izin Penelitian dari Universitas. Pada Tahap Pelaksanaan, untuk penelitian kepustakaan dilakukan pengumpulan dan

pengkajian terhadap data sekunder sedangkan untuk penelitian lapangan, data diperoleh melalui wawancara dengan narasumber yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pada Tahap Penyelesaian, seluruh data yang telah terkumpul (baik data primer maupun data sekunder), dikelompokkan, diolah dan dianalisis untuk kemudian disusun dalam bentuk laporan awal yang dilanjutkan dengan konsultasi dengan dosen pembimbing tesis. Setelah dikonsultasikan dan diadakan perbaikan-perbaikan maka dilakukan penyusunan laporan akhir.

Cara analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan reduksi terhadap data hasil wawancara yang diperoleh mengenai peran lembaga dan kearifan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove secara terpadu. Proses reduksi data berlangsung secara terus menerus selama penelitian berlangsung. Dalam proses reduksi ini peneliti tidak asal mengurangi data akan tetapi melakukan seleksi atau memilih data apa yang relevan dengan judul penelitian. Setelah peneliti melakukan reduksi data, selanjutnya peneliti akan melakukan tahapan display data yaitu dengan cara menyajikan data secara sistematis dalam bentuk uraian dekriptif mengenai peran lembaga dan kearifan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove secara terpadu sehingga mudah dipahami. Setelah melakukan *display* data selanjutnya peneliti melakukan penarikan kesimpulan mengenai peran lembaga dan kearifan masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove secara terpadu.

Penelitian ini menggunakan logika induktif abstraktif yaitu metode analisa yang melakukan pendekatan analisis yang menggunakan sudut pandang peneliti sebagai *tool* analisis utama Sanapiah [1995: 68] pola yang bergerak dalam fenomena dilapangan yang berhasil digali dari informan di suatu kawasan yang dipakai penelitian, dan untuk menguraikan potensi-potensi dan tantangan-tantangan yang ditemukan dalam penelitian kemudian dilakukan editing, analisis dan pengambilan kesimpulan. Dengan metode tema penelitian yang dilakukan, maka model analisis yang akan dilakukan adalah metode analisis deskriptif

kualitatif yaitu analisis yang secara cermat mengamati suatu fenomena tertentu melalui pengumpulan fakta tanpa melakukan pengujian hipotesis [Moleong, 2006: 58]. Pada metode analisis ini hasil eksplorasi dari wawancara, dokumentasi, dan observasi disimpulkan untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Daerah Penelitian

Delta Mahakam dengan tutupan lahan alamiah didominasi oleh mangrove, secara administratif berada di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, dan terletak pada posisi geografis 0°21' dan 1°10' LS dan 117°15' dan 117°40' BT. Kawasan Delta Mahakam memiliki luas sekitar 150.000 ha (termasuk wilayah perairan). Namun jika dihitung luas wilayah daratan saja, luas kawasan ini mencapai kurang lebih 100.000 ha. Kawasan Delta Mahakam berada dalam wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara, tepatnya berada di Kecamatan Anggana, Muara Jawa, dan Sanga-Sanga. Kawasan Delta Mahakam merupakan wilayah yang kaya akan sumber daya alam, terutama minyak bumi dan gas alam (migas).

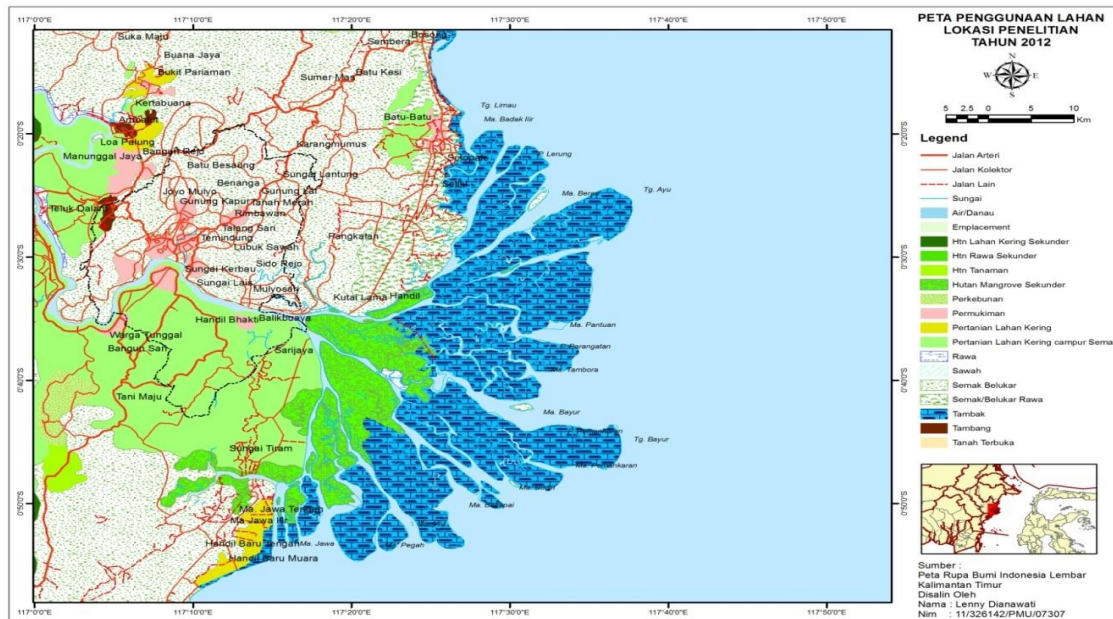
Secara umum kawasan Delta Mahakam ditutupi oleh hutan bakau yang terdiri dari hutan air tawar, mangrove nipah. Ekosistem mangrove yang menyebar di hampir seluruh kawasan Delta Mahakam, dengan sekitar 60% tutupan nipah, terbentuk dari proses sedimentasi yang cukup lama dari sungai Mahakam yang memiliki panjang 770 km, dengan debit aliran air sekitar 1.500m<sup>3</sup>/detik dan sangat mempengaruhi formasi vegetasi mangrove di Delta Mahakam (sumber: Laporan Akhir BLH Kaltim, 2013).

Degradasi ekosistem mangrove di Delta Mahakam disebabkan oleh beberapa kegiatan masyarakat. Kegiatan yang paling banyak menimbulkan degradasi ekosistem adalah tambak. Selain tambak, pembukaan hutan mangrove untuk pemukiman penduduk juga menjadi penyebab degradasi ekosistem di hutan mangrove Delta Mahakam.

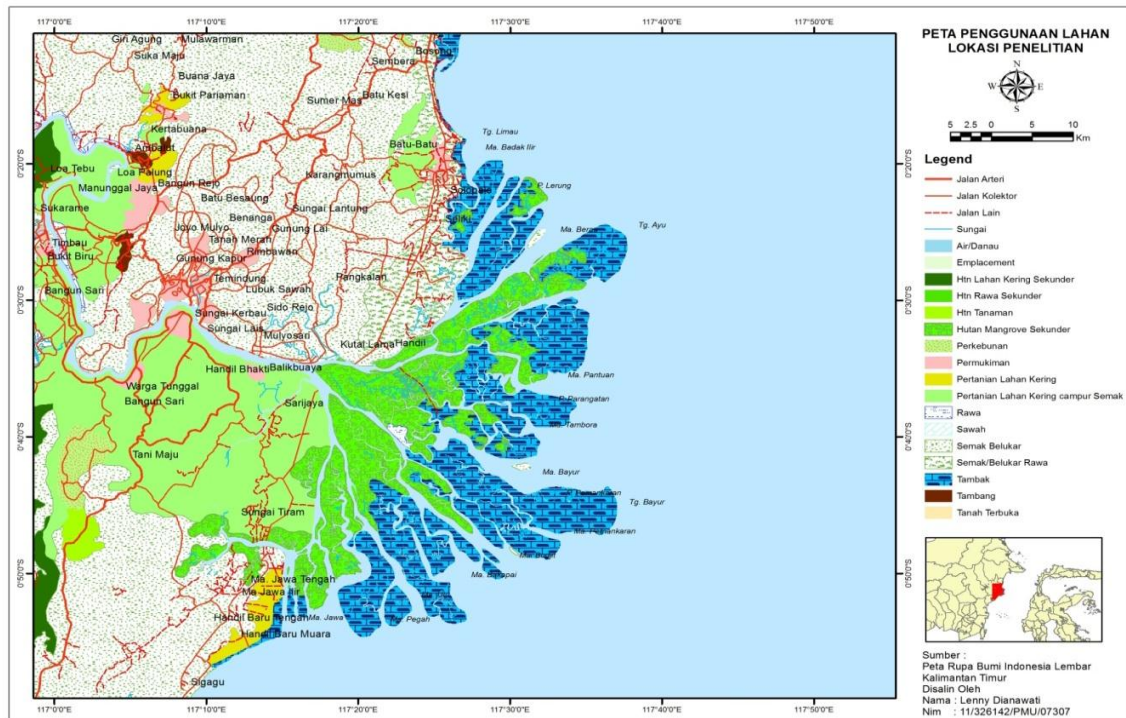




Gambar 3. Peta Administrasi Lokasi Penelitian



Gambar 4. Peta Penggunaan Lahan



Gambar 5. Peta Perubahan Penggunaan Lahan

## 2. Konflik Pemanfaatan Ekosistem Mangrove

Pada sisi formal, pengelolaan Delta Mahakam sampai saat ini tidak diatur secara spesifik, artinya Delta Mahakam sebagai lingkungan hidup tunduk pada pengaturan yang berlaku umum. Sepanjang mengenai unsur lautnya tunduk pada pengaturan hukum laut, dan mengenai unsur daratnya tunduk pada pengaturan yang berlaku umum (pengaturan mengenai tanah dan air), sedangkan mengenai sumber-sumber kekayaan alam, baik hayati maupun nonhayati tunduk pada berbagai undang-undang sektoral yang dalam pelaksanaannya menjadi kewenangan kelembagaan yang berbeda-beda. Kewenangan tersebut sebagian ada yang telah diserahkan dan/atau dilimpahkan oleh pemerintah kepada pemerintah daerah. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya sistem pengaturan demikian seringkali menimbulkan benturan kepentingan antara sektor-sektor yang terkait dengan pengelolaan Delta Mahakam [Total E&P Indonesia, 2011].

Sebagaimana telah disebutkan bahwa pihak-pihak yang memiliki kewenangan kelembagaan dalam pengelolaan Delta Mahakam adalah Dinas Kehutanan, Dinas Perikanan dan Kelautan, serta Badan Lingkungan Hidup Kalimantan Timur. Sementara itu, pihak lain yang kepentingannya bersinggungan dalam hal ini adalah swasta (perusahaan tambak lokal dan pemodal), serta masyarakat (masyarakat, pekerja/petani tambak, dan lembaga

swadaya masyarakat). Pihak-pihak tersebut saling bekerja dalam suatu ketentuan terkait pengelolaan Delta Mahakam. Untuk lebih jelas melihat pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan Delta Mahakam tersebut dapat dilihat dalam diagram identifikasi kelembagaan seperti ditunjukkan Gambar 6.

Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa terdapat tiga kelompok pihak yang saling bersinggungan dalam pengelolaan kawasan Delta Mahakam, yaitu pemerintah, swasta, dan masyarakat. Pemerintah dan swasta bekerja dalam satu aturan tertentu yang sifatnya mengikat, sedangkan masyarakat bekerja dalam satu nilai-nilai dalam masyarakat sendiri. Perbedaan peran tersebut dapat menjadi hal yang saling melengkapi, namun tidak jarang juga menjadi satu hal yang saling bertentangan sehingga memicu terjadinya konflik.

## 3. Peran Badan Lingkungan Hidup, Dinas Kehutanan, serta Dinas Perikanan dan Kelautan dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Delta Mahakam

Perbedaan peran satu dengan pihak lain sebagaimana dapat dilihat dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat lembaga dengan peran yang sejalan seperti misalnya ketiga lembaga pemerintah dengan LSM. Pada sisi lain terdapat pula peran yang saling bertentangan. Pertentangan peran tersebutlah yang dapat merujuk pada suatu kondisi konflik kepentingan dalam masyarakat.

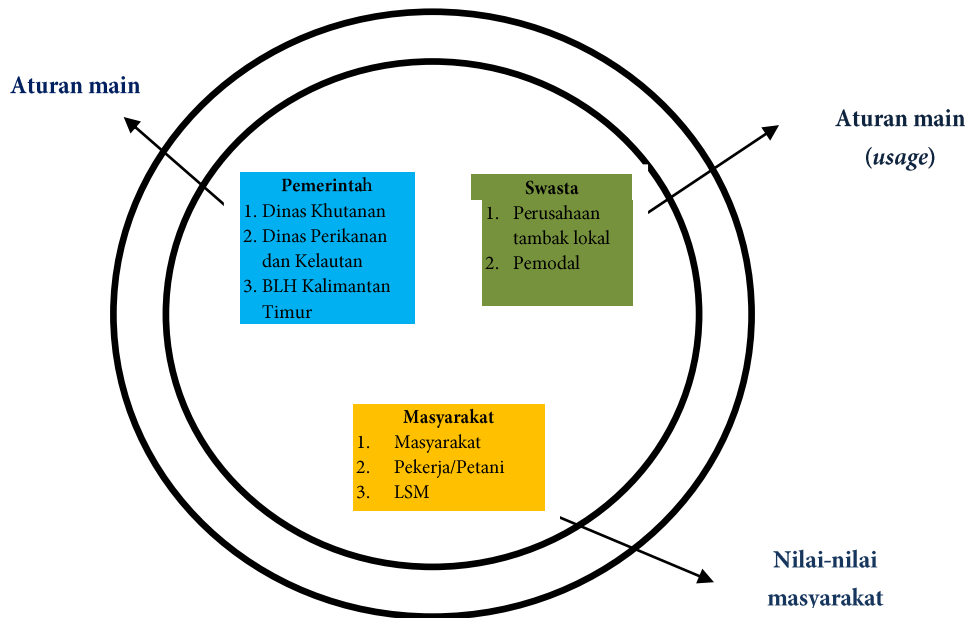
Konflik yang terjadi di Delta Mahakam adalah bahwa pihak yang banyak memanfaatkan lahan mangrove di Delta Mahakam adalah masyarakat pendatang yang datang dari luar daerah. Masyarakat pendatang tersebut membuka lahan mangrove yang ada untuk dijadikan sebagai lokasi tambak udang yang hasilnya dijual. Masyarakat penduduk asli yang berada di sekitar wilayah Delta Mahakam tidak dilibatkan dalam pengelolaan mangrove tersebut ataupun keterlibatan dalam penggunaan fungsi ekonomi dari hutan mangrove tersebut.

Konflik lain yang muncul adalah antara masyarakat yang membuka tambak dengan pemerintah. Masyarakat tidak memperhatikan peraturan pengelolaan hutan mangrove yang sudah disosialisasikan oleh BLH, Dinas Kelautan dan Perikanan, serta Dinas Kehutanan. Berikut ini

merupakan konflik yang terjadi dalam pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam.

**4. Peran Serta Masyarakat Asli dan Pendatang dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Delta Mahakam**

Peran masyarakat terhadap pengelolaan hutan mangrove didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk ikut berpartisipasi memelihara dan mempertahankan kawasan hutan beserta segenap sumber daya alam yang ada di dalamnya, terutama mempertahankan kondisi fisik kawasan hutan mangrove. Pengelolaan hutan mangrove dengan melibatkan masyarakat merupakan suatu proses yang dinamis dan berkelanjutan yang menyatukan berbagai kepentingan (pemerintah dan masyarakat), ilmu pengetahuan dan pengelolaan, dan kepentingan sektoral dan masyarakat umum. Perlibatan masyarakat



Gambar 6. Identifikasi Kelembagaan

Tabel 4.2 Konflik Kelembagaan dalam Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di Delta Mahakam

Masyarakat asli dengan masyarakat pendatang	Masyarakat yang mengelola hutan mangrove di Delta Mahakam adalah masyarakat pendatang, masyarakat pendatang tersebut membuka hutan mangrove untuk dijadikan tempat tinggal atau tambak udang. Masyarakat asli yang tinggal di Delta Mahakam tidak dilibatkan dalam pengelolaan hutan mangrove tersebut sehingga manfaat hutan mangrove secara ekonomi tersebut hanya dinikmati oleh masyarakat luar.
Pemerintah dengan masyarakat/penambak	Pemerintah, dalam hal ini BLH sudah mensosialisasikan peraturan pengelolaan hutan mangrove, namun masyarakat tidak memperhatikan peraturan yang ada, sehingga menggunakan hutan mangrove tanpa menjaga kelestariannya

diperlukan untuk kepentingan pengelolaan secara berkelanjutan pada sumberdaya, dan pada umumnya kelompok masyarakat yang berbeda akan berbeda pula dalam kepentingannya terhadap sumberdaya tersebut. Pengelolaan sumber daya tidak akan berhasil tanpa mengikutsertakan semua pihak-pihak yang memiliki kepentingan.

Strategi yang tepat perlu dilakukan untuk menangani isu-isu yang mempengaruhi lingkungan pesisir melalui partisipasi aktif dan bentuk nyata dari masyarakat pesisir itu sendiri. Adanya partisipasi dari masyarakat merupakan hal yang penting dalam upaya pengelolaan hutan mangrove. Pengembangan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan mangrove pada dasarnya adalah upaya melibatkan masyarakat agar secara sadar dan aktif terlibat dalam kegiatan-kegiatan pengelolaan mangrove. Keterlibatan dapat terwujud apabila seseorang merasa bahwa keikutsertaannya dapat memberikan manfaat bagi dirinya, dimana manfaat tersebut tidak hanya dalam bentuk fungsi hutan mangrove yang sifatnya dirasakan dalam jangka pendek.

#### **5. Mengintegrasikan Peranan Lembaga Pemerintah dengan Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Delta Mahakam**

Pada awalnya, Delta Mahakam didominasi oleh ekosistem hutan mangrove, namun pada saat ini sebagian ekosistem hutan mangrovenya telah berubah menjadi peruntukan lain, diantaranya adalah pertambangan dan industri. Ekosistem mangrove yang masih berbentuk hutan terdapat hanya di sebagian kawasan Delta Mahakam. Akibatnya di kawasan ini terjadi degradasi sumber daya alam dan lingkungan, serta menurunnya fungsi ekologi dan Ekonomi kawasan Delta Mahakam. Ekosistem mangrove di Delta Mahakam tetap mempunyai peran yang sangat penting, yaitu untuk mencegah abrasi pantai dan sebagai penunjang produktivitas perairan yang mempunyai manfaat ekonomi bagi masyarakat, baik langsung maupun tidak langsung.

Seiring dengan laju aktivitas ekonomi yang cukup tinggi di kawasan Delta Mahakam, menyebabkan tingginya tekanan eksploitasi terhadap sumberdaya alam dan lingkungan, khususnya mangrove. Laju aktivitas ekonomi yang tinggi memiliki implikasi terhadap kerusakan ekosistem mangrove Delta Mahakam, sehingga dapat mengganggu keberlanjutan pemanfaatan sumber daya alam di kawasa Delta Mahakam.

Pengelolaan sumber daya mangrove sebagai bagian dari pengelolaan sumber daya alam merupakan urusan

pemerintah yang ditangani secara bersama-sama (*concurrent*) antara pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat. Kewenangan Pemerintah dalam pengelolaan sumber daya mangrove mencakup kewenangan yang bersifat lintas provinsi, dan pembinaan dan pengawasan. Dalam rangka pengendalian kerusakan ekosistem mangrove, perlu dilakukan langkah strategis yang dapat menjamin terselenggaranya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan ekosistem mangrove sebagai sumberdaya di wilayah pesisir, sistem penyangga kehidupan, dan kekayaan alam yang bernilai tinggi. Dalam rangka penguatan koordinasi, integrasi, sinkronisasi, dan sinergi lintas sektor / lembaga dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Berikut merupakan beberapa langkah strategis lintas sektor yang dapat diterapkan oleh pihak pemerintah, swasta, dan masyarakat:

##### *a. Strategi Bidang Ekologi*

1. Menetapkan ekosistem mangrove sebagai kawasan yang berfungsi lindung dan/atau budi daya (menyusun kriteria mana yang berfungsi lindung dan mana yang berfungsi budidaya, serta menetapkan tata batas yang jelas antara keduanya)
2. Mengendalikan konversi ekosistem mangrove (aturan konversi, perizinan, sanksi)
3. Mengupayakan rehabilitasi ekosistem mangrove (sumber bibit, rehabilitasi ekosistem mangrove yang rusak, insentif)
4. Mengembangkan iptek di bidang ekologi mangrove
5. Membangun data base ekosistem mangrove

##### *b. Strategi Bidang Sosial Ekonomi*

1. Mengembangkan forum dialog tentang pengelolaan ekosistem mangrove
2. Melakukan penyuluhan dan diklat
3. Memberdayakan kelompok masyarakat sekitar (pemanfaatan hasil hutan mangrove oleh masyarakat)
4. Mengembangkan model-model pengelolaan ekosistem mangrove ramah lingkungan berbasis masyarakat
5. Mengembangkan iptek budidaya ramah lingkungan dan kearifan tradisional

##### *c. Strategi Bidang Kelembagaan*

1. Meningkatkan peran pemangku kepentingan pengelolaan (*management authority*) dan pemangku kepentingan penelitian (*scientific authority*) dalam pengelolaan ekosistem mangrove
2. Menciptakan mekanisme kerja sama yang sinergis antar pihak lembaga yang terkait untuk

pengelolaan hutan mangrove diantaranya adalah Dinas Perikanan dan Kelautan serta Dinas Kehutanan

3. Menciptakan koordinasi dan integrasi program antar pihak baik pemerintah, masyarakat dan peran dari pihak swasta

4. Meningkatkan kapasitas institusi pusat, daerah dan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove

d. Strategi Bidang Peraturan Perundang-undangan

1. Memantapkan kebijakan bersama dalam pengelolaan ekosistem mangrove (penguatan

kapasitas Pemda dalam pembuatan Perda terkait mangrove)

2. Mengakomodasikan status ekosistem mangrove dalam tata ruang wilayah pesisir

3. Melaksanakan penataan dan penegakkan hukum pengelolaan ekosistem mangrove.

Langkah strategis tersebut merupakan langkah lintas sektor. Oleh sebab itu penerapannya memerlukan koordinasi antara pihak pemerintah, swasta, dan masyarakat. Melalui langkah strategis tersebut diharapkan pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam dapat menjadi lebih optimal sehingga pemanfaatannya berimbang dengan rehabilitasinya.

Tabel 5.1. Alternatif Pengelolaan Hutan mangrove Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur pada Delta Mahakam

No	Alasan Dasar atau Isu-Isu	Alternatif Program	Tujuan Dan manfaat Yang Diperoleh
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Keberadaan berbagai kepentingan yang berada dalam kawasan ekosistem hutan mangrove di Delta Mahakam, dan masih kurangnya akses masyarakat lokal untuk memanfaatkan sumberdaya hutan mangrove</li> <li>✚ Sering terjadinya konflik kepentingan diantara petambak dan masyarakat local sebagai pemangku kepentingan pemanfaatan hutan mangrove</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Penetapan zonasi kawasan hutan mangrove :</li> <li>✚ Kawasan konservasi hutan mangrove</li> <li>✚ Kawasan hutan lindung,</li> <li>✚ Kawasan Cagar Alam</li> <li>✚ Kawasan Sempadan Sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Penggunaan setiap zona di kawasan ekosistem hutan mangrove Delta Mahakam sesuai dengan peruntukannya, dilandasi dengan peraturan setempat dan kekuatan hukum. Hal ini guna menghindari terjadinya tumpang tindih serta konflik kepentingan antara para pihak ( instansi, pengusaha, LSM dan masyarakat setempat) dalam pemanfaatan hutan mangrove.</li> <li>✚ Perlu adanya pengaturan yang disepakati bersama, demi keberlanjutan kawasan ekosistem hutan mangrove Delta Mahakam pada masa mendatang.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Keterbatasan posisi masyarakat local dari aspek kualitas sumberdaya manusia, dan penguasaan teknologi sederhana yang digunakan untuk pemanfaatan sumberdaya hasil hutan mangrove menyebabkan mereka selalu kalah bersaing dengan masyarakat pendatang, baik cara memasarkan hasil produksi sumberdaya kayu, produksi rumahan untuk pengolahan buah mangrove maupun ikan di perairan Delta Mahakam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Peningkatan teknologi masyarakat melalui penyuluhan, pendampingan dan pelatihan tentang pengelolaan ekosistem hutan mangrove.</li> <li>✚ Pemberdayaan wanita untuk peningkatan kapasitas dan keterampilan dalam memajukan pengelolaan hasil hutan mangrove dan perikananannya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Masyarakat lokal mempunyai usaha baru selain dari tebang kayu mangrove dan cari ikan, baik dalam bentuk industri pengolahan kayu, pengolahan buah mangrove dan pengolahan hasil ikan</li> <li>✚ Memajukan perekonomian keluarga maupun daerah dari pengelolaan hasil hutan mangrove dan perikananannya.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Delta Mahakam merupakan daerah yang sangat potensial dari banyak segi, sehingga banyak kepentingan yang ingin menguasainya sehingga berpotensi perkembangan yang tidak terkendali sering terjadi, maka penataan ruang yang strategis dan efektif sangat diperlukan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ BLH Provinsi Kaltim telah memprakarsai pembentukan tim kerja pengelolaan ekosistem hutan mangrove dan berkedudukan sebagai koordinator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Sebagai koordinator, pembimbing, pendampingan bagi pemangku kepentingan untuk melaksanakan dan mengendalikan pemanfaatan, perlindungan dan pelestarian ekosistem hutan mangrove</li> </ul>

## Lanjutan

No	Alasan Dasar atau Isu-Isu	Alternatif Program	Tujuan Dan manfaat Yang Diperoleh
	<p>✚ Perlunya penyusunan perencanaan pengelolaan secara terpadu dengan melibatkan peran serta pemerintah, pengusaha, LSM dan masyarakat untuk bertanggung jawab dalam mewujudkan ekosistem hutan mangrove yang lestari</p>		

**KESIMPULAN**

1. Pengelolaan hutan mangrove di Delta Mahakam melibatkan peran dari masyarakat, swasta, dan pemerintah. Pihak pemerintah yang terkait adalah BLH Provinsi Kalimantan Timur, Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur, dan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Timur.
2. Konflik pengelolaan hutan mangrove terjadi antara pemerintah dan masyarakat. Konflik terjadi karena masyarakat pendatang tidak memperhatikan peraturan yang disosialisasikan oleh BLH dalam pengelolaan hutan mangrove, sehingga masyarakat memanfaatkan hutan mangrove tanpa menjaga kelestarian hutan mangrove di Delta Mahakam.
3. Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur berperan dalam proses perizinan pemanfaatan hutan mangrove berdasarkan prinsip kelestarian dan keberlanjutan, melakukan perlindungan ekosistem mangrove, serta memfasilitasi rehabilitasi ekosistem dan pemberdayaan masyarakat.
4. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Timur berperan melakukan mitigasi lingkungan pesisir, memfasilitasi rehabilitasi ekosistem mangrove, serta melindungi kawasan pesisir yang rawan erosi.
5. Badan Lingkungan Hidup berperan melakukan pengawasan terhadap pemanfaatan hutan mangrove dan melakukan upaya-upaya pengendalian kerusakan dan rehabilitasi hutan mangrove. Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur telah melakukan langkah-langkah yang dianggap efektif dalam mengelola dan menjaga kelestarian ekosistem hutan mangrove di Delta Mahakam agar tidak menimbulkan konflik dan akan menjadi pengelolaan antar para pihak yang berkepentingan menjadi terpadu, seperti yang akan terlihat pada tabel dari hasil analisa penelitian ini:

**REKOMENDASI**

Rekomendasi yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perlu adanya peningkatan pengawasan dari pihak pemerintah daerah dan tokoh masyarakat serta LSM dalam penggunaan hutan mangrove agar tidak menyimpang dari fungsi ekologisnya.
- 2) Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur segera melaksanakan penetapan zonasi kawasan konservasi hutan mangrove, kawasan hutan lindung, kawasan cagar alam dan kawasan sempadan sungai dengan menunjuk Badan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Timur sebagai koordinator pelaksanaannya, karena sebagai pihak yang paling independen dalam pengelolaan Delta Mahakam selama ini.
- 3) Pemerintah daerah perlu menegakkan dan melaksanakan peraturan yang berlaku secara konsekuen beserta sanksinya pada pengusaha-pengusaha yang melanggar penebangan pohon mangrove.

Perlu diperbanyak penelitian tentang aspek ekosistem hutan mangrove sehingga dapat digunakan sebagai pedoman penyusunan pengelolaan dan pelestarian ekosistem hutan mangrove di Delta Mahakam.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adjid. (1985). *Pola Partisipasi Masyarakat Pedesaan dalam Pembangunan Pertanian Berencana*. Bandung: Orba Shakti.
- Aksornkoe. (1993). *Ecology and management of mangrove*. Thailand: IUCN.
- Cohen. Uphoff. (1977). *Rural Development Participation: Concept and Measures For Project Design Implementation and Evaluation*. New York: Rural Development Commite- Cornell University.

- Faisal, Sanapiah. (1995). *Format-Format Penelitian Sosial (Dasar-Dasar dan Aplikasi)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Indrizal Hazwan. (1994). *Desa-desa Perbatasan TNKS: Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat Pedesaan Hutan*. Bandung: PSLH Unad.
- Muta'ali, L. (2007). *Aspek Kelembagaan dalam Pengelolaan Lingkungan*. Yogyakarta: Magister Pengelolaan Lingkungan Sekolah Pascasarjana-UGM.
- Martinus Nanang dan G. Simon Devung. (2004). *Panduan Pengembangan Peran dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan*. Japan: Institute for Global Environmental Strategies.
- Mitchell, B., B. Setiawan, D.H. Rahmi. (2000). *Pengelolaan Semberdaya dan Lingkungan*. Yogyakarta: GMUP.
- Snedaker, S.C. (1978). *Mangrove: Their values and Perpetuation*. Nature and Resources.
- Soekanto. (1999). *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soemodiharjo, S and L. Soerianegara. (1989). *The Status of Mangrove Forests inIndonesia. In Ecological and Economic Considerations*. Biotrop SpesialPublication 37.
- Tjahjono, P. E, P. Suminar, A. Aminudin, K. Hakim. (1999). *Pola Pelestarian Keanekaragaman Hayati Berdasarkan Kearifan Lokal Masyarakat Sekitar Kawasan TNKS di Propinsi Bengkulu dalam Prosiding Hasil Penelitian SRG TNKS*. Jakarta: Kehati.