Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 9 Nomor 3 Halaman 642-661 April 2024 *e-ISSN 2657-1579*

PENGATURAN PERLINDUNGAN HUTAN MANGROVE DALAM PERSPEKTIF HUKUM LINGKUNGAN INTERNASIONAL

Drs. Werhan Asmin, S.H., M.H., M.Div

Mahasiswa Program Doktor Hukum (S3) Program Pascasarjana ULM

Email: werhan_asmin@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah sinkronisasi hukum guna mencari solusi (pemecahan masalah) secara yuridis (hukum). Secara umum hukum di dunia ini dibagi atas hukum internasional dan hukum nasional. Hukum internasional bisa ditemukan dalam perjanjian-perjanjian internasional (traktat/treaties baik yang bersifat universal global dan regional), asas-asas hukum umum (general principles of law), putusan-putusan pengadilan/mahkamah internasional, dan doktrin. Sedangkan hukum nasional Indonesia berkenaan dengan lingkungan hidup dan perlindungan hutan mangrove terdapat dalam berbagai produk perundang-undangan seperti Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, Peraturan Daerah, dan lain-lain.

Tujuan penelitian untuk mengkaji dan menganalisis ketentuan-ketentuan hukum lingkungan internasional dihubungkan dengan hukum nasional Indonesia di bidang hukum lingkungan khususnya berkenaan dengan perlindungan hutan mangrove.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat sinkronisasi hukum (sycronization of law) antara Hukum Hukum Lingkungan Internasional dengan Hukum Lingkungan Nasional Indonesia namun masih perlu ditindaklajuti dengan produk hukum berupa Peraturan Daerah (Perda) Provinsi/Kabupaten/Kota karena saat ini baru sedikit daerah di Indonesia yang sudah membuat Peraturan Peraturan Daerah (Perda) tentang Pengelolaan dan Perlindungan Hutan Mangrove.

Kata Kunci: *Pengaturan, Perlindungan Hutan Mangrove, Hukum Lingkungan Internasional*

PENDAHULUAN

Pengertian Hukum Lingkungan Internasional

Hukum Lingkungan Internasional merupakan salah satu kajian (bagian) dari Hukum Internasional (Publik). Hukum internasional adalah kaidah-kaidah dan asas-asas yang mengatur hubungan atau hal-hal yang mengenai lintas batas negara antara negara dengan negara dan negara dengan subyek hukum bukan negara atau subyek hukum bukan negara dengan subyek hukum bukan negara.[1]

Hukum Internasional adalah kumpulan ketentuan hukum yang berlakunya dipertahankan oleh masyarakat internasional. Sebagai kumpulan ketentuan hukum, hukum internasional merupakan bagian dari

[1] Mochtar Kusumaatmadja dan Etty R. Agoes, 2015, *Pengantar Hukum Internasional*, Bandung: P.T. Alumni, hlm 4.

hukum untuk menciptakan ketertiban dan keadilan dalam masyarakat internasional tempat berlakunya hukum tersebut.[2]

International Environmental Law atau hukum lingkungan internasional yang mana pada akhir abad ke-21 ini sudah sangat berkembang dan berperan besar dalam pembentukan norma baru hukum internasional khususnya terkait lingkungan hidup.[3] Sebelum lahirnya Deklarasi Stockholm 1972, literatur hukum internasional klasik sangat jarang ditemukan bagian khusus yang membahas tentang hukum lingkungan internasional, namun lebih ke membahas terkait tanggung jawab negara, hukum laut, atau organisasi internasional seperti yang dibahas dalam karya dari Starke dan David H Ott.[4]

Menurut Boleslaw Adam Boczek dalam *International Law: A Dictionary* "*Hukum Lingkungan Internasional adalah cabang dari Hukum Internasional Publik yang mengatur hak dan kewajiban negara untuk menghormati lingkungan alam, termasuk secara khusus lingkungan negara lain dan lingkungan di luar batas yurisdiksi nasional dan dengan demikian lingkungan secara keseluruhan."* [5]

Dasar Hukum Lingkungan Internasional

1. Deklarasi Stockholm 1972 (*Declaration on the Human Environment*), hasil *UN Conference on the Human Environment* tgl. 5-16 Juni 1972. Lahirnya Deklarasi Stockholm 1972 tidak terlepas dari peran PBB yang didasari Resolusi Majelis Umum Nomor 2849 (XXVI). Berdasarkan *Report of the United Nations Conference on the Human Environment,* hasil dari deklarasi tersebut antara lainnya sebagai berikut:
   a. Deklarasi ini terdiri dari 7 Proklamasi dan 26 Prinsip;
   b. *Action Plan* yang terdiri dari 109 rekomendasi, antara lain 18 rekomendasi tentang Perencanaan dan Pengelolaan Pemukiman Manusia;
   c. Untuk menunjang *Action Plan,* terdapat pula resolusi tentang Kelembagaan dan Keuangan;
   d. Penetapan 5 Juni sebagai Hari Lingkungan Hidup.

   Dengan adanya Deklarasi Stockholm 1972, gerakan-gerakan mengenai lingkungan hidup semakin berkembang di seluruh dunia, demikian pula kegiatan pembangunan dan kebijakan nasional dengan konsep lingkungan hidup.

[2] F. Sugeng Istanto, 1994, *Hukum Internasional,* Yogyakarta: Universitas Atma Jaya, hlm 2-3.
[3] Andreas Pramudianto, 2017, *Hukum Lingkungan Internasional,* Depok: PT RajaGrafindo Persada, hlm 19.
[4] *Ibid.*
[5] Boleslaw Adam Boczek, 2005, *International Law: A Dictionary,* Lanham, Md: Scarecrow Press, hlm 200.

2. *The United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)* atau Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi atau *Earth Summit* yang dilaksanakan pada 3 Juni sampai dengan 14 Juni menghasilkan beberapa dokumen yang disepakati oleh para pihak yaitu:
   a. Deklarasi Rio 1992 mengenai Lingkungan dan Pembangunan (*Rio Declaration on Environmental and Development*);
   b. Konvensi Kerangka Kerja PBB mengenai Perubahan Iklim (*United Nation Framework Convention on Climate Change/*UNFCCC);

   Deklarasi Rio de Janeiro tgl. 3-14 Juni 1992, hasil KTT Bumi *UN Conference on Environment and Development*, menghasilkan:
   a. Agenda 21 tentang *sustainble development*;
   b. *UN Framework Convention on Climate Change;*
   c. *UN Convention on Biological Diversity*;
   d. Rio Declaration on *Environment and Development;*
   e. *Statement of Principles on the Management, Conservation, and Sustainable Development of All Types of Forests.*
3. Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati (*United Nation Convention on Biological Diversity/*UNCBD);
4. Prinsip-prinsip Kehutanan (*Non Legally Binding Authoritative Statements of Principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of All Types of Forest);* dan
5. Johannesburg *UN Declaration on Sustainable Development* 2002, hasil KTT Dunia tentang Pembangunan Berkelanjutan tgl. 4 September 2002 menghasilkan dokumen bernama *The Future We Want.*

   World Summit on Sustainable Development (WSSD) atau KTT Pembangunan Berkelanjutan 2002 diadakan pada 26 Agustus sampai 4 September 2002 di Johannesburg, Afrika Selatan. Pada KTT ini diadakan berbagai pertemuan resmi maupun *side event* yang kemudian menghasilkan:
   a. Deklarasi Johannesburg mengenai Pembangunan berkelanjutan;
   b. Rencana Pelaksanaan KTT Pembangunan Berkelanjutan yang terdiri dari 11 Bab.

   Berkaitan dengan Deklarasi Johannesburg, isi dari deklarasi ini memuat 6 hal yang harus dilakukan dan 37 prinsip untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan, yaitu:
   a. *From our Origins to the Future*: Prinsip 1-7;
   b. *From Stockholm to Rio de Janeiro to Johannesburg*: Prinsip 8-10;

c. *The Challenges we Face*: Prinsip 11-15;

d. *Our Commitment to Sustainable Development*: Prinsip 16-30;

e. *Multilateralisme is the Future:* Prinsip 31-33; dan

f. *Making it Happens!:* Prinsip 34-37.

6. *Paris Agreement 2015 to the UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)*, yang menggantikan Kyoto Protocol, semua negara diwajibkan mengurangi emisi gas rumah kaca, diratifikasi oleh Indonesia dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2016. Perjanjian Paris 2015 (Paris *Agreement*) merupakan perjanjian internasional tentang perubahan iklim yang diadopsi oleh 196 pihak pada saat pembentukannya pada *Conference of Parties* 21 di Paris 12 Desember 2015 dan mulai aktif berlaku pada 04 November 2016.[6] Tujuan utama dari perjanjian ini untuk membatasi pemanasan global di bawah 2 derajat Celcius, dan negara-negara dituntut untuk mencapai tujuan tersebut sesegera mungkin, sebab untuk pertama kalinya ada suatu perjanjian yang mengikat banyak negara dengan tujuan yang sama untuk memerangi perubahan iklim dan beradaptasi terhadap dampaknya. Sesuai Pasal 2 ayat 2 Paris *Agreement* 2015 dikatakan perjanjian ini merupakan refleksi implementasi dari prinsip *Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities* (CBDR–RC) dari UNFCCC yang mana mengakui bahwasanya negara-negara mempunyai kemampuan serta tanggung jawab yang berbeda dalam menangani perubahan iklim dunia. Oleh karena itu, Paris *Agreement* 2015 menyiapkan kerangka kerja untuk negara-negara agar dapat saling mendukung dalam hal keuangan, teknologi dan peningkatan kemampuan atau kapasitas.
7. *International Conference on Sustainable Mangrove Ecosystem* (Konferensi Internasional Ekosistem Mangrove Berkelanjutan), diadakan di Bali, tgl. 18-21 April 2017, dalam rangka pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan untuk mencapai pengelolaan hutan lestari serta menindaklanjuti World Forest Congress tahun 2015 di Durban, Afrika Selatan. Kementerian LHK bersama ITTO dan ISME menyelenggarakan konferensi ini dengan tujuan mempromosikan pengelolaan ekosistem mangrove dengan membangun pembelajaran dari banyak inisiatif dan proyek-proyek dari dalam dan luar negeri yang telah dilakukan untuk perlindungan, restorasi, pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove dan jasa ekosistem serta mengidentifikasi cara-cara meningkatkan mata pencaharian masyarakat sekitar hutan mangrove untuk kesejahteraan.

[6] https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement. Diakses pada 1 November 2023.

8. Konferensi Ramsar ke-14 di Jenewa, swiss, 5 November 2022, diikuti oleh lebih dari 1.000 delegasi penandatangan dan organisasi internasional. Konferensi Ramsar ini merupakan perjanjian internasional untuk konservasi dan lemanfatan lahan basah *(wetland)* secara berkelanjutan. Kovensi Ramsar disusun dan disetujui negara-negara peserta sidang di Ramsar, Iran pada tgl. 2 Februari 1971 dan mulai berlaku tgl. 21 Desember 1975, dengan nama Convention on Wetlands of International Importance, especially as World Habitat. Indonesia telah meratifikasi Konvensi Ramsar tahu 1991 dengan Keputusan Presiden Nomor 48 Tahun 1991.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian hukum normatif atau yang disebut juga dengan istilah metode penelitian doktrinal[7], yakni dengan melakukan studi kepustakaan (*library research*) terhadap bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier.[8] Bahan hukum primer yang dipergunakan berupa perjanjian-perjanjian internasional (*treaties*) dan peraturan-peraturan perudang-undangan. Bahan hukum sekunder yang dipergunakan berupa buku, jurnal, hasil penelitian dan internet, serta bahan hukum tersier yang dipergubakan adalah kamus hukum.

Sifat Penelitian

Penelitian ini bersifat presktiptif analitis[9] karena dari hasil penelitian ini diharapkan akan diperoleh gambaran secara menyeluruh (holistik), mendalam dan sistematis tentang pengaturan perlindungan hutan mangrove yang berlaku di Indonesia (hukum positif) dalam perspektif hukum lingkungan internasional (hukum internasional). Pendekatan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konsep (*conceptual approach*).

[7] Peter Mahmud Marzuki, 2005, *Penelitian Hukum*, Jakarta: Prenada Media, hlm 32. Lihat juga Johny Ibrahim, 2006, *Teori & Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Malang: Bayu Media Publishing, hlm 45.

[8] Jenis bahan hukum (*legal resources*) dalam penelitian hukum normatif terdiri dari hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier. Lihat Aminuddin dan H. Zainal Asikim, 2006, *Pengantar Metode Penelitian Hukum,* Jakarta: PT RajawaliGrafindo Persada, hlm 118.

[9] Penelitian hukum preskriptif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendapatkan saran-saran mengenai apa yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah tertentu (problem solving). Lihat Djoni Sumardi Gozali, 2021, *Ilmu Hukum dan Penelitian Ilmu Hukum,* Yogyakarta: UII Press, hlm 22.

Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang dipergunakan adalah sinkronisasi hukum yakni sinkronisasi antara hukum lingkungan internasional dengan hukum nasional Indonesia berkenaan dengan hukum lingkungan khususnya berkenaan dengan perlindungan hutan mangrove di Indonesia.

Analisis Bahan Hukum

Analisis bahan hukum dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier yang telah terkumpul dari hasil studi kepustakaan (*library research*) dikelompokan sesuai dengan permasalahan yang akan dibahas. Bahan hukum-bahan hukum itu kemudian ditafsirkan dan dianalisis guna mendapatkan kejelasan tentang pokok permasalahan dan solusi terhadap masalahnya (*problem solving*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaturan Perlindungan Hutan Manggrove Dalam Hukum Nasional Indonesia

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan;
4. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil juncto Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014;
5. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan;
6. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu No. 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang ;
7. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove;
8. Peraturan-peraturan yang terkait dengan REDD+ di sektor kehutanan;

Perlindungan Mangrove Dunia Memasuki Agenda Baru

Pemerintah Jerman dan Republik Indonesia telah menandatangani *Cooperation Agreement* keuangan berbentuk hibah senilai EUR 20 juta untuk Program Perlindungan Hutan Mangrove termasuk Pembentukan Pusat Mangrove Dunia (*World Mangrove Center*, WMC) di Indonesia. Perjanjian tersebut tertuang dalam dokumen *Grand Agreement* (GA) dan *Separate Agreement* (SA) *Project Forest Programme* (FP) VI "*Protection of Mangrove Forest*". Proyek ini akan berlangsung selama 8 tahun dengan tujuan untuk mendukung perlindungan dan restorasi hutan mangrove di lokasi percontohan melalui pengelolaan yang

berkelanjutan secara sosial, ekologi dan ekonomi oleh instansi kehutanan dan masyarakat. Lokasi proyek terletak di Suaka Margasatwa (SM) Karang Gading, Sumatra Utara; Delta Mahakam dan Berau , Kalimantan Timur; serta Kota Sorong dan Kabupaten Sorong Selatan, Papua Barat.

Menteri LH & Kehutanan menyampaikan baru-baru ini bahwa dari seluas 637.000 hektar lahan kritis mangrove telah direhabilitasi 17.000 hektar sehingga sasaran indikatif hingga tahun 2024 adalah 620.000 hektar.

Pemerintah telah membentuk Badan Restotasi Gambut dan Mangrove (BRGM) dgn tugas percepatan rehabilitas mangrove dengan target 600.000 hektar di 9 provinsi yaitu Sumut, Babel, Kepri, Riau, Kalbar, Kaltim, Kaltara, Papua, dan Papua Barat.

Peraturan Daerah (Perda) Yang Ada Tentang Perlindungan Hutan Mangrove

Hingga sekarang belum banyak daerah di Indonesia yang telah membuat Peraturan Daerah (Perda) Tentang Perlindungan Hutan Mangrove. Ada sejumlah daerah yang sudah membuat Perda tersebut antara lain:

1. Peraturan Daerah Kota Tarakan Nomor 04 Tahun 2002 Tentang Larangan dan Pengawasan Hutan Mangrove Kota Tarakan;
2. Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove di Kawasan Muara Sungai dan Pantai Dalam Wilayah Kabupaten Bulungan;
3. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor Tahun 2011 Tentang Pengurusan Hutan Mangrove dan Hutan Pantai;
4. Peraturan Daerah Kabupaten Panajam Paser Utara Nomor 24 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove;
5. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 23 Tahun 2012 Tentang Kepariwisataan di Kawasan Ekowisata Mangrove Wonorejo Kota Surabaya;
6. Peraturan Daerah Provinsi Gorontalo Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Ekosistem Mangrove;
7. Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 24 Tahun 2019 Tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Provinsi Jawa Tengah;
8. Peraturan Daerah Kabupaten Berau Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Areal Penggunaan Lain (APL);
9. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Barat Nomor 8 Tahun 2021 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut dan Mangrove;

10. Peraturan Daerah Provinsi Papua Barat Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Penetapan dan Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove di Wilayah Provinsi Papua Barat;
11. Peraturan Daerah Kabupaten Langkat Nomor 4 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Wisata Mangrove;
12. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Pengelolaan dan Pengembangan Ekosistem Mangrove Berkelanjutan.

Masih banyak provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia yang belum membuat peraturan daerah (Perda) tentang pengelolaan dan perlindungan hutan mangrove, termasuk provinsi Kalimantan Selatan dan kabupaten/kota di Kalimantan Selatan. Ini merupakan perkejaan rumah (PR) bagi pemerintah daerah tersebut.

Hal-hal Penting yang Perlu Diatur dalam Perda Pengelolaan dan Perlindungan Hutan Mangrove

Asas/Prinsip dan Tujuan Pengelolaan Ekosistem Mangrove

Asas/Prinsip Pengelolaan ekosistem mangrove berlandaskan pada asas manfaat dan Lestari, asas kerakyatan dan keadilan, asas kebersamaan, asas keterbukaan, asas kemitraan, asas desentralisasi, asas akuntabilitas, dan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pengelolaan ekosistem mangrove dimaksudkan untuk pengembangan kapasitas pengelolaan ekosistem mangrove sebagai bagian dari ekosistem alam secara lestari, dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat guna menjamin kelestarian ekosistem mangrove, serta menjamin ketersediaan lapangan kerja dan kesempatan berusaha bagi masyarakat setempat, dalam memecahkan persoalan ekonomi, sosial dan budaya lokal yang terjadi di masyarakat sekitar ekosistem mangrove.

Tujuan pengelolaan ekosistem mangrove yakni:

a. melindungi, mengkonservasi, merehabilitasi, memanfaatkan, dan memperkaya ekosistem mangrove secara berkelanjutan;
b. memberikan kontribusi optimal terhadap pencapaian kawasan lindung;
c. menciptakan harmonisasi, sinergitas dan keterpaduan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah, Pemerintah Kabupaten/Kota dan para pemangku kepentingan dalam pengelolaan ekosistem mangrove;
d. menjamin keberadaan ekosistem mangrove dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proporsional;
e. mengoptimalkan fungsi lindung untuk mencapai manfaat lingkungan, sosial, budaya dan ekonomi yang seimbang dan lestari;
f. meningkatkan ketahanan masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana pesisir dan adaptasi perubahan iklim.

g. memperkuat peran serta masyarakat dan lembaga pemerintahan serta mendorong inisiatif masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove dan agar tercapai keadilan, keseimbangan, keberkelanjutan; dan
h. meningkatkan nilai sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat melalui peran serta masyarakat dalam pemanfaatan ekosistem mangrove.

Ruang Lingkup Pengaturan, Kewenangan, Perencanaan Pengelolaan, dan Pembiayaan

Peraturan daerah ini mengatur pengelolaan ekosistem mangrove yang meliputi seluruh wilayah pesisir berekosistem mangrove, termasuk pulau-pulau kecil, muara sungai dan daratan berekosistem mangrove. Pengelolaan ekosistem mangrove tersebut meliputi perencanaan, pemanfaatan, perlindungan, rehabilitasi, restorasi, pemberdayaan Masyarakat, kerja sama dan kemitraan, pengawasan dan pengendalian, dan insentif. Proses pengelolaan ekosistem mangrove dilakukan dengan mengintegrasikan kegiatan yang terkait dengan ekosistem mangrove antara (1) pemerintah dan pemerintah Provinsi dan/ atau Pemerintah Kabupaten/kota; (2) pemerintahan, swasta/dunia usaha dan masyarakat; (3) ekosistem daratan dan ekosistem laut; (4) ilmu pengetahuan dan manajemen; dan (5) program/fungsi/sub fungsi/kegiatan.

Pemerintah Daerah mempunyai kewenangan pengelolaan hutan mangrove yang berada pada kawasan hutan dengan fungsi hutan lindung (HL) dan bukan kawasan hutan/area penggunaan lain (APL). Perencanaan pengelolaan ekosistem mangrove disusun secara hierarki yang terdiri atas (a) rencana strategi; (b) rencana zonasi; (c) rencana pengelolaan; dan (d) rencana aksi. Tata cara penyusunan perencanaan pengelolaan ekosistem mangrove dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan.

Pemerintah Daerah menetapkan visi, misi, tujuan, sasaran dan strategi perencanaan pengelolaan ekosistem mangrove. Rencana strategi memuat indikator kinerja untuk mengukur tingkat keberhasilan pengelolaan ekosistem mangrove, disusun secara konsisten, sinergis dan terpadu serta merupakan alat pengendali pengelolaan ekosistem mangrove, dan menjadi pedoman Pemerintah Daerah untuk mencapai tujuan pengelolaan ekosistem mangrove.

Rencana zonasi menetapkan arahan penggunaan sumberdaya ekosistem mangrove berdasarkan daya dukungnya. Rencana zonasi diserasikan, diselaraskan dan diseimbangkan dengan RTRWP. Rencana Zonasi digunakan untuk memandu pemanfaatan dan mencegah konflik pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove. Rencana zonasi terdiri atas zona perlindungan dan zona pemanfaatan terkendali.

Rencana pengelolaan mempunyai tujuan: (a) menetapkan kebijakan pengaturan, pemanfaatan, perlindungan, pengendalian dan pengawasan ekosistem mangrove; (b) membangun kerjasama antara pemerintah, pemerintah daerah, pelaku usaha dan masyarakat; (c) menjadi dasar yang disepakati untuk

melakukan peninjauan secara sistematik terhadap usulan pembangunan; dan (d) mengkoordinasikan inisiatif perencanaan.

Rencana pengelolaan disusun berdasarkan Dokumen Rencana Strategis, Rencana Zonasi dan aspirasi para pemangku kepentingan. Rencana aksi memuat jadwal kegiatan dan penganggaran. Kepala Daerah melalui Perangkat daerah yang membidangi kehutanan, lingkungan hidup dan perikanan dan kelautan mengelola data dan informasi mengenai wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, muara sungai dan daratan yang berekosistem mangrove. Pemutakhiran data dan informasi dilakukan oleh Perangkat Daerah secara periodik dan didokumentasikan serta dipublikasikan secara resmi sebagai dokumen publik sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan. Setiap/badan usaha orang dapat memanfaatkan data dan informasi dengan memperhatikan kepentingan Pemerintah Daerah. Setiap orang/badan usaha yang memanfaatkan sumberdaya ekosistem mangrove harus menyampaikan data dan informasi kepada Perangkat Daerah. Perubahan data dan informasi hanya dapat dilakukan dengan seizin Perangkat Daerah dan/atau Organisasi Pengelolaan.

Pembiayaan pengelolaan ekosistem mangrove bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Provinsi/ Kabupaten/Kota dan/atau sumber lain yang sah.

Pemanfaatan dan Perlindungan

Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove meliputi (a) kegiatan untuk tujuan usaha; dan (b) kegiatan bukan untuk usaha. Kegiatan pemanfaatan berupa pendayagunaan sumberdaya ekosistem mangrove. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk tujuan usaha wajib memiliki izin. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove bukan untuk tujuan usaha wajib diregistrasi. Setiap orang yang melanggar ketentuan dikenakan sanksi administratif berupa: (a) peringatan; (b) denda administratif; atau (c) pemberhentian sementara.

Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove meliputi pemanfaatan lahan untuk usaha perikanan (tambak), kehutanan, kepariwisataan, dan perhubungan. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove meliputi pemanfaatan untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan minimum keluarga secara tradisional, penelitian dan pengembangan, pendidikan dan pelatihan. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove hanya dapat dilakukan pada zona pemanfaatan. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk perikanan (tambak) dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. pembangunan tambak baru menggunakan sistem tumpangsari tambak-bakau *(silvo-fihsery)* dapat dilakukan di lokasi bekas lahan tambak, tambak tidak produktif dan/atau tambak kritis;;

b. perencanaan dan pembangunan tambak baru yang tidak menerapkan sistem tumpangsari tambak-bakau *(silvo-fishery)* mengalokasikan areal untuk kepentingan jalur hijau mangrove sesuai Peraturan Perundang-undangan;
c. bangunan tambak yang termasuk dalam zona pemanfaatan ekosistem mangrove sesuai RTRWP dibolehkan melanjutkan usahanya dengan ketentuan membangun jalur hijau mangrove sesuai Peraturan Perundang-undangan;
d. bangunan tambak yang termasuk dalam zona perlindungan ekosistem mangrove sesuai RTRWP dilarang melanjutkan usahanya, dan kawasan tersebut dikembalikan kepada fungsi semula.

Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove berupa hasil hutan meliputi usaha hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu. Usaha hasil hutan kayu dibatasi pada hutan tanaman mangrove untuk tujuan produksi. Usaha hasil hutan bukan kayu dapat berasal dari hutan tanaman dan/atau hutan alam. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk usaha kepariwisataan dilakukan melalui pemanfaatan jasa lingkungan mangrove dengan ketentuan sebagai berikut :

a. dilarang mendirikan bangunan permanen di lokasi mangrove;
b. pemanfaatan ekosistem mangrove secara tradisional tanpa merusak ekosistem mangrove yang ada;
c. memelihara, menjaga dan mengamankan habitat dan vegetasi mangrove yang termasuk dalam areal usahanya.

Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk sarana perhubungan dilakukan dengan ketentuan pembangunan sarana perhubungan pada lahan mangrove dibolehkan sepanjang peruntukannya untuk kepentingan strategis. Pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk sarana perhubungan wajib melakukan kajian lingkungan hidup strategis. Dalam pemanfaatan sumberdaya ekosistem mangrove untuk tujuan usaha dilakukan upaya identifikasi, inventarisasi, kajian lingkungan, pengawasan dan pengendalian secara efektif. Setiap orang yang melanggar ketentuan dikenakan sanksi administratif berupa (a) peringatan; (b) pembekuan ijin; atau (c) pencabutan izin.

Perlindungan ekosistem mangrove diselenggarakan dengan tujuan untuk:

a. mencegah kerusakan hutan mangrove;
b. mempertahankan keberadaan mangrove;
c. membatasi pemanfaatan ekosistem mangrove untuk tujuan usaha;
d. melindungi flora dan fauna mangrove dari kepunahan;
e. melindungi pantai dari abrasi, intrusi, gempuran ombak dan bencana pesisir lainnya;
f. sebagai memtigasi, kooptasi terhadap dampak perubahan iklim.

g. menjaga kelestarian ekosistem mangrove.

h. Mitigasi terhadap kegiatan yang berpotensi mengakibatkan kerusakan ekosistem mangrove.

Perlindungan dilakukan terhadap kerusakan ekosistem mangrove yang disebabkan oleh badan usaha/orang perseorangan, kebakaran, daya-daya alam, ternak serta hama dan penyakit lainnya.

Untuk mencapai tujuan perlindungan yang disebabkan oleh perbuatan badan usaha/orang perseorangan maka Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah serta masyarakat:

a. melakukan sosialisasi dan penyuluhan;

b. melakukan inventarisasi permasalahan aspek biofisik, sosial ekonomi, dan budaya;

c. meningkatkan peran serta masyarakat dalam kegiatan perlindungan ekosistem mangrove;

d. melakukan kerjasama dengan pemegang hak atau izin;

e. meningkatkan efektivitas koordinasi kegiatan perlindungan ekosistem mangrove;

f. memfasilitasi terbentuknya kelembagaan masyarakat kelompok pelestari mangrove;

g. meningkatkan efektivitas pelaporan terjadinya gangguan ekosistem mangrove.

Untuk mencapai tujuan perlindungan disebabkan oleh kebakaran, daya-daya alam, ternak serta hama dan penyakit lainnya maka Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah serta masyarakat melakukan :

a. pencegahan dan pengendalian kebakaran;

b. pelarangan penggembalaan ternak secara liar;

c. pembasmian hama dan penyakit tumbuhan;

d. pemantauan biogeofisik lingkungan yang berpotensi menimbulkan bencana alam;

e. pemetaan lokasi rawan bencana;

f. pembuatan bangunan sipil teknis.

Rehabilitasi dan Restorasi

Rehabilitasi dimaksudkan untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi ekosistem mangrove sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya sebagai sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. Rehabilitasi ekosistem mangrove diselenggarakan melalui kegiatan penghijauan, pemeliharaan, pengayaan, pengawetan tanaman, atau penerapan teknik konservasi secara *soft-enginering*, pada lahan kritis dan tidak produktif, serta rawan bencana, dan pengaturan perbaikan pengairan *(hidrology)* keluar masuknya air laut ke lokasi rehabilitasi

Rehabilitasi menjadi kewenangan Pemerintah Daerah. Kegiatan rehabilitasi ekosistem mangrove dilaksanakan pada zona pemanfaatan dan zona perlindungan berdasarkan kondisi spesifik biogeofisik.

Penyelenggaraan rehabilitasi ekosistem mangrove diutamakan pelaksanaannya melalui pendekatan partisipatif dalam rangka mengembangkan potensi dan memberdayakan masyarakat.

Restorasi ekosistem mangrove dimaksudkan untuk memulihkan ekosistem mangrove atau bagian-bagiannya agar dapat berfungsi kembali sebagaimana semula. Kegiatan restorasi meliputi :

a. Identifikasi lokasi, penyebab, dan besaran kerusakan ekosistem mangrove;
b. Pemilihan metode restorasi;
c. Penyusunan rencana dan pelaksanaan restorasi;dan
d. Penyusunan dan penyampaian laporan pelaksanaan restorasi kerusakan ekosistem mangrove kepada Gubernur dan/atau Bupati/Walikota.

Restorasi ekosistem mangrove dilaksanakan dengan ketentuan:

a. menjaga keseimbangan antara kepentingan pemanfaatan dan kepentingan pelestarian lingkungan mangrove;
b. menjaga keberlanjutan kehidupan dan penghidupan masyarakat setempat.

Pemberdayaan Masyarakat, Peran Perguruan Tinggi, dan Kerja Sama Dan Kemitraan

Pemerintah daerah mengakui, menghormati, dan melindungi hak-hak masyarakat adat, masyarakat tradisional, dan kearifan lokal atas pengelolaan ekosistem mangrove yang telah dimafaatkan secara turun-temurun. Pengakuan hak-hak masyarakat adat, masyarakat tradisional dan kearifan lokal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dijadikan acuan dalam pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan. Dalam Pengelolaan ekosistem mangrove, masyarakat setempat berhak untuk:

a. memperoleh manfaat atas pengelolaan ekosistem mangrove;
b. memperoleh informasi berkenaan dengan pengelolaan ekosistem mangrove; dan
c. menyatakan keberatan terhadap rencana pengelolaan ekosistem mangrove.

Dalam pengelolaan ekosistem mangrove, masyarakat wajib untuk:

a. memberikan informasi berkenaan dengan pengelolaan ekosistem mangrove;
b. melindungi, mengawasi dan memelihara kelestarian ekosistem mangrove;
c. memberikan laporan terjadinya kerusakan atau pencemaran lingkungan ekosistem mangrove; dan
d. memantau dan mengawasi pelaksanaan rencana pengelolaan ekosistem mangrove.

Pembinaan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove berorientasi pada pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat. Pembinaan masyarakat setempat dilakukan dengan memberikan hak :

a. melibatkan masyarakat setempat dalam perencanaan pengelolaan ekosistem mangrove; dan

b. melibatkan masyarakat setempat dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kebijakan pengelolaan ekosistem mangrove.

Pengelola ekosistem mangrove wajib melakukan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat dalam bentuk :

a. memanfaatkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan yang dibutuhkan;
b. meningkatkan keterampilan melalui Pendidikan, pelatihan; dan/atau magang.
c. menjadikan desa setempat sebagai desa binaan.

Peran Perguruan Tinggi dapat berperan serta dalam pengelolaan ekosistem mangrove untuk:

a. memberikan dukungan ilmiah berupa pendapat, hasil penelitian dan perkembangan teknologi dalam perencanaan dan/atau perumusan kebijakan;
b. membantu pengembangan sistem dan mekanisme pengelolaan ekosistem mangrove;
c. menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan serta penelitian dan pengembangan sumberdaya manusia; dan/atau
d. melakukan pemberdayaan dan pendampingan kepada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas dan tanggung jawab masyarakat;
e. mengolah data dan informasi tentang ekosistem mangrove serta mekanisme penyebarluasannya.

Peran Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) berperan serta dalam pengelolaan ekosistem mangrove untuk:

a. menyampaikan saran dan pendapat dalam perumusan kebijakan;
b. meningkatkan kemampuan dan tanggung jawab masyarakat;
c. menumbuhkembangkan peran serta masyarakat dalam pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan pengelolaan; dan/atau
d. menyebarluaskan informasi.

Pemerintah daerah dapat melakukan kerjasama dalam rangka pengelolaan ekosistem mangrove. Kerjasama dilakukan antara pemerintah daerah dengan pemerintah kab/kota, badan usaha milik Negara, dan badan usaha swasta. Kerjasama dilaksanakan sesuai peraturan perundang-undangan.

Pemerintah daerah membentuk kemitraan dengan dunia usaha, lembaga penelitian, perguruan tinggi, dan/atau lembaga lain dalam rangka pengelolaan ekosistem mangrove. Kemitraan dilakukan dalam kegiatan:

a. pendidikan dan pelatihan, peningkatan kompetensi sumber daya manusia;
b. penelitian dan pengembangan; dan

c. kegiatan lain sesuai kesepakatan dengan prinsip saling menguntungkan.

Pengawasan, Pengendalian, dan Insentif

Untuk menjamin terselenggaranya pengelolaan ekosistem mangrove secara terpadu dan berkelanjutan, dilakukan pengawasan dan/atau pengendalian terhadap pelaksanaan pengelolaan ekosistem mangrove. Pengawasan dan/atau pengendalian dilakukan oleh perangkat daerah kehutanan, lingkungan hidup, perikanan dan kelautan yang menangani ekosistem mangrove. Dalam rangka pelaksanaan pengawasan dan pengendalian pengelolaan ekosistem mangrove, Pemerintah Daerah melakukan pemantauan, pengamatan lapangan dan evaluasi terhadap perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan.

Masyarakat dapat berperan serta dalam pengawasan dan pengendalian pengelolaan ekosistem mangrove. Pengawasan dan pengendalian pengelolaan ekosistem mangrove oleh masyarakat dilakukan secara terkoordinasi oleh organisasi pengelola ekosistem mangrove dan/atau sejenisnya bersama instansi terkait sesuai dengan kewenangannya. Pengawasan oleh masyarakat dilakukan melalui penyampaian laporan dan/atau pengaduan kepada pihak yang berwenang.

Pemerintah Daerah dapat memberikan insentif kepada Pemerintah Kabupaten/Kota, masyarakat dan dunia usaha yang melakukan pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Insentif kepada Pemerintah Kabupaten/Kota, dapat diberikan dalam bentuk pemberian bantuan keuangan dan/atau jasa lingkungan dengan pertimbangan proporsi pengelolaan ekosistem mangrove, serta apresiasi terhadap upaya pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan di wilayahnya. Insentif kepada masyarakat dan dunia usaha dapat diberikan dengan pertimbangan keterlibatan masyarakat dan dunia usaha terhadap upaya pengelolaan ekosistem mangrove berkelanjutan, dalam bentuk: a. kemudahan pelayanan;dan/atau b. penghargaan.

Kemudahan pelayanan dapat dilaksanakan dalam bentuk :

a. pemberian akses permodalan;
b. penyediaan sarana prasarana;
c. penyediaan lahan/lokasi;
d. pemberian akses informasi teknologi;
e. pendampingan;dan/atau
f. pemberian perizinan dari pemerintah, pemerintah daerah, BUMN/BUMD/BUMS.

Penghargaan dapat dilaksanakan dalam bentuk subsidi/bantuan, hadiah, sertifikat/piagam, dan/atau piala.

Tim Koordinasi SPEM

Tim Koordinasi SPEM berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Daerah dan ditetapkan dengan keputusan Kepala Daerah. Koordinasi SPEM mempunyai tugas pokok melakukan perencanaan, pemanfaatan, perlindungan, rehabilitasi, restorasi, pengawasan dan pengendalian pengelolaan ekosistem mangrove. Tim Koordinasi SPEM mempunyai fungsi:

a. melaksanakan dan mengkoordinasikan pengelolaan ekosistem mangrove;
b. memfasilitasi peran serta masyarakat dalam perumusan kebijakan;
c. menyusun dokumen perencanaan yang transparan.
d. menyebarluaskan informasi mengenai kebijakan pemerintah dan pemerintah daerah;
e. menfasilitasi dan mengawasi proses penerbitan izin;
f. menfasilitasi penyelesaian sengketa dalam pemanfaatan ekosistem mangrove;
g. menyiapkan dan mengolah pusat data dan informasi ekosistem mangrove;
h. melakukan pengkajian terhadap kondisi lingkungan yang berkaitan dengan rencana pemanfaatan ekosistem mangrove;
i. melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap dampak pemanfaatan ekosistem mangrove; dan
j. melaksanakan sosialisasi hukum dan perundang-undangan kepada pemangku kepentingan.

Larangan, Penyelesaian Sengketa, Ketentuan Penyidikan, dan Ketentuan Pidana

Setiap orang dilarang sebagai berikut:

a. melakukan konversi ekosistem mangrove pada zona pemanfaatan yang tidak memperhitungkan keberlanjutan fungsi ekologis; dan/atau
b. melakukan kegiatan pemanfaatan yang tidak berpedoman pada rencana staregis dan rencana pengelolaan.

Dalam hal terjadi sengketa maka masyarakat setempat dapat mengajukan gugatan kepada pengadilan atas kerugian yang diderita sebagai akibat pengelolaan ekosistem mangrove. Penyelesaian sengketa pemanfaatan ekosistem mangrove pada tahap pertama diupayakan berdasarkan prinsip musyawarah untuk mufakat. Dalam hal penyelesaian sengketa melalui musyawarah dan mufakat tidak tercapai, para pihak dapat menempuh upaya penyelesaian melalui Arbitrase atau Pengadilan.

Selain oleh Pejabat Penyidik Kepolisian Negara Republik Indonesia yang bertugas menyidik tindak pidana, penyidikan atas tindak pidana sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Daerah ini dapat dilakukan oleh Pejabat Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Dalam pelaksanaan tugas penyidikan, PPNS berwenang :

a. menerima laporan atau pengaduan dari seseorang tentang adanya tindak pidana;

b. melakukan tindakan pertama pada saat itu di tempat kejadian dan melakukan pemeriksaan;
c. menyuruh berhenti seorang tersangka dan memeriksa tanda pengenal diri tersangka;
d. melakukan penyitaan terhadap benda dan/atau dokumen sebagai barang bukti;
e. mengambil sidik jari dan memotret seseorang;
f. memanggil orang untuk didengar dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi;
g. mendatangkan orang ahli yang diperlukan dalam hubungannya dengan pemeriksaan perkara;
h. mengadakan penghentian penyidikan setelah mendapat petunjuk dari Penyidik Polri bahwa tidak terdapat cukup bukti, atau peristiwa tersebut bukan merupakan tindak pidana dan selanjutnya memberitahukan hal tersebut kepada Penuntut Umum, tersangka atau keluarganya; dan
i. mengadakan tindakan lain menurut hukum yang dapat dipertanggungjawabkan.

Penyidik Pegawai Negeri Sipil memberitahukan dimulainya penyidikan dan menyerahkan hasil penyidikan tersebut kepada Penuntut Umum melalui Penyidik Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Setiap orang tanpa hak melakukan pemanfaatan ekosistem mangrove dapat dipidana dengan pidana kurungan paling lama 6 (enam) bulan dan denda paling banyak Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah). Tindak pidana tersebut adalah pelanggaran. Hal ini sesuai dengan kewenangan Daerah dalam mengatur tentang pidana kurungan dan pidana denda.

KESIMPULAN

Terdapat sinkronisasi antara Hukum Lingkungan Nasional dan Lokal di Indonesia dengan Hukum Lingkungan Internasional. Indonesia telah komit melaksanakan Peraturan Internasional berkenaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup termasuk perlindungan terhadap hutan mangrove. Namun masih banyak daerah di Indonesia yakni provinsi, kabupaten dan kota yang belum membuat peraturan daerah (Perda) baik itu Perda Provinsi dan Perda Kabupaten/Kota yang mengatur tentang pengelolaan dan perlindungan mangrove. Hal ini perlu mendapat perharian serius dari para Kepala Daerah dan DPRD Provinsi/Kabupaten/Kota di tanah air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Rektor ULM, Direktur Pascasarjana ULM, Dekan Fakultas Hukum ULM, Kepala LPPM ULM, dan Panitia Seminar Nasional Lahan Basah LPPM ULM.

DAFTAR PUSTAKA

Literatur

Aminuddin dan H. Zainal Asikim, 2006, *Pengantar Metode Penelitian Hukum,* Jakarta: PT RajawaliGrafindo Persada.

Boczek, Boleslaw Adam , 2005, *International Law: A Dictionary,* Lanham, Md: Scarecrow Press.

Gozali, Djoni Sumardi, 2021, *Ilmu Hukum dan Penelitian Ilmu Hukum,* Yogyakarta: UII Press.

Ibrahim, Johny, 2006, *Teori & Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Malang: Bayu Media Publishing.

Kusumaatmadja, Mochtar dan Etty R. Agoes, 2015, *Pengantar Hukum Internasional*, Bandung: P.T. Alumni.

Marzuki, Peter Mahmud, 2005, *Penelitian Hukum*, Jakarta: Prenada Media.

Pramudianto, Andreas 2017, *Hukum Lingkungan Internasional,* Depok: PT RajaGrafindo Persada.

Perjanjian Internasional/ Peraturan

Deklarasi Stockholm 1972 (*Declaration on the Human Environment*), hasil *UN Conference on the Human Environment* tgl. 5-16 Juni 1972

Deklarasi Rio de Janeiro tgl. 3-14 Juni 1992.

Konvensi PBB mengenai Keanekaragaman Hayati (*United Nation Convention on Biological Diversity*/UNCBD);

Prinsip-prinsip Kehutanan (*Non Legally Binding Authoritative Statements of Principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of All Types of Forest);* dan

Johannesburg *UN Declaration on Sustainable Development* 2002.

Paris Agreement to the UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), 2015.

International Conference on Sustainable Mangrove Ecosystem (Konferensi Internasional Ekosistem Mangrove Berkelanjutan), diadakan di Bali, tgl. 18-21 April 2017.

Konferensi Ramsar ke-14 di Jenewa, Swiss, 5 November 2022, *Convention on Wetlands of International Importance, especially as World Habitat* 1975.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan;

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil juncto Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014;

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan;

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;

Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove;

Peraturan-peraturan yang terkait dengan REDD+ di sektor kehutanan;

Peraturan Daerah Kota Tarakan Nomor 04 Tahun 2002 Tentang Larangan dan Pengawasan Hutan Mangrove Kota Tarakan;

Peraturan Daerah Kabupaten Bulungan Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove di Kawasan Muara Sungai dan Pantai Dalam Wilayah Kabupaten Bulungan;

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor Tahun 2011 Tentang Pengurusan Hutan Mangrove dan Hutan Pantai;

Peraturan Daerah Kabupaten Panajam Paser Utara Nomor 24 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Hutan Mangrove;

Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 23 Tahun 2012 Tentang Kepariwisataan di Kawasan Ekowisata Mangrove Wonorejo Kota Surabaya;

Peraturan Daerah Provinsi Gorontalo Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Ekosistem Mangrove;

Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 24 Tahun 2019 Tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Provinsi Jawa Tengah;

Peraturan Daerah Kabupaten Berau Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Areal Penggunaan Lain (APL);

Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Barat Nomor 8 Tahun 2021 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut dan Mangrove;

Peraturan Daerah Provinsi Papua Barat Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Penetapan dan Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove di Wilayah Provinsi Papua Barat;

Peraturan Daerah Kabupaten Langkat Nomor 4 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Wisata Mangrove;

Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Pengelolaan dan Pengembangan Ekosistem Mangrove Berkelanjutan.

Internet
https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement. Diakses pada tgl. 1 November 2023.