



**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL
KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM**

PERATURAN DIREKTUR JENDERAL
KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
NOMOR : P. 13/KSDAE-Set/2015

TENTANG

PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN
PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM DARATAN PADA KAWASAN
SUAKA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM,

Menimbang : bahwa sebagai pelaksanaan Pasal 52 ayat (2) Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P. 48/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem tentang Pedoman Pemantauan dan Penilaian Keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Daratan Pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.

Mengingat :

1. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);
2. 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 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5217);
4. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Pada Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 987);
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P. 18/MenLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM TENTANG PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM DARATAN PADA KAWASAN SUAKA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM.

BAB I KETENTUAN UMUM

Bagian Kesatu Pengertian

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Pemantauan adalah kegiatan pengumpulan data dan informasi secara periodik untuk melihat kinerja pelaksanaan pemulihan ekosistem dan memastikan seluruh kegiatan dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana yang dibuat serta sesuai dengan prinsip dan prosedur tahapan kegiatan.
2. Penilaian Keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem adalah kegiatan penilaian yang dilakukan secara berkala untuk menilai tingkat keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem secara keseluruhan dalam jangka waktu program serta evaluasi fase pasca program untuk menilai tren ekologi menuju ekosistem referensi atau ekosistem yang diinginkan.
3. Ekosistem adalah sistem hubungan timbal balik antara unsur dalam alam, baik hayati (tumbuhan dan satwa liar serta jasad renik) maupun non hayati (tanah dan bebatuan, air, udara, iklim) yang saling tergantung dan pengaruh-mempengaruhi dalam suatu persekutuan hidup.
4. Kondisi biofisik adalah kondisi biologi dan fisik tempat tumbuh, tempat tinggal dan berkembangnya suatu jenis tumbuhan dan/atau satwa.
5. Pemulihan ekosistem adalah kegiatan mengembalikan fungsi, produktivitas, layanan, konektivitas dan mitigasi dari ekosistem di KSA/KPA, sehingga terwujud keseimbangan alam hayati dan ekosistemnya di kawasan tersebut.
6. Ekosistem referensi adalah ekosistem utuh atau tidak terganggu yang berada di sekitar kawasan yang akan dipulihkan atau deskripsi ekologis berupa laporan survey, jurnal, foto udara atau citra satelit suatu ekosistem yang memiliki kemiripan ekologis dengan ekosistem yang akan dipulihkan dan merupakan referensi/target untuk mencapai tujuan pemulihan, dimana unsur-unsur ekosistem referensi dapat menjadi contoh (*template*) bagi kegiatan pemulihan.
7. Kondisi asli adalah kondisi alamiah dari suatu ekosistem yang belum mengalami perubahan atau kerusakan serta komponen-komponennya berada dalam kondisi yang seimbang dan dinamis.
8. Kondisi masa depan tertentu yang diinginkan (*desired future condition*) adalah kondisi tertentu ekosistem dimasa yang akan datang sesuai dengan tujuan pengelolaan, antara lain untuk tujuan pengelolaan habitat jenis satwa langka tertentu atau sebagai lokasi sumber plasma nutfah, atau untuk tujuan rekreasi.
9. Stabilitas Lanskap adalah indikator keberhasilan pemulihan ekosistem yang dinilai dari elemen struktural peningkatan penutupan lahan, kerapatan pohon, tinggi tegakan, laju pertumbuhan dan keseimbangan antara tumbuhan bawah dan tumbuhan tinggi, elemen komposisi tegakan, jumlah jenis, identitas jenis tumbuhan dan satwa, jenis yang muncul dan jenis yang hilang, dan elemen stabilitas tanah dan kualitas air.

10. Baseline....

10. *Baseline* data adalah kumpulan data hasil studi/pengkajian sebelum penyusunan Rencana Pemulihan Ekosistem (RPE), antara lain sejarah pengelolaan kawasan, penyebab degradasi, status keanekaragaman hayati, struktur vegetasi dan populasi satwa jenis asli (*endemik*), kajian fenologi dan perkembangbiakan satwa, kondisi biofisik tempat tumbuh dan kehidupan satwa, kondisi klimatologi, kehidupan mikro organisme, keberadaan dan populasi satwa mangsa, satwa pemangsa dan jaring makanan, kondisi dan penyebaran pohon induk, anakan pohon (*seedbank*), penyebaran biji dan sumber benih, ruang jelajah satwa liar utama, dan potensi gangguan terhadap kelestarian sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.
11. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan.
12. Direktur Jenderal adalah direktur jenderal yang disertai tugas dan bertanggung jawab terhadap urusan konservasi sumber daya alam dan ekosistem.
13. Direktur Teknis adalah direktur yang disertai tugas dan tanggung jawab urusan kawasan konservasi.
14. Unit Pengelola adalah lembaga yang disertai tugas dan bertanggung jawab mengelola KSA/KPA di tingkat tapak, dapat berbentuk Unit Pelaksana Teknis/Kesatuan Pengelolaan Hutan atau Satuan Kerja Perangkat Daerah.

Pasal 2

Pedoman Pemantauan dan Penilaian Keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Daratan pada KSA/KPA disusun sebagai acuan teknis dalam kegiatan pemantauan dan penilaian keberhasilan pemulihan ekosistem, baik pusat maupun daerah.

Bagian Kedua Ruang Lingkup

Pasal 3

Ruang lingkup peraturan ini, meliputi:

- a. pemantauan; dan
- b. penilaian keberhasilan pemulihan ekosistem.

BAB II PEMANTAUAN

Bagian Kesatu Umum

Pasal 4

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a, dilakukan dalam rangka pengendalian keserasian pelaksanaan kegiatan dengan perencanaan yang telah ditetapkan.
- (2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), untuk:
 - a. mengetahui bahwa pemulihan ekosistem dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tahapan yang telah ditetapkan;
 - b. meningkatkan kinerja Pemulihan Ekosistem pada setiap tahapan sesuai tujuan dan sasaran yang ditetapkan; dan
 - c. menyediakan data dan informasi awal dalam penilaian keberhasilan tanaman.

(3) Pemantauan.....

- (3) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), dilaksanakan melalui pengumpulan data dan informasi secara periodik terhadap seluruh tahapan kegiatan/proses yang direncanakan dalam Rencana Kerja Tahunan Pemulihan Ekosistem.

Pasal 5

- (1) Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1), dilakukan terhadap aspek administrasi, biofisik dan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat sekitar kawasan yang dipulihkan.
- (2) Parameter aspek administrasi, biofisik dan sosial, ekonomi dan budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1), tercantum dalam lampiran I, yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam peraturan ini.

Bagian Kedua Tata Cara Pemantauan

Pasal 6

Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1), dilaksanakan melalui tahapan:

- a. pembentukan Tim Pemantauan;
- b. pengumpulan data dan informasi; dan
- c. analisis dan sintesis terhadap data dan informasi.

Pasal 7

- (1) Tim pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf a, dibentuk dengan Keputusan Kepala Unit Pengelola.
- (2) Tim pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri atas ketua dan anggota.
- (3) Anggota tim pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dapat melibatkan unsur masyarakat.

Pasal 8

Pengumpulan data dan informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf b, menggunakan metode:

- a. telaahan dokumen;
- b. survey; dan/atau
- c. wawancara.

Pasal 9

- (1) Telaahan dokumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf a, dilakukan terhadap aspek administrasi dengan mengkaji dokumen perencanaan dan laporan realisasi.
- (2) Dokumen perencanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi Rencana Pemulihan Ekosistem (RPE) dan Rencana Kerja Tahunan Pemulihan Ekosistem (RKT-PE).

Pasal 10....

Pasal 10

- (1) Survey sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf b, dilakukan untuk mengetahui pola kecenderungan ekologi dalam pemulihan ekosistem.
- (2) Pola kecenderungan ekologi dalam pemulihan ekosistem diukur dari:
 - a. penambahan; dan
 - b. penurunan.
- (3) Penambahan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, diukur dari pertambahan jumlah jenis, tanaman, dan satwa yang hadir diukur di dalam areal yang dipulihkan.
- (4) Penurunan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, diukur dari penurunan erosi dan peningkatan kualitas air, dapat dilakukan di luar areal yang dipulihkan.
- (5) Survey sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan melalui pemantauan :
 - a. tanaman;
 - b. tumbuhan regenerasi alam yang hadir; dan
 - c. satwa.

Pasal 11

- (1) Pemantauan tanaman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (5) huruf a, dilakukan terhadap kondisi tanaman sebagai kegiatan utama dilihat dalam plot 0,25 hektar (50 m x 50 m).
- (2) Pemantauan tanaman sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan melalui pembuatan beberapa plot yang dapat mewakili luas minimal 1 % dari areal tanam.

Pasal 12

Pemantauan tumbuhan regenerasi alam yang hadir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (5) huruf b, dilaksanakan terhadap setiap tumbuhan regenerasi alam pada plot tanaman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) dan ayat (2).

Pasal 13

- (1) Pemantauan satwa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (5) huruf c, dilakukan melalui pengamatan langsung atau tidak langsung untuk mengetahui jenis dan frekuensi kehadiran satwa.
- (2) Pemantauan satwa sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan dalam plot tanaman pemulihan ekosistem.
- (3) Plot tanaman pemulihan ekosistem sebagaimana dimaksud pada ayat (2), harus mewakili areal pemulihan ekosistem seluas paling sedikit 1 %.

Pasal 14

- (1) Wawancara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf c, dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi tentang sosial-ekonomi-budaya masyarakat dan persepsi masyarakat terhadap dampak program pemulihan ekosistem.
- (2) Wawancara sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan terhadap masyarakat serta instansi pemerintah pusat dan daerah yang terkait bidang rehabilitasi dan pemberdayaan masyarakat.

Pasal 15.....

Pasal 15

Pengumpulan data dan informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf b, menggunakan bahan:

- a. indikator kinerja;
- b. RPE dan RKT-PE;
- c. laporan internal; dan
- d. pengaduan/laporan masyarakat.

Pasal 16

Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, disesuaikan dengan tahapan pemantauan, antara lain *checklist*, *tallysheet* pengukuran, kuesioner, daftar pertanyaan, *counter* (alat penghitung), diameter tape, alat ukur tinggi, peralatan pemantau erosi, alat pengambil sampel tanah, peralatan dokumentasi.

Pasal 17

Lokasi pemantauan terhadap aspek biofisik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1), pada areal yang dipulihkan, dengan ketentuan:

- a. seluruh areal pemulihan menjadi obyek pemantauan untuk pemulihan ekosistem yang luas arealnya < 0,25 Ha;
- b. lokasi pemantauan dipilih sesuai dengan keterwakilan kondisi lapangan, dan disesuaikan dengan parameter yang akan dipantau untuk pemulihan ekosistem yang luas arealnya > 0,25 Ha

Pasal 18

Lokasi pemantauan terkait aspek sosial-ekonomi-budaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1), dibatasi pada masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pemulihan ekosistem.

Pasal 19

- (1) Analisis dan sintesis terhadap data dan informasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf c, dilakukan dengan cara kuantitatif dan kualitatif.
- (2) Analisis dan sintesis secara kuantitatif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dengan membandingkan antara rencana dan realisasi pada setiap aspek.
- (3) Analisis dan sintesis secara kualitatif sebagaimana ayat (1), dilakukan secara deskriptif.

Pasal 20

Pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1), meliputi :

- a. Pemantauan pra-pelaksanaan;
- b. Pemantauan pelaksanaan RKT tahun pertama; dan
- c. pemantauan lanjutan.

Pasal 21.....

Pasal 21

- (1) Pemantauan pra-pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf a, dilakukan terhadap aspek:
 - a. kesiapan kawasan yang akan dipulihkan;
 - b. kesiapan tim pemantauan pemulihan ekosistem; dan
 - c. ketersediaan bibit jenis asli.
- (2) Kesiapan kawasan yang akan dipulihkan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, dicirikan oleh:
 - a. tersusunnya petak-petak kerja dengan luasannya;
 - b. teknik pemulihan telah ditentukan; dan
 - c. adanya ketersediaan kebutuhan bibit (dalam jenis dan dalam jumlah) yang pasti.
- (3) Kesiapan tim pemantauan pemulihan ekosistem dimaksud pada ayat (1) huruf b, dicirikan dengan terbentuknya tim pemantauan melalui keputusan Kepala Unit Pengelola.
- (4) Ketersediaan bibit jenis asli sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, disesuaikan dengan RPE.

Pasal 22

- (1) Pemantauan pelaksanaan RKT tahun pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf b, merupakan pemantauan terhadap realisasi pelaksanaan kegiatan dan penanaman sesuai dengan rencana kegiatan yang sudah ditetapkan.
- (2) Pemantauan pelaksanaan RKT tahun pertama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan dengan periode:
 - a. 3 (tiga) bulan;
 - b. 6 (enam) bulan; dan
 - c. akhir tahun pelaksanaan.
- (3) Berdasarkan hasil pemantauan pelaksanaan RKT tahun pertama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ditentukan tindakan silvikultur yang sesuai untuk menjamin bahwa tanaman dapat tumbuh dengan optimal dengan prosentase tumbuh sesuai target minimal.
- (4) Tindakan silvikultur sebagaimana dimaksud ayat (3), dilakukan melalui penyulaman secara menyeluruh terhadap petak-petak tanaman yang tidak memenuhi target dan melalui pemeliharaan pada seluruh tanaman.

Pasal 23

- (1) Pemantauan lanjutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 huruf c, dilakukan 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun setelah RKT tahun pertama.
- (2) Pemantauan lanjutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan terhadap aspek administrasi, aspek biofisik, dan aspek sosial ekonomi dan budaya masyarakat yang terlibat, dengan parameter sebagaimana tercantum dalam lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian.....

Bagian Ketiga
Pelaporan dan Tindak Lanjut Hasil Pemantauan

Pasal 24

- (1) Tim pemantauan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1), menyampaikan laporan paling lambat 7 (tujuh) hari sejak berakhirnya kegiatan pemantauan, dan disampaikan kepada Kepala Unit Pengelola dengan tembusan Direktur Jenderal dan Direktur teknis terkait.
- (2) Dalam hal hasil pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditemukan masalah teknis, administratif dan atau terdapat ketidak sesuaian antara hasil dengan rencana, maka dilakukan identifikasi dan dianalisis untuk mengetahui permasalahan.
- (3) Hasil identifikasi dan analisis sebagaimana dimaksud pada ayat (2), menjadi bahan rekomendasi dari tim pemantauan bagi pelaksana lapangan dalam melakukan perbaikan/tindak lanjut serta menjadi bahan pertimbangan dalam pengusulan kegiatan pada RKT berikut.
- (4) Format laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sebagaimana tercantum dalam lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

BAB III
PENILAIAN KEBERHASILAN

Bagian Kesatu
Umum

Pasal 25

Penilaian keberhasilan program pemulihan ekosistem sebagaimana dimaksud Pasal 3 huruf b, untuk mengetahui:

- a. kesesuaian antara pelaksanaan dengan perencanaan yang telah ditetapkan terhadap indikator keberhasilan pemulihan ekosistem;
- b. tingkat perkembangan ekosistem hasil pemulihan, dengan membandingkan ekosistem hasil pemulihan dengan kondisi awal dan ekosistem referensi atau ekosistem yang diharapkan; dan
- c. langkah-langkah konkrit terhadap percepatan keberhasilan, dan/atau pemanfaatan kawasan dan/atau pembinaan.

Pasal 26

Penilaian keberhasilan program pemulihan ekosistem sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25, dilaksanakan terhadap:

- a. program; dan
- b. pasca program.

Pasal 27

- (1) Penilaian program sebagaimana Pasal 26 huruf a, dilaksanakan pada tahun ketiga dan kelima pelaksanaan program pemulihan ekosistem.

(2) Penilaian....

- (2) Penilaian pasca program sebagaimana Pasal 26 huruf b, dilaksanakan pada tahun kesepuluh, kelima belas dan kedua puluh setelah pelaksanaan penanaman.

Bagian Kedua
Tata Cara Penilaian

Pasal 28

Penilaian keberhasilan program pemulihan ekosistem sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25, dilakukan dengan tahapan:

- a. pembentukan Tim Penilaian;
- b. penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan;
- c. pengumpulan data dan informasi; dan
- d. pengolahan dan analisis data.

Pasal 29

- (1) Tim penilaian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf a, dibentuk dengan Keputusan Kepala Unit Pengelola yang terdiri atas ketua dan anggota.
- (2) Keanggotaan tim penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dapat melibatkan instansi terkait dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Pasal 30

Penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan (RPK), sebagaimana dimaksud pada Pasal 28 huruf b, sekurang-kurangnya memuat pendahuluan, metode pelaksanaan, daftar pertanyaan penilaian, serta kriteria dan indikator penilaian.

Pasal 31

- (1) Pengumpulan data dan informasi sebagaimana dimaksud pada Pasal 28 huruf c, dilakukan melalui:
 - a. telaahan dokumen;
 - b. survey; dan
 - c. wawancara.
- (2) Data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), memuat:
 - a. data dan informasi awal berdasarkan kajian sebelum pelaksanaan program pemulihan ekosistem sebagai data dasar; dan
 - b. data dan informasi ekosistem referensi atau ekosistem yang diharapkan sebagai target pemulihan ekosistem.

Pasal 32

- (1) Telaahan dokumen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (1) huruf a, dilakukan untuk mengkaji aspek biofisik dan sosial ekonomi budaya masyarakat.
- (2) Dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi RPE, RKT-PE, laporan hasil pemantauan serta dokumen terkait lainnya.

Pasal 33....

Pasal 33

- (1) Survey sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (1) huruf b, dilakukan dengan cara pengukuran secara langsung di lapangan.
- (2) Survey perkembangan ekologi terkait air dan sedimentasi, dan dampak program terhadap sosial-ekonomi-budaya masyarakat sekitar yang terlibat dapat dilakukan di luar kawasan yang dipulihkan.
- (3) Survey sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dilakukan secara sampling dengan intensitas sampling minimal 5% dan memenuhi azas keterwakilan.

Pasal 34

- (1) Wawancara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (1) huruf c, dilakukan untuk menggali data dan informasi secara langsung, baik kepada *stakeholder* yang terlibat program pemulihan ekosistem maupun yang tidak terlibat secara langsung.
- (2) Data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berupa data sosial-ekonomi-budaya masyarakat dan persepsi masyarakat terhadap dampak program pemulihan ekosistem.
- (3) *Stakeholder* sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi masyarakat, instansi pemerintah pusat dan daerah yang terkait bidang rehabilitasi dan pemberdayaan masyarakat.

Pasal 35

- (1) Pengolahan dan analisis data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf d, dilakukan dengan:
 - a. menentukan nilai masing-masing indikator;
 - b. menjumlahkan nilai indikator dalam satu kriteria;
 - c. menentukan nilai kriteria dengan cara mengkalikan masing-masing nilai indikator dalam satu kriteria dengan bobot; dan
 - d. menjumlahkan seluruh nilai kriteria untuk mendapatkan nilai akhir.
- (2) Nilai akhir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, dikelompokkan dalam kategori baik, sedang, buruk dan gagal, tercantum dalam lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian Ketiga Kriteria dan Indikator Keberhasilan

Pasal 36

- Kriteria keberhasilan pemulihan ekosistem sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25, meliputi:
- a. stabilitas lanskap;
 - b. efisiensi program; dan
 - c. fleksibilitas program.

Pasal 37.....

Pasal 37

- (1) Kriteria stabilitas lanskap sebagaimana Pasal 36 huruf a, didasarkan pada indikator:
 - a. tutupan vegetasi jenis klimaks;
 - b. proporsi tutupan vegetasi jenis pionir;
 - c. tutupan vegetasi tumbuhan bawah;
 - d. tutupan vegetasi jenis invasif dan/atau eksotik;
 - e. frekuensi kehadiran satwa liar;
 - f. potensi hama dan penyakit;
 - g. stabilitas tanah (erosi);
 - h. sedimentasi;
 - i. faktor gangguan terhadap biofisik;
 - j. okupasi kawasan yang dipulihkan dan sekitarnya;
- (2) Kriteria efisiensi program sebagaimana Pasal 36 huruf b, meliputi indikator:
 - a. input (pupuk, irigasi);
 - b. pemeliharaan (kontrol hama penyakit);
 - c. partisipasi masyarakat;
 - d. pendapatan masyarakat.
- (3) Kriteria fleksibilitas program sebagaimana Pasal 36 huruf c, meliputi indikator:
 - a. perencanaan pemanfaatan kawasan;
 - b. kepedulian masyarakat terhadap ekologi kawasan yang dipulihkan; dan
 - c. peningkatan alternatif ekonomi masyarakat.

Pasal 38

Kriteria dan indikator penilaian keberhasilan pemulihan ekosistem, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 dan Pasal 37, tercantum dalam lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian Keempat Pelaporan dan Tindak Lanjut Hasil Penilaian Keberhasilan

Pasal 39

- (1) Tim Penilaian keberhasilan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (1), menyampaikan Laporan Penilaian Keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem kepada Kepala Unit Pengelola dengan tembusan Direktur Jenderal dan Direktur teknis terkait.
- (2) Laporan penilaian keberhasilan sebagaimana ayat (1) diverifikasi oleh Tim yang dibentuk oleh Direktur Teknis
- (3) Format Laporan Penilaian Keberhasilan Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem, sebagaimana dimaksud pada ayat (1), tercantum dalam lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Pasal 40

- Berdasarkan total nilai akhir penilaian, tim penilaian memberikan rekomendasi tindak lanjut:
- a. penilaian dengan kategori baik maka ditindaklanjuti dengan meningkatkan perlindungan dan pengamanan;
 - b. penilaian.....

- b. penilaian dengan kategori sedang maka ditindaklanjuti dengan memperbaiki indikator yang bernilai ≤ 3 ; dan
- c. penilaian dengan kategori buruk maka ditindaklanjuti dengan pengulangan pelaksanaan program pemulihan ekosistem dan pembinaan.

BAB IV
EVALUASI DAN PEMBINAAN

Pasal 41

- (1) Direktur Jenderal, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai kewenangan, melaksanakan evaluasi dan pembinaan secara berkala terhadap pelaksanaan pemulihan ekosistem.
- (2) Dalam rangka evaluasi dan pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal, Gubernur atau Bupati/Walikota membentuk tim, yang diketuai oleh Direktur yang menangani konservasi kawasan atau SKPD yang menangani Tahura.

BAB V
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 42

Kegiatan pemantauan, penilaian dan pelaporan kegiatan rehabilitasi hutan di kawasan konservasi sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.26/Menhut-II/2010 sebagaimana telah diubah dengan P.70/Menhut-II/2008 tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan, dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.87/Menhut-II/2014 tentang Pedoman Penanaman Bagi Pemegang Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan dalam Rangka Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai, yang ada sebelum ditetapkan peraturan ini masih berlaku dan dapat diterapkan sampai dengan kegiatan dinyatakan selesai.

BAB VI
PENUTUP

Pasal 43

Peraturan ini berlaku pada tanggal diundangkan.

Ditetapkan di : Jakarta
pada tanggal : 4 November 2015

DIREKTUR JENDERAL,

Tachrir Fathoni
Dr. Ir. Tachrir Fathoni, M.Sc
NIP. 19560929 198202 1 001



LAMPIRAN I : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM

NOMOR :

TANGGAL :

TENTANG : PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM PADA KAWASAN SUAKA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

PARAMETER ASPEK ADMINISTRASI, BIOFISIK DAN SOSIAL,
EKONOMI DAN BUDAYA DALAM PEMANTAUAN PEMULIHAN EKOSISTEM

No.	PARAMETER YANG DIPANTAU	SATUAN	RENCANA	REALISASI	KETERANGAN
A.	ASPEK ADMINISTRASI				
1	Keuangan	Rp			
2	Tenaga kerja	Orang			
3	Bahan/Peralatan kerja	Unit			
B.	ASPEK BIOFISIK				
1	Luas Penanaman	Ha			
2	Luas Pengkayaan	Ha			
3	Luas Mekanisme Alam	Ha			
4	Luas Pemeliharaan	Ha			
5	Jumlah Tanaman	Batang			
6	Persentase Tanaman hidup	%			
7	Jumlah Penyulaman	Batang			
8	Pertambahan jumlah jenis regenerasi alam yang hadir *)	Batang			
9	Satwa yang hadir *)	Jenis			
10	Penurunan Erosi *)				
11	Peningkatan Kualitas Air *)				
C.	SOSEKBUD MASYARAKAT YANG TERLIBAT				
1	Peningkatan pendapatan	Rp			
2	Lapangan kerja	Orang			
3	Kesempatan berusaha/Pokja	Orang			
4	Kelembagaan	Unit			

Keterangan *) : Data dan informasi pemantauan yang digunakan untuk menilai keberhasilan pemulihan ekosistem dalam proses ekologi

LAMPIRAN II : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA
ALAM DAN EKOSISTEM
NOMOR :
TANGGAL :
TENTANG : PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN
PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM PADA KAWASAN SUAKA
ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

FORMAT LAPORAN PEMANTAUAN PEMULIHAN EKOSISTEM

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR DAN PETA

DAFTAR LAMPIRAN

I. PENDAHULUAN

- A. Dasar Pelaksanaan
- B. Maksud dan Tujuan
- C. Sasaran
- D. Ruang Lingkup
- E. Pelaksana, Jadwal dan Biaya

II. METODE PELAKSANAAN PEMANTAUAN

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN III : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
NOMOR :
TANGGAL :
TENTANG : PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM PADA KAWASAN SUKAWA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

KATEGORI PENILAIAN KEBERHASILAN PEMULIHAN EKOSISTEM

NILAI AKHIR	KATEGORI	KETERANGAN
32,0 – 43,5	Baik	Sistem yang dibangun dapat bersuksesi menuju ekosistem referensi dengan perlindungan dan pengamanan
20,4 – 31,9	Sedang	Sistem yang dibangun memerlukan perbaikan pada setiap parameter yang bernilai ≤ 3
8,7 – 20,3	Buruk	Sistem yang dibangun tidak dapat mencapai target yang diharapkan dan perlu diulang, serta perlu pembinaan

LAMPIRAN IV : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM

NOMOR :

TANGGAL :

TENTANG : PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM PADA KAWASAN SUAKA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

KRITERIA DAN INDIKATOR PENILAIAN
KEBERHASILAN PEMULIHAN EKOSISTEM

No.	KRITERIA DAN INDIKATOR	PARAMETER	NILAI
A	Stabilitas Lanskap (Bobot nilai = 80%)		
1	Tutupan vegetasi jenis klimaks (fase program)	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkat • Tetap (sesuai yang ditanam) • Berkurang 	5 3 1
2	Proporsiutupan vegetasi jenis pionir (fase program)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih rendah dari jenis klimaks • Seimbang dengan jenis klimaks • Lebih tinggi dari jenis klimaks 	5 3 1
3	Tutupan vegetasi tumbuhan bawah (fase program)	<ul style="list-style-type: none"> • Penambat nitrogen • Gulma dan Penambat Nitrogen • Gulma 	5 3 1
4	Tutupan vegetasi jenis invasif dan/atau eksotik	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada • Berkurang • Tetap/bertambah 	5 3 1
5	Frekuensi kehadiran satwa liar	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkat • Tetap • Berkurang 	5 3 1
6	Potensi hama dan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada • Berkurang • Tetap/bertambah 	5 3 1
7	Stabilitas tanah (erosi)	<ul style="list-style-type: none"> • Stabil/membaik • Tetap • Berkurang 	5 3 1
8	Sedimentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada • Berkurang • Tetap/bertambah 	5 3 1
9	Faktor gangguan terhadap biofisik	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada • Berkurang • Tetap/bertambah 	5 3 1
10	Okupasi kawasan yang dipulihkan dan sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada • Berkurang • Tetap/bertambah 	5 3 1

No.	KRITERIA DAN INDIKATOR	PARAMETER	NILAI
B	Efisiensi program (Bobot nilai = 10%)		
1	Input (pupuk, irigasi)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak perlu • Perlu (kondisional) • Perlu berkala 	5 3 1
2	Pemeliharaan (kontrol hama penyakit)	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak perlu • Perlu (kondisional) • Perlu berkala 	5 3 1
3	Partisipasi masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Inisiatif (mandiri) • Sesuai permintaan • Tidak ada 	5 3 1
4	Pendapatan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan • Tetap • Berkurang 	5 3 1
C	Fleksibilitas program (Bobot nilai = 10%)		
1	Perencanaan pemanfaatan kawasan	<ul style="list-style-type: none"> • Ada • Masih proses • Tidak ada 	5 3 1
2	Kepedulian masyarakat terhadap ekologi kawasan yang dipulihkan	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan • Tetap • Berkurang 	5 3 1
3	Peningkatan alternatif ekonomi masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Permanen • Musiman • Sesaat 	5 3 1

LAMPIRAN V : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
NOMOR :
TANGGAL :
TENTANG : PEDOMAN PEMANTAUAN DAN PENILAIAN KEBERHASILAN PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM PADA KAWASAN SUAKA ALAM DAN KAWASAN PELESTARIAN ALAM

FORMAT LAPORAN PENILAIAN KEBERHASILAN
PELAKSANAAN PEMULIHAN EKOSISTEM

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR
DAFTAR ISI
DAFTAR TABEL
DAFTAR GAMBAR DAN PETA
DAFTAR LAMPIRAN

- I. PENDAHULUAN
 - A. Dasar Pelaksanaan
 - B. Maksud dan Tujuan
 - C. Sasaran
 - D. Ruang Lingkup
 - E. Pelaksana dan Pembagian Tugas
 - F. Jadwal dan Biaya
- II. METODE PELAKSANAAN PENILAIAN
- III. HASIL / TEMUAN EVALUASI
- IV. ANALISIS
- V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI



DIREKTUR JENDERAL,

Tachrir Fathoni
Dr. Ir. Tachrir Fathoni, M.Sc
NIP. 19560929 198202 1 001