



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.379, 2010

KEMENTERIAN KEHUTANAN. RTKRHL-
DAS. Prosedur Penyusunan.

PERATURAN MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR P.35/MENHUT-II/2010

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KEHUTANAN NOMOR
P.32/MENHUT-II/2009 TENTANG TATA CARA PENYUSUNAN
RENCANA TEKNIK REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DAERAH
ALIRAN SUNGAI (RTKRHL-DAS)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 13 ayat (5) Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, telah ditetapkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTKRHL- DAS);
 - b. bahwa dalam Peraturan Menteri Kehutanan sebagaimana dimaksud pada huruf a belum diatur tentang RTKRHL-DAS Mangrove dan Sempadan Pantai;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Kehutanan tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTKRHL- DAS);

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
 2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437), sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
 3. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2002 tentang Dana Reboisasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4207), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2007 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4776);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 146, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia

Tahun 2007 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4696), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4814);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4947);
9. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II;
10. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
11. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi Tugas, Dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
12. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.13/Menhut-II/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 64/Menhut-II/2008 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 80);
13. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 109);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI KEHUTANAN TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI KEHUTANAN NOMOR P.32/MENHUT-II/2009 TENTANG**

TATA CARA PENYUSUNAN RENCANA TEKNIK REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DAERAH ALIRAN SUNGAI (RTkRHL-DAS).

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL-DAS) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 109) diubah sebagai berikut:

1. Di antara Pasal 1 dan Pasal 2 disisipkan 1 (satu) Pasal baru, yaitu Pasal 1A yang berbunyi sebagai berikut:

Pasal 1A

Peraturan Menteri Kehutanan tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan DAS (RTkRHL-DAS) Pada Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran II Peraturan Menteri Kehutanan ini.

2. Lampiran BAB I, huruf D. Pengertian diubah dan ditambah angka 27 sampai dengan angka 45 yang berbunyi sebagai berikut:

D1. Pengertian

27. Wilayah Pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut.
28. Ekosistem adalah kesatuan komunitas tumbuh-tumbuhan, hewan, organisme, dan non organisme lain serta proses yang menghubungkannya dalam membentuk keseimbangan, stabilitas dan produktivitas.
29. Mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis yang khas, tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut, terutama di laguna, muara sungai, dan pantai yang terlindung dengan substrat lumpur atau lumpur berpasir.
30. Ekosistem Mangrove adalah kesatuan antara mangrove, hewan, dan organisme lain yang saling berinteraksi antara sesamanya dan dengan lingkungannya.
31. Kawasan Pantai Berhutan Bakau adalah kawasan pesisir laut yang merupakan habitat alami hutan bakau (mangrove) yang berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan.

32. Kriteria Kawasan Pantai Berhutan Bakau (mangrove) adalah minimal 130 kali nilai rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan terendah tahunan diukur dari garis air surut terendah ke arah darat. Kriteria tersebut ditetapkan untuk : (a). Pantai yang landai dengan kelerengan antara 0 % – 8 %, (b). Areal hutan mangrove yang sudah ada baik dalam kondisi rusak atau baik/utuh, (c). Pantai berlumpur, (d). Pantai yang tidak digunakan untuk keperluan lain seperti pelabuhan pendaratan, sarana-prasaran pariwisata dan lain-lain.
33. Sempadan Pantai adalah kawasan sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai. Lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.
34. Kriteria Sempadan Pantai Kritis adalah kawasan pantai tertentu yang kondisinya tidak bervegetasi atau kerapatan vegetasi jarang, dan terjadi abrasi berat atau berpotensi terjadinya abrasi/erosi pantai.
35. Hutan Pantai adalah komunitas vegetasi yang tumbuh di sempadan pantai.
36. Tingkat Kekritisan Mangrove adalah tingkatan kondisi mangrove pada suatu lokasi tertentu dalam waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku kerusakan mangrove (rusak berat dan rusak).
37. Rehabilitasi Mangrove dan Sempadan Pantai yang selanjutnya disingkat RMSP adalah upaya mengembalikan fungsi mangrove dan hutan pantai yang mengalami degradasi, kepada kondisi yang dianggap baik dan mampu mengemban fungsi ekologis dan ekonomis.
38. Abrasi adalah peristiwa rusaknya pantai sebagai akibat dari hantaman ombak atau gaya air laut.
39. Intrusi adalah peresapan air laut ke daratan.
40. *Normal Density Value Index* yang selanjutnya disingkat NDVI adalah suatu nilai hasil pengolahan indeks vegetasi dari citra satelit kanal inframerah dan kanal merah yang menunjukkan tingkat kerapatan vegetasi setiap piksel secara relatif.
41. Kriteria adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu.
42. Stakeholders adalah para pihak yang berkepentingan terhadap sesuatu barang/jasa.

43. Tipe Lahan Kajapah (KJP) adalah lahan pantai yang rendah dan lebar sebagian wilayahnya digenangi, atau paling tidak sebagian besar dari satu tahun merupakan dataran antara pasang surut bawah mangrove, dengan kemiringan kurang dari 2% dan relief kurang dari 2 meter. Batuan/mineral dominan alluvium, campuran estuarin dan marin yang masih muda; kelompok besar tanah regosol dan alluvial; tekstur tanah pada lapisan atas/bawah adalah kasar/agak kasar dan halus/halus. Tanah ini cocok untuk perikanan payau, tambak, budidaya mangrove.
 44. Tipe Lahan Puting (PTG) adalah lahan pantai yang terdapat tumpukan endapan berbentuk gunung terutama endapan pasir pantai. Topografi landai sampai bergelombang dengan kemiringan 0 - 3%, relief 2 sampai 10 meter. Batuan/mineral dominan alluvium, endapan laut yang muda (pasir-pasir pantai, kerikil); kelompok besar tanah alluvial dan regosol; tekstur tanah pada lapisan atas/bawah adalah agak halus/halus dan kasar/agak kasar. Lahan ini sesuai untuk tanaman Kelapa, Nyamplung,dll.
 45. Tipe Lahan Kahayan (KHY) adalah lahan pantai yang terdapat endapan pasir berupa dataran-dataran sebagian merupakan hasil paduan endapan pada muara sungai. Topografi landai sampai bergelombang dengan kemiringan kurang dari 2%, relief 2 - 10 meter. Batuan/mineral dominan alluvium, campuran estuarin dan marin yang masih muda, alluvium sungai muda dan gambut; kelompok besar tanah alluvial, regosol dan organosol; tekstur tanah pada lapisan atas/bawah adalah halus/halus, kasar/agak kasar dan gambut. Lahan demikian sesuai untuk pola pengairan pasang surut.
3. Lampiran BAB I, huruf E. Prosedur Penyusunan, diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

E. Prosedur Penyusunan

Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RTk RHL) merupakan rencana indikatif kegiatan RHL yang disusun berdasarkan kondisi boifisik dan sosial ekonomi serta budaya masyarakat setempat dalam satuan unit ekosistem DAS / Sub DAS atau wilayah DAS.

Sebagai acuan dalam penyusunannya adalah :

1. Rencana Kehutanan Nasional
2. Rencana Tata Ruang

3. Rencana Pengelolaan DAS Terpadu

4. Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

Untuk melaksanakan penyusunan RTk-RHL DAS, maka BPDAS membentuk Tim yang disesuaikan dengan kondisi di daerah antara lain:

1. Tim Pemetaan/GIS. Tim ini bertanggung-jawab dalam pekerjaan kartografi dan proses analisis peta-peta digital. Disamping itu Tim juga melakukan pelaksanaan *ground-check* hasil pemetaan tersebut.
2. Tim Survey. Tim ini bertanggung jawab dalam proses pengumpulan dan pengolahan data sekunder (kondisi umum Biofisik dan Sosial Ekonomi DAS). Disamping itu Tim ini juga yang melakukan survey lapangan tentang model-model RHL untuk dasar perumusan Matriks Rencana Teknik (MRT) RHL DAS; dan juga survey kelembagaan.
3. Tim Penyusun Naskah RTkRHL DAS. Tim ini bertugas menyusun naskah Buku I, II dan III.
4. Khusus untuk Provinsi Bali dan Sumatera Utara dimana BPHM berdomisii, Tim Pelaksana Penyusunan RTkRHL-DAS (MSP) diketuai oleh Balai Pengelolaan Hutan Mangrove (BPHM) wilayah I atau II (sesuai provinsi domisili) dengan anggota dari unsur BPDAS yang bersangkutan dan UPT Kementerian Kehutanan lainnya, Dinas Provinsi yang disertai tugas dan tanggung jawab di bidang kehutanan, Dinas Kabupaten/Kota yang disertai tugas dan tanggung jawab di bidang kehutanan yang bersangkutan sesuai lokasi perencanaan, Bappeda Provinsi, Bappeda Kabupaten/Kota yang bersangkutan sesuai lokasi perencanaan, instansi/ sektor yang terkait, Perguruan Tinggi dan LSM serta tenaga teknis yang menguasai program-analisis GIS (*Geographical Information System*).

RTk RHL yang telah disusun oleh Tim diadakan penilaian oleh Direktur Bina Rehabilitasi Hutan dan Lahan, dan disahkan oleh Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (RLPS) atas nama Menteri Kehutanan.

4. Lampiran BAB VIII, Lampiran 13, huruf B, diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

B. Mekanisme Pengesahan RTkRHL-DAS

RTkRHL-DAS disusun oleh BPDAS. Selanjutnya RTkRHL-DAS tersebut dinilai oleh Direktur Bina RHL sebagai penanggung jawab

pembinaan teknis RHL Ditjen RLPS untuk selanjutnya disahkan oleh Dirjen RLPS atas nama Menteri Kehutanan.

asal II

Peraturan Menteri Kehutanan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, Peraturan Menteri Kehutanan ini diundangkan dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 2 Agustus 2010
MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ZULKIFLI HASAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 5 Agustus 2010
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI
REPUBLIK INDONESIA,

PATRIALIS AKBAR

LAMPIRAN II PERATURAN MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : P.35/Menhut-II/2010

TANGGAL : 2 Agustus 2010

PENYUSUNAN RENCANA TEKNIK REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DAS PADA EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI**A. Sasaran Rehabilitasi Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai**

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang bahwa ekosistem mangrove termasuk Kawasan Lindung Lainnya, yaitu kawasan pesisir berhutan bakau berupa kawasan pesisir laut yang merupakan habitat alami hutan bakau bakau (mangrove) yang berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan. Kawasan dimaksud memiliki lebar 130 x nilai rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan terendah tahunan diukur dari garis air surut terendah ke arah darat. Sedangkan sempadan pantai adalah tergolong Kawasan Perlindungan Setempat yang meliputi sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/waduk, kawasan sekitar mata air dan ruang terbuka hijau.

Mengacu pada Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, maka dasar penetapan sasaran RHL mangrove dan sempadan pantai adalah sebagai berikut:

- Kriteria sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian yang lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat (Pasal 14, Keppres No. 32 Tahun 1990);
- Perlindungan terhadap kawasan pantai berhutan bakau dilakukan untuk melestarikan hutan bakau sebagai pembentuk ekosistem hutan bakau dan tempat berkembangbiaknya berbagai biota laut, disamping sebagai perlindungan pantai dari pengikisan air laut serta perlindungan usaha budidaya dibelakangnya (Pasal 26, Keppres No. 32 Tahun 1990);
- Kriteria kawasan pantai berhutan bakau adalah minimal 130 kali nilai rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan terendah tahunan diukur dari garis air surut terendah ke arah darat (Pasal 27, Keppres No. 32 Tahun 1990).

Sasaran lokasi penyusunan RTk RHL-DAS untuk Mangrove dan Sempadan Pantai dalam kawasan hutan adalah ekosistem mangrove dan/atau sempadan pantai yang kritis (telah rusak dan/atau rusak berat) pada Hutan Lindung, pada Hutan Konservasi kecuali Cagar Alam dan Zona Inti Taman Nasional dan Hutan Produksi yang tidak dibebani hak dan tidak dicadangkan/diproses perizinan untuk pembangunan hutan tanaman (HTI/HTR). Sedangkan sasaran di luar kawasan hutan adalah ekosistem mangrove dan/atau sempadan pantai yang kritis.

B. Metode Identifikasi dan Inventarisasi Lahan Kritis Mangrove dan Sempadan Pantai

Rencana Teknik RHL DAS pada ekosistem mangrove dan sempadan pantai disusun menggunakan pendekatan perpaduan antara teknologi penginderaan jauh (*remote sensing*) dan *Geographical Information System* (GIS) atau Sistem Informasi Geografis (SIG). Penginderaan jauh (Inderaja) adalah suatu ilmu, seni dan teknik untuk memperoleh informasi tentang obyek, areal dan gejala dengan menggunakan alat (sensor) tanpa kontak langsung dengan obyek, areal dan gejala tersebut. SIG/GIS adalah integrasi sistematis Komputer Hardware, Software dan Data Spasial, untuk menangkap, menyimpan, menampilkan, memperbarui, memanipulasi dan

menganalisis, dalam rangka memecahkan masalah-masalah manajemen yang kompleks.

Penggunaan teknologi ini dimaksudkan agar penyusunan RTk RHL DAS ekosistem mangrove dan sempadan pantai dapat lebih efisien mengingat areal penyusunan RTk RHL DAS ini mencakup wilayah yang sangat luas. Penerapan teknologi ini membutuhkan penyederhanaan analisis dan penggunaan asumsi-asumsi yang memungkinkan data dan informasi dapat dianalisis secara spasial.

1. Identifikasi Mangrove

a. Identifikasi dan Inventarisasi Vegetasi Mangrove Aktual.

Tahap awal penyusunan RTk-RHL DAS ekosistem mangrove dan sempadan pantai adalah mengidentifikasi keberadaan vegetasi mangrove dengan metoda penginderaan jauh (*remote sensing*). Citra yang diperlukan adalah citra landsat. Interpretasi citra landsat ini menggunakan metoda *Normal Density Value Index (NDVI)* yaitu suatu nilai hasil pengolahan indeks vegetasi dari citra satelit kanal

inframerah dan kanal merah yang menunjukkan tingkat kerapatan vegetasi setiap piksel secara relatif. NDVI 0,43 s/d 1,00 diidentifikasi sebagai mangrove rapat, sedangkan NDVI 1,00 s/d 1,42 menunjukkan mangrove kurang rapat. Hasil interpretasi citra satelit ini selanjutnya dijadikan Peta Existing Mangrove skala 1:250.000.

b. Identifikasi dan Inventarisasi Habitat Mangrove.

Tanaman mangrove tumbuh hanya pada pantai/muara dengan kondisi tertentu antara lain adanya pengaruh pasang surut, sedimen dan kondisi fisik lainnya. Identifikasi habitat mangrove ini dapat dilakukan melalui penelitian lapangan dan dapat juga menggunakan data/informasi Peta Land System. Menurut para ahli mangrove, telah meneliti dan menemukan bahwa vegetasi mangrove dapat tumbuh pada Land System tertentu seperti KJP, KHY, PTG dan lain sebagainya. Hasil analisis spasial oleh Direktorat Bina Rehabilitasi Hutan dan Lahan Ditjen RLPS tahun 2010 terhadap sebaran vegetasi mangrove se Indonesia yang dioverlaykan dengan Peta Land System, ditemukan bahwa vegetasi mangrove tumbuh pada land system seperti pada tabel berikut ini.

Tabel : Sebaran Poligon Vegetasi Mangrove pada Peta Land System se Indonesia

No	Land-System	Jumlah Poligon	Prosentase
1	KJP	4.575	40,90
2	KHY	854	7,64
3	PGO	466	4,17
4	LWW	350	3,13
5	TWH	341	3,05
6	PTG	337	3,01
7	Lainnya (201 Landsystem)	(bervariasi antara 1 s/d 186 per-land system)	0,01 s/d 1,66
	Total	~ 11,185	100,00

Sumber : Analisis GIS dari Peta Sebaran Mangrove se Indonesia hasil interpretasi Citra Landsat tahun 2007 oleh Direktorat Bina RHL Ditjen RLPS Kementerian Kehutanan Tahun 2009 yang di overlaykan dengan Peta Land System

Dari analisis ini maka disimpulkan bahwa habitat mangrove paling dominan berada pada land system KJP kemudian diikuti KHY, PGO, LWW, TWH, PTG. Poligon landsystem ini selanjutnya akan diprioritaskan untuk sasaran potensial habitat mangrove yang perlu di rehabilitasi. Diluar landsystem tersebut terdapat 201 land system lainnya yang ditemukan vegetasi mangrove yang bervariasi berkisar antara 1 s/d 186 poligon.

Mengingat terbatasnya kemampuan mengidentifikasi batas ekosistem mangrove dan batas kawasan lindung bervegetasi mangrove menurut Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, maka dalam penyusunan RTk-RHL DAS ekosistem mangrove dan sempadan pantai ini batas kawasan lindung yang berhutan bakau/mangrove didekati dengan batas land system terluar yang berbatasan dengan garis pantai. Penetapan secara tepat di lapangan batas 130 kali pasang terendah-tertinggi diukur dari pasang terendah dapat dilakukan pada saat penyusunan Rencana Pengelolaan RHL atau penyusunan rencana lain yang berkaitan yang lebih detail.

c. Menetapkan Prioritas Sasaran RHL Mangrove.

Sasaran RHL di prioritaskan pada habitat mangrove yang kemungkinan keberhasilannya paling tinggi. Prioritas RHL-M I sasaran rehabilitasi mangrove adalah poligon pada areal yang telah ditumbuhi mangrove tetapi belum cukup rapat. Kegiatan ini pada dasarnya kegiatan pengkayaan tanaman.

Sedangkan Prioritas RHL-M II sasaran rehabilitasi mangrove adalah tanah kosong pada land system KJP, KHY, PGO, LWW, TWH dan PTG yang ditumbuhi mangrove setelah dikurangi peruntukan lain seperti pemukiman dan sarana umum lainnya.

2. Identifikasi Areal Sempadan Pantai

a. Identifikasi dan Inventarisasi Potensi Sasaran RHL Sempadan Pantai.

Sesuai Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, sepanjang pantai selebar minimal 100 meter ditetapkan sebagai kawasan lindung pantai. Sempadan pantai adalah pantai selebar minimal 100 meter pada areal di luar habitat mangrove yaitu diluar lahan RHL-M II, sebagaimana butir 1.c diatas. Sedangkan yang menjadi sasaran RHL adalah sempadan pantai yang penutupan lahannya kritis atau terbuka.

b. Identifikasi Kepekaan Pantai terhadap Abrasi.

Kepekaan erosi salah satunya berkaitan dengan tekstur tanah, demikian juga para peneliti menemukan hubungan antara tekstur tanah dengan kepekaan pantai terhadap abrasi. Penelitian di Jawa Barat dan Banten menunjukkan bahwa pada land system PTG dan UPG yang bertekstur pasir telah terjadi abrasi 3,2 – 4 meter per tahun. Sementara itu pada landsystem KJP, KHY, MKS dan PRI yang bertekstur lempung aberasi hanya mencapai antara 0,5 – 1,5 meter/tahun. Dengan dasar ini maka dalam mengidentifikasi pantai yang rawan abrasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan jenis tekstur tanah di lahan pantai berdasarkan informasi peta Land System. Secara umum pembagian tekstur tanah dan kerawanan pantai terhadap abrasi dibagi dua seperti pada tabel berikut.

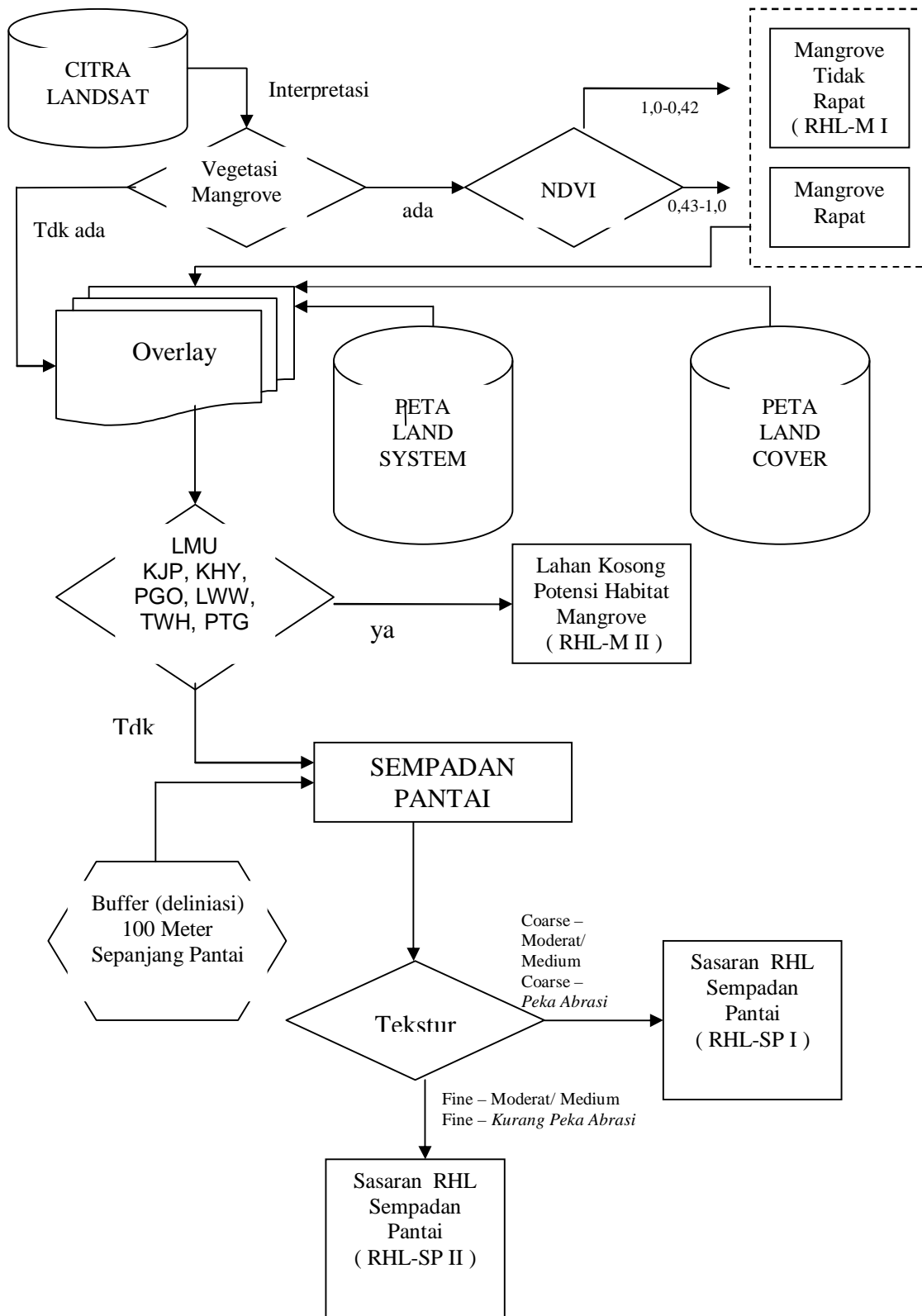
Tabel : Tekstur Tanah dan Kerawanan Pantai Terhadap Abrasi

No	Tekstur Tanah	Kerawanan Terhadap Abrasi
1	Fine – Moderat/ Medium Fine	Kurang Peka (Prioritas RHL- SP II)
2	Coarse – Moderat/Medium Coarse	Peka (Prioritas RHL- SP I)

c. Penetapan Prioritas Sasaran RHL Sempadan Pantai.

Prioritas penanganan sasaran RHL sempadan pantai berdasarkan urutan tingkat kepekaan terhadap abrasi. Lahan pantai yang bertekstur Coarse – Moderat/Medium Coarse dimasukkan dalam prioritas penanganan RHL-HSP I. Sedangkan lahan pantai yang bertekstur Fine – Moderat/Medium Fine digolongkan Prioritas RHL-HSP II.

Secara umum uraian langkah-langkah mengidentifikasi dan menginventarisasi sasaran RHL ekosistem mangrove dan sempadan pantai dalam penyusunan RTK-RHL DAS ini disajikan dalam diagram alir berikut ini.



Gambar : Diagram Alir Identifikasi dan Inventarisasi Sasaran RHL Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai

3. Ground Check

Ground check/ pengecekan lapangan diperlukan untuk memastikan data/informasi spasial yang akan diolah/dianalisis sudah benar. Ground check dilakukan secara sampling dengan metoda purposif random sampling. Groundcheck mewakili Land Mapping Unit (LMU) yang akan menjadi sasaran RHL ekosistem mangrove dan sempadan pantai pada tiap prioritas RHL I dan II. Informasi hasil groundcheck termasuk foto-foto disajikan secara khusus dalam buku RTk-RHL DAS.

C. Pembuatan Land Mapping Unit (LMU) Mangrove dan Sempadan Pantai.

Land Mapping Unit (LMU) untuk RTk-RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai ini merupakan hasil overlay peta-peta berikut:

- Peta Fungsi Kawasan;
- Peta Land System;
- Peta Existing Mangrove; dan
- Peta Liputan Lahan.

Empat unsur pembentuk LMU ini akan dioverlaykan dengan teknis GIS/SIG dan selanjutnya dianalisa sesuai dengan flowchart diatas untuk mendapatkan hasil identifikasi dan inventarisasi sasaran RHL ekosistem mangrove dan sempadan pantai serta skala prioritasnya.

Simbol/kodifikasi LMU adalah perpaduan simbol/kodifikasi masing-masing peta input seperti gambar berikut ini.

Fungsi Kawasan	Land System	Existing Mangrove	Liputan Lahan
L (Lindung)	KJP	R (Mangrove Rapat)	P (Pemukiman)
K (Konservasi)	KHY	TR (Mangrove Kurang Rapat)	Sw (Sawah)
P (Produksi)	PGO	TM (Tidak ada tanaman Mangrove)	Tb (Pertambangan)
APL (Areal Penggunaan Lain)	LWW		Bdr (Bandara)
	TWH		Br (Belukar Rawa)
	PTG		Dst...
	Dst...		

D. Matrik Rencana Teknik RHL dan Perumusan Rencana RHL Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai.

Setelah dapat mengidentifikasi dan menginventarisasi sasaran RHL ekosistem mangrove dan sempadan pantai tahap selanjutnya adalah merumuskan Rencana Teknik RHL pada masing-masing sasaran/lahan kritis sesuai dengan fungsi lahannya. Sebaran lahan kritis mangrove dan sempadan pantai dapat terjadi di setiap fungsi lahan, dan rekomendasi teknik RHL adalah memulihkan fungsi tersebut mendekati fungsi semula.

Untuk memudahkan instrumen perencanaan dibawahnya (yaitu Rencana Pengelolaan dan Rencana Tahunan RHL) maka RTk-RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai ini menetapkan masing-masing dua kelas Prioritas yaitu I dan II. Selanjutnya kodifikasi Rencana Teknik RHL nya disajikan seperti pada Matrik Rencana Teknik RHL berikut ini.

Tabel Matrik Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai

PRIORITAS	MANGROVE				SEMPADAN PANTAI			
	I	RM-HK-I	RM-HL-I	RM-HP-I	RM-APL-I	RSP-HK-I	RSP-HL-I	RSP-HP-I
II	RM-HK-II	RM-HL-II	RM-HP-II	RM-APL-II	RSP-HK-II	RSP-HL-II	RSP-HP-II	RSP-APL-II

Selanjutnya deskripsi Rencana Teknik RHL diuraikan sebagaimana Sub Bab berikut ini.

1. Rencana RHL Ekosistem Mangrove.

Secara umum, teknis rehabilitasi hutan dan lahan pada ekosistem mangrove dan sempadan pantai mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.70/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Panduan umum rehabilitasi pada ekosistem mangrove dan sempadan pantai pada RTk-RHL DAS ini adalah sebagai berikut:

a. Kawasan Hutan Negara.

(1) Hutan Konservasi (RM-HK)

Rehabilitasi mangrove pada fungsi konservasi ditujukan untuk memelihara dan memulihkan keberadaan flora/fauna yang ada dan menyediakan kondisi lingkungan yang mendukung bagi kehidupan flora/fauna tersebut. Jenis tanaman mangrove yang ditanam adalah jenis endemik yang tumbuh di lokasi setempat. Sistem penanaman dapat dilakukan secara jalur/strip. Untuk di wilayah kepulauan yang kecil dapat menanam dengan cara sistem rumpun berjarak.

(2) Hutan Lindung (RM-HL)

Rehabilitasi mangrove pada hutan lindung ditujukan untuk memelihara fungsi perlindungan bagi areal setempat (flora-fauna) dan juga wilayah dibelakangnya dari abrasi dan interusi air laut serta tsunami. Hutan lindung mangrove harus diupayakan membentuk strata vegetasi yang sempurna agar

fungsi perlindungannya efektif. Pemilihan jenis tanaman mangrove untuk merehabilitasi hutan lindung disamping memperhatikan kesesuaian lokasi juga harus mempertimbangkan sistem perakaran dan tajuk tanaman agar mampu melindungi pantai dari kemungkinan tsunami dan abrasi.

(3) Hutan Produksi (RM-HP)

Rehabilitasi mangrove pada hutan produksi diarahkan untuk meningkatkan produktivitas hasil hutan kayu dan non kayu namun tetap mempertimbangkan azas kelestarian hutan. Hal ini karena ekosistem mangrove merupakan kawasan yang sangat rentan terhadap degradasi. Pada wilayah yang ketergantungan masyarakatnya sangat tinggi terhadap budidaya ikan dapat dikembangkan pola silvofishery. Pada sempadan pantai minimal 100 meter dari garis pantai rehabilitasi mangrove di hutan produksi tetap dilakukan dengan tujuan untuk membuat green belt/ jalur hijau perlindungan pantai serta tidak dilakukan kegiatan budidaya.

b. Luar Kawasan Hutan (RM-APL).

Rehabilitasi ekosistem mangrove diluar kawasan hutan negara diarahkan untuk budidaya hasil hutan kayu dan non kayu dengan tetap memperhatikan azas kelestarian hutan. Pemilihan jenis-jenis tanaman mangrove yang dapat memberi nilai ekonomi seperti pengembangan lebah madu serta dapat menghasilkan bahan pangan dapat dipertimbangkan untuk diprioritaskan. Pada wilayah yang ketergantungan masyarakatnya sangat tinggi terhadap budidaya ikan dapat dikembangkan pola silvofishery.

2. Rencana RHL Sempadan Pantai.

a. Kawasan Hutan Negara.

(1) Hutan Konservasi (RSP-HK)

Rehabilitasi hutan konservasi di sempadan pantai diperuntukkan menjaga kelestarian flora-fauna. Sistem rehabilitasi berupa penanaman ataupun pengkayaan dengan jenis-jenis tanaman endemik untuk tujuan konservasi dan sebagian yang berfungsi penyedia pakan satwa tertentu.

(2) Hutan Lindung (RSP-HL)

Rehabilitasi hutan lindung di sempadan pantai ditujukan untuk

perlindungan areal setempat dan wilayah di belakangnya. Jenis tanaman campuran yang membentuk strata tajuk dan sistem perakaran yang kuat.

(3) Hutan Produksi (RSP-HP)

Rehabilitasi hutan produksi di sempadan pantai ditujukan untuk meningkatkan produktivitas hutan dengan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi dari hasil kayu maupun non kayu. Pada sempadan pantai minimal 100 meter dari garis pantai rehabilitasi mangrove di hutan produksi tetap dilakukan dengan tujuan untuk membuat green belt/ jalur hijau perlindungan pantai serta tidak dilakukan kegiatan budidaya.

b. Luar Kawasan Hutan (RSP-APL).

Rehabilitasi sempadan pantai diluar kawasan hutan ditujukan untuk membuat greenbelt/jalur hijau pantai dengan jenis tanaman tahunan yang dapat menghasilkan hasil hutan non kayu seperti penghasil buah, energi alternatif dan lain sebagainya. Sempadan pantai diluar kawasan hutan dimana ketergantungan masyarakatnya terhadap budidaya pertanian cukup tinggi direhabilitasi dengan pola agroforestry/wanatani berupa tanaman campuran dengan jenis-jenis tanaman berdaur panjang dan tanaman semusim.

E. Penyusunan Buku Rencana Teknik RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai.

Buku Rencana Teknik RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari buku RTk-RHL DAS (daratan) yang telah disusun. Buku RTk-RHL DAS (daratan) terdiri dari Buku I, II dan III, sedangkan Buku RTk-RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai adalah Buku IV (naskah dan data) dan Buku V (peta-peta).

RTk-RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai disusun oleh Kepala UPT Direktorat Jenderal RLPS yaitu BPDAS atau BPHM, dinilai oleh Direktur Bina RHL dan disahkan oleh Direktur Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (RLPS) atas nama Menteri Kehutanan.

Ketentuan lainnya yang tidak diatur dalam Bab ini menyesuaikan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009.

(Contoh Cover)

**RENCANA TEKNIK REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DAERAH
ALIRAN SUNGAI (RTK-RHL DAS)
WILAYAH KERJA BALAI PENGELOLAAN DAS *)**

**BUKU IV
NASKAH**

EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI

*) Bila disusun oleh BPHM maka menunjuk ' SWP DAS ' yang identik dengan wilayah kerja BPDAS yang bersangkutan. Misalnya BPHM Wilayah II ditulis SWP DAS Unda Anyar

**RENCANA TEKNIK REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DAERAH
ALIRAN SUNGAI (RTK-RHL DAS)
WILAYAH KERJA BALAI PENGELOLAAN DAS *)**

**BUKU V
PETA-PETA**

EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI

Kerangka (Outline) Buku IV dan Buku V :**BUKU IV****RTk RHL-DAS EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI**

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

RINGKASAN

I. PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Maksud dan tujuan
- C. Ruang Lingkup
- D. Pengertian

II. KEADAAN UMUM WILAYAH PESISIR

- A. Sebaran dan Kondisi Mangrove tiap Fungsi Kawasan
- B. Sebaran dan Kondisi Sempadan Pantai tiap Fungsi Kawasan
- C. Kondisi Penutupan Lahan
- D. Land System
- E. Hasil Ground Check

III. RENCANA TEKNIK RHL-DAS EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI

- A. Rencana Rehabilitasi Hutan dan Lahan Ekosistem Mangrove
 - 1. Dalam Kawasan Hutan Negara
 - 2. Luar Kawasan Hutan
- B. Rencana Rehabilitasi Hutan dan Lahan Sempadan Pantai
 - 1. Dalam Kawasan Hutan Negara
 - 2. Luar Kawasan Hutan

DAFTAR PUSTAKA

- LAMPIRAN : 1. Data Numerik RTk-RHL DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai
2. Peta RTk RHL-DAS Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai Skala 1 : 50.000.

BUKU V
PETA-PETA
RTK-RHL DAS EKOSISTEM MANGROVE DAN SEMPADAN PANTAI

1. Peta Existing Mangrove Skala 1:250.000
2. Peta Liputan Lahan Skala 1:250.000
3. Peta Land System Skala 1:250.000
4. Peta Fungsi Kawasan Skala 1:250.000

MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ZULKIFLI HASAN