



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.317, 2009

DEPARTEMEN KEHUTANAN. Reklamasi
Hutan. Keberhasilan. Penilaian. Pencemaran.
Pedoman.

**PERATURAN MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : P.60/Menhut-II/2009
TENTANG
PEDOMAN PENILAIAN KEBERHASILAN REKLAMASI HUTAN**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,**

Menimbang: bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 50 ayat (5) Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, maka perlu menetapkan Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan;

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 Pemerintahan 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. 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);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 2004 tentang Perencanaan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 146, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453);
 6. Peraturan Pemerintah No. 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 Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4814);
 7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan 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 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;
10. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 20 Tahun 2008;
11. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 50 Tahun 2008;
12. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.13/Menhut-II/2005 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kehutanan, sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.64/Menhut-II/2008 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 80);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan: PERATURAN MENTERI KEHUTANAN TENTANG PEDOMAN PENILAIAN KEBERHASILAN REKLAMASI HUTAN.

BAB I

PENGERTIAN

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Bangunan Terjunan Air (*Drop Structure*) adalah bangunan terjunan yang dibuat pada tiap jarak tertentu pada Saluran Pembuangan Air/SPA (tergantung kemiringan lahan) yang dibuat dari batu, kayu/bambu.
2. *Cover crop* adalah suatu tanaman yang tumbuh rapat yang ditanam terutama untuk tujuan melindungi dan memperbaiki tanah antara periode-periode produksi tanaman pokok atau antara pohon-pohon dan tanaman merambat.
3. Dam Penahan adalah bendungan kecil yang lolos air dengan konstruksi bronjong batu, anyaman ranting atau trucuk bambu/kayu yang dibuat pada alur jurang dengan tinggi maksimum 4 (empat) meter.

4. Dam Pengendali adalah bendungan kecil yang dapat menampung air (tidak lolos air) dengan konstruksi urugan tanah dengan lapisan kedap air atau konstruksi beton (tipe busur) untuk pengendalian erosi dan aliran permukaan dan dibuat pada alur/sungai kecil dengan tinggi maksimum 8 (delapan) meter.
5. Erosi adalah suatu proses pengelupasan dan pemindahan partikel-partikel tanah atau batuan akibat energi kinetis (air, salju, angin).
6. Erosi Alur adalah pengelupasan yang diikuti dengan pengangkutan partikel-partikel tanah oleh aliran air larian yang terkonsentrasi di dalam saluran-saluran air.
7. Erosi Parit adalah membentuk jajaran parit yang lebih dalam dan lebar dan merupakan tingkat lanjutan dari erosi alur.
8. Intensitas sampling adalah proporsi ukuran contoh terhadap ukuran populasi.
9. Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain ke dalam lingkungan dan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam, sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.
10. Penilaian adalah pengamatan yang dilakukan secara periodik terhadap kegiatan reklamasi hutan untuk menjamin bahwa rencana kegiatan yang diusulkan, jadwal kegiatan, hasil yang diinginkan dan kegiatan lain yang diperlukan dapat berjalan sesuai dengan rencana dan dijadikan dasar perpanjangan, pengembalian izin penggunaan kawasan hutan dan untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan reklamasi hutan;
11. Persentase tumbuh tanaman adalah perbandingan antara tanaman sehat dengan jumlah tanaman yang ditargetkan dikalikan 100% (seratus perseratus).
12. Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.
13. Perusakan lingkungan adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik dan atau hayati lingkungan, yang mengakibatkan lingkungan itu kurang atau tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan yang berkesinambungan.

14. Perubahan permukaan tanah adalah berubahnya bentang alam akibat penggunaan kawasan hutan, sedangkan perubahan penutupan tanah adalah berubahnya jenis-jenis vegetasi yang semula ada pada kawasan hutan.
15. Rehabilitasi hutan dan lahan adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan peranannya dalam menjaga sistem penyangga kehidupan tetap terjaga.
16. Reklamasi hutan adalah usaha untuk memperbaiki atau memulihkan kembali lahan dan vegetasi yang rusak agar dapat berfungsi secara optimal sesuai peruntukannya.
17. Revegetasi adalah usaha untuk memperbaiki dan memulihkan vegetasi yang rusak melalui kegiatan penanaman dan pemeliharaan pada lahan bekas penggunaan kawasan hutan.
18. Saluran Diversi adalah saluran pembelok yang dibuat untuk mencegah aliran air pada permukaan tanah dari suatu daerah tangkapan air yang langsung masuk ke jurang untuk menghindarkan hanyutnya tanah pada tanah-tanah yang mudah longsor.
19. Saluran Pembuangan Air (SPA) adalah saluran air yang dibuat tegak lurus arah kontur dengan ukuran tertentu (sesuai dengan keadaan curah hujan, kemiringan lahan, kecepatan air meresap ke dalam tanah/jenis tanah) yang diperkuat dengan gebalan rumput.
20. Sedimentasi adalah pengendapan material hasil dari transportasi oleh air, angin, ataupun gaya gravitasi pada tempat yang lebih rendah.
21. Stasiun Pengamat Arus Sungai (SPAS) adalah suatu bangunan berikut perlengkapannya, yang dibangun pada suatu potongan sungai/anak sungai untuk keperluan monitoring tata air secara terus menerus.
22. *Systematic Sampling with Random Start* adalah suatu metode pengambilan contoh yang dilakukan secara sistematis dengan pengambilan contoh pertama dilaksanakan secara random/acak.
23. Tambang adalah usaha penambangan dan penggalian bahan galian yang dilakukan di permukaan bumi.
24. Tambang permukaan adalah usaha pertambangan dan penggalian bahan galian yang kegiatannya dilakukan langsung berhubungan dengan udara terbuka.
25. Tanah pucuk (*top soil*) adalah lapisan tanah bagian atas yang banyak mengandung unsur hara yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman.

26. Tanaman Lokal Berdaur Panjang adalah jenis-jenis tanaman asli atau eksotik, yang disukai masyarakat mempunyai keunggulan tertentu seperti produk kayu, buah dan getah dan produknya mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, misalnya Jati, Rasamala, Mahoni, Cempaka, Meranti, Kapur, Ulin dan/atau tanaman *Multi Purpose Trees Species* (MPTS) misalnya Durian, Mangga, Rambutan, Pete, Jengkol, Sukun, Nangka.

BAB II

MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN

Pasal 2

- (1) Maksud pedoman penilaian keberhasilan reklamasi hutan ini adalah untuk memberikan acuan bagi pelaksana dalam menilai keberhasilan reklamasi hutan pada areal bekas penggunaan kawasan hutan.
- (2) Tujuan pedoman penilaian keberhasilan reklamasi hutan adalah agar pelaksanaan reklamasi hutan dapat dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dan sesuai dengan peruntukannya.

Pasal 3

Sasaran Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan adalah untuk menilai keberhasilan pelaksanaan reklamasi hutan pada areal penggunaan kawasan hutan, dalam rangka:

- a. Perpanjangan izin pinjam pakai kawasan hutan
- c. Pengembalian izin pinjam pakai kawasan hutan; dan
- d. Menilai kemajuan pelaksanaan reklamasi hutan pada areal penggunaan kawasan hutan.

BAB III

KRITERIA KEBERHASILAN REKLAMASI HUTAN

Pasal 4

- (1) Agar pelaksanaan penilaian keberhasilan reklamasi hutan mengacu kepada kriteria keberhasilan reklamasi hutan.
- (2) Kriteria keberhasilan reklamasi hutan ditetapkan sebagai berikut :
 - a. Penataan lahan;
 - b. Pengendalian erosi dan sedimentasi;
 - c. Revegetasi atau penanaman pohon ;

Pasal 5

Penataan lahan sebagaimana dimaksud 4 ayat (2) huruf a, meliputi :

- a. Pengisian kembali lubang bekas tambang;
- b. Penataan permukaan tanah;
- c. Kestabilan lereng; dan
- d. Penaburan tanah pucuk

Pasal 6

Pengendalian erosi dan sedimentasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf b, meliputi:

- a. Pembuatan bangunan konservasi tanah (*checkdam*, dam penahan, pengendali jurang, *drop structure*, saluran drainase, dll).
- b. Penanaman *cover crops* untuk memperkecil kecepatan air limpasan dan meningkatkan infiltrasi.
- c. Kejadian erosi dan sedimentasi (diamati dari terjadinya erosi alur dan erosi parit).

Pasal 7

Revegetasi atau penanaman pohon sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) huruf c, terdiri dari :

- a. Luas areal penanaman;
- b. Persentase tumbuh tanaman;
- c. Jumlah tanaman per hektar;
- d. Komposisi jenis tanaman; dan
- e. Pertumbuhan atau kesehatan tanaman.

BAB IV

METODE PENILAIAN

Pasal 8

- (1) Metode penilaian keberhasilan reklamasi hutan secara umum dilakukan dengan pengumpulan data dan informasi dari seluruh aspek pelaksanaan kegiatan reklamasi hutan.
- (2) Untuk mendapatkan hasil penilaian yang akurat, maka diperlukan data dan informasi secara langsung dari lapangan.

- (3) Dari data dan informasi tersebut, selanjutnya dilakukan analisis sehingga diperoleh hasil penilaian yang sesuai dengan kondisi riil di lapangan. Hasil penilaian ini dapat dijadikan bahan masukan yang konstruktif dalam pengambilan keputusan.

Pasal 9

Metode penilaian yang digunakan dalam pedoman ini adalah sebagai berikut:

- a. survei
- b. studi referensi
- c. sampling
- d. skoring dan bobot
- e. analisis

Pasal 10

- (1) Survei sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf a, merupakan kegiatan pengumpulan data dan informasi primer yang dilakukan dengan cara pengukuran secara langsung di lapangan.
- (2) Data primer yang diperoleh dapat berupa data numerik, data spasial maupun deskripsi dari suatu kondisi tertentu.

Pasal 11

- (1) Studi referensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf b, merupakan kegiatan pengumpulan data dan informasi yang telah ada (data sekunder) tanpa dilakukan survei atau pengukuran di lapangan.
- (2) Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai dasar dalam evaluasi dan biasanya telah tertera dalam dokumen-dokumen yang ada, baik dokumen perencanaan, pelaporan, maupun dokumen penting lainnya seperti Amdal, RPK/RKL, dan lain-lain.

Pasal 12

- (1) Sampling sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf c, dilakukan untuk pengukuran beberapa parameter dalam penilaian keberhasilan reklamasi hutan, perlu dilakukan teknik sampling, misalnya untuk persentase tumbuh tanaman dan tingkat kesehatan pohon.
- (2) Sampling sebagaimana dimaksud pada ayat (1) agar memenuhi azas keterwakilan, maka perlu ditetapkan Intensitas Sampling yaitu minimal 5% (lima perseratus).

Pasal 13

- (1) Skoring dan Bobot sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf d, dilakukan untuk memberikan penilaian secara kuantitatif,
- (2) Sistem skoring dan pemberian bobot sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada setiap kriteria dan parameter keberhasilan reklamasi hutan.
- (3) Pembobotan diberikan pada setiap kriteria dengan total bobot 100. Besarnya nilai bobot setiap kriteria ditetapkan sesuai dengan tingkat kepentingannya.
- (4) pemberian bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut :
 - a. Penataan lahan dengan bobot 30;
 - b. Pengendalian erosi dan sedimentasi dengan bobot 20; dan
 - c. Revegetasi dengan bobot 50.
- (5) Sistem skoring diterapkan pada setiap parameter dengan memberikan skor/nilai maksimal 5 dan nilai terendah diberikan 1.

Pasal 14

- (1) Analisis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 huruf e, dilakukan penilaian keberhasilan reklamasi hutan di lapangan berdasarkan Tabel Kriteria dan Indikator Tingkat Keberhasilan Reklamasi Hutan.
- (2) Tabel Kriteria dan Indikator Tingkat Keberhasilan Reklamasi Hutan adalah sebagaimana tercantum dalam lampiran 1.

Pasal 15

Berdasarkan Kriteria dan Indikator Tingkat Keberhasilan Reklamasi Hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14, dilakukan perhitungan total nilai evaluasi dengan rumus sebagai berikut:

$$TN = \sum_{i=1}^n [TS_i / SM_i \times B_i]$$

Dimana :

- TN = Total nilai
 TS_i = Total skor penilaian kriteria i
 SM_i = Nilai maksimal kriteria i

n = jumlah kriteria

B_i = Bobot untuk kriteria i

Total nilai maksimal adalah 100.

Pasal 16

Berdasarkan perhitungan total nilai sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 akan diperoleh kriteria dan kesimpulan sebagai berikut :

1. Total nilai > 80 : Baik (hasil pelaksanaan reklamasi dapat diterima).
2. Total nilai 60 - 80 : Sedang (hasil pelaksanaan reklamasi diterima dengan catatan perlu dilakukan perbaikan sampai mencapai nilai > 80.)
3. Total nilai < 60 : Jelek (hasil reklamasi tidak dapat diterima dan diperlukan pemeliharaan yang intensif). Untuk pengembalian pinjam pakai kawasan hutan, apabila izinnya sudah habis, maka perbaikan reklamasi dapat menggunakan masa pemeliharaan selama 3 tahun, sehingga dapat mencapai nilai yang memadai yaitu > 80.

Pasal 17

Metode penilaian untuk setiap kriteria dan parameter keberhasilan reklamasi hutan adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran 2.

BAB V

PROSEDUR PENILAIAN

Pasal 18

- (1) Penilaian pelaksanaan reklamasi hutan dilakukan oleh Menteri Kehutanan dengan melibatkan Menteri terkait, gubernur dan bupati/walikota sesuai kewenangannya.
- (2) Penilaian pelaksanaan reklamasi hutan ini menjadi dasar penentuan keberhasilan reklamasi hutan.

Pasal 19

Pelaksanaan penilaian keberhasilan reklamasi hutan ditingkat provinsi dikoordinir oleh dinas provinsi yang menangani kehutanan, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kepala Dinas Provinsi yang menangani Kehutanan membentuk Tim dengan susunan sebagai berikut :

Ketua : Unsur Dinas Provinsi yang menangani kehutanan
Sekretaris : Unsur Balai Pengelolaan DAS
Anggota : a. Unsur UPT Departemen Kehutanan yang terkait (BPDAS/ BPKH/BP2HP/BKSDA)
b. Unsur Dinas Provinsi yang menangani kehutanan.
c. Unsur Dinas Provinsi yang menangani pertambangan.
d. Unsur Dinas Kabupaten/Kota yang menangani kehutanan.
e. Unsur Dinas Kabupaten/Kota yang menangani pertambangan.
f. Instansi terkait lainnya.

2. Tim Provinsi menyusun Rencana Kerja Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan sesuai dengan pedoman yang memuat antara lain metoda dan teknis penilaian (penilaian, pengukuran, dan pemetaan), pembagian regu kerja penilaian, tata waktu penilaian, yang disetujui oleh Kepala Dinas Provinsi yang menangani Kehutanan sebagai dasar pelaksanaan penilaian.
3. Setelah selesai dilakukan penilaian keberhasilan reklamasi hutan, dibuat Berita Acara hasil penilaian dan dilampiri dengan peta yang ditanda tangani oleh tim. Dengan format Berita Acara hasil penilaian sebagaimana Lampiran 3.
4. Kepala Dinas Provinsi yang menangani kehutanan melaporkan hasil penilaian keberhasilan reklamasi hutan kepada Menteri Kehutanan dengan tembusan kepada Direktur Jenderal RLPS, Direktur Jenderal Planologi Kehutanan, dan Direktur Jenderal Minerbapabum Departemen ESDM serta pihak lain terkait.

Pasal 20

Penilaian keberhasilan reklamasi hutan oleh Tim Pusat dilakukan untuk melakukan uji petik hasil penilaian yang telah dilaksanakan oleh Tim Provinsi. Pelaksanaan penilaian oleh Tim Pusat dikoordinir oleh Direktur Jenderal RLPS, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dirjen RLPS atas nama Menteri Kehutanan membentuk Tim Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan tingkat Pusat yang selanjutnya disebut Tim Pusat dengan susunan keanggotaan sebagai berikut :

Penanggungjawab : Direktur Jenderal RLPS

Ketua : Direktur Bina Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Sekretaris : Kasubdit Konservasi Tanah dan Reklamasi Hutan, Ditjen RLPS

Anggota : a. Unsur Ditjen Minerbababum, Dep. ESDM
b. Unsur Ditjen Planologi Kehutanan, Departemen Kehutanan.
c. Unsur Ditjen PHKA Departemen Kehutanan
d. Unsur Ditjen RLPS, Departemen Kehutanan
e. Unsur Deputi Bidang Peningkatan Konservasi Sumberdaya Alam dan Pengendalian Kerusakan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup.
f. Unsur Dinas Provinsi yang menangani kehutanan
g. Unsur UPT Departemen Kehutanan (BPDAS/BPKH/BP2HP/BKSDA)

2. Tim Pusat menyusun Rencana Kerja sesuai dengan pedoman yang memuat antara lain metoda, teknis penilaian dan tata waktu penilaian yang disetujui oleh Dirjen RLPS sebagai dasar pelaksanaan penilaian.
3. Setelah selesai penilaian dibuat Berita Acara dan dilampiri dengan peta yang ditanda tangani oleh tim. Contoh Berita Acara dapat dilihat pada Tabel 14.
4. Dirjen RLPS sebagai Penanggung Jawab Tim Pusat melakukan pembahasan hasil penilaian keberhasilan reklamasi hutan dengan mengundang Tim Pusat dan Tim Provinsi.
5. Dirjen RLPS melaporkan hasil penilaian keberhasilan reklamasi hutan kepada Menteri Kehutanan dengan tembusan kepada : Dirjen Planologi Kehutanan, Dirjen Minerbababum Departemen ESDM dan pihak lain terkait.

BAB VI

HASIL PENILAIAN

Pasal 21

- (1) Hasil penilaian keberhasilan reklamasi secara keseluruhan disusun oleh Tim Pusat berdasarkan hasil penilaian Tim Provinsi dan hasil rechecking lapangan oleh Tim Pusat.
- (2) Hasil penilaian Tim Pusat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dijadikan bahan pertimbangan untuk perpanjangan pinjam pakai kawasan hutan maupun untuk pengembaliannya dengan ketentuan :
 - a. Apabila secara keseluruhan hasil reklamasi mencapai nilai total ≥ 80 , pelaksanaan reklamasi hutan dinyatakan berhasil dan dapat diterima.
 - b. Apabila secara keseluruhan hasil reklamasi nilai total antara 60 - 79, maka pelaksanaan reklamasi hutan dinyatakan kurang berhasil sehingga belum dapat diterima dan perlu pemeliharaan lebih lanjut agar dapat mencapai nilai total minimal 80.
 - c. Apabila secara keseluruhan hasil reklamasi total nilai antara < 60 , maka pelaksanaan reklamasi hutan tidak dapat diterima dan perlu pemeliharaan yang intensif sehingga mencapai nilai total minimal 80.
 - d. Apabila izin pinjam pakai telah habis dan nilai reklamasi hutan belum mencapai 80, maka reklamasi hutan harus tetap dilanjutkan dengan menggunakan periode waktu pemeliharaan selama 3 tahun tanpa perpanjangan izin pinjam pakai kawasan hutan sampai mencapai nilai total minimal 80.

BAB VII

PELAPORAN

Pasal 22

- (1) Hasil pelaksanaan Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan yang telah dipresentasikan dan disajikan dalam Laporan Akhir.
- (2) Laporan akhir memuat uraian hasil pelaksanaan Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan yang telah dilaksanakan, dengan format sebagaimana tercantum dalam Lampiran 4.

BAB VIII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 23

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 17 September 2009
MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,

H. M.S. KABAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2009
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ANDI MATALATTA

Lampiran 1. Peraturan Menteri Kehutanan.

Nomor : P.60/Menhut-II/2009

Tanggal : 17 September 2009

Kriteria dan Indikator Keberhasilan Reklamasi Hutan

Kriteria	Indikator	Parameter	Standar Penilaian	Bobot Nilai	Nilai	Keterangan
1. Penataan lahan				30		
	Penataan permukaan lahan	a. Pengisian kembali lubang bekas tambang	1. Pengisian kembali lubang bekas tambang $\geq 90\%$ dari rencana		5	Membandingkan rencana dengan realisasi
			2. Pengisian kembali lubang bekas tambang $80\% - 89\%$ dari rencana		4	
	3. Pengisian kembali lubang bekas tambang $70\% - 79\%$ dari rencana		3			
	4. Pengisian kembali lubang bekas tambang $60\% - 69\%$ dari rencana		2			
	3. Pengisian kembali lubang bekas tambang $< 60\%$ dari rencana		1			
		b. Luas areal yang ditata	1. Lahan yang ditata $\geq 90\%$ dari rencana		5	Membandingkan rencana dengan realisasi
			2. Lahan yang ditata $80\% - 89\%$ dari rencana		4	
			3. Lahan yang ditata $70\% - 79\%$ dari rencana		3	
			4. Lahan yang ditata $60\% - 69\%$ dari rencana		2	
			3. Lahan yang ditata $< 60\%$ dari rencana		1	
		c. Kestabilan	1. Tidak terjadi longsor sampai longsor sangat ringan ($< 5\%$)		5	Membandingkan Presentase kejadian longsor terhadap keseluruhan areal lahan bekas tambang (<i>mine out</i>)
			2. Ada longsor ringan ($5\% - 10\%$)		4	
			2. Ada longsor sedang ($10\% - 15\%$)		3	
			2. Ada longsor berat ($15\% - 20\%$)		2	
			3. Terjadi longsor sangat berat ($> 20\%$)		1	
	d. Penaburan tanah pucuk	1. Penaburan tanah pucuk $\geq 90\%$		5	- Membandingkan rencana dengan realisasi. - <i>Poting system</i> pada daerah berbatu dapat disamakan dgn penaburan top soil	
		2. Penaburan tanah pucuk $80\% - 89\%$		4		
		3. Penaburan tanah pucuk $70\% - 79\%$		3		
		4. Penaburan tanah pucuk $60\% - 69\%$		2		
		5. Penaburan tanah pucuk $< 60\%$		1		

2. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi				20		
	a. Bangunan Konservasi Tanah	a. Jumlah fisik bangunan	1. Bangunan konstan dibuat $\geq 90\%$ 2. Bangunan konstan dibuat $80\% - 89\%$ 2. Bangunan konstan dibuat $70\% - 89\%$ 2. Bangunan konstan dibuat $60\% - 69\%$ 3. Bangunan konstan dibuat $< 60\%$		5 4 3 2 1	Kesesuaian dalam jumlah spesifikasi dan lokasi
		b. Manfaat bangunan	1. Sangat bermanfaat 2. Bermanfaat 3. Agak bermanfaat 4. Kurang Bermanfaat 5. Tidak bermanfaat		5 4 3 2 1	Melihat kondisi bangunan apakah berfungsi atau tidak
	b. Penanaman Cover Crop	Luas Cover crop	1. Cover crop ditanam $\geq 90\%$ 2. Cover crop ditanam $80\% - 89\%$ 3. Cover crop ditanam $70\% - 79\%$ 4. Cover crop ditanam $60\% - 69\%$ 5. Cover crop ditanam $< 60\%$		5 4 3 2 1	Untuk areal persiapan tanaman
	c. Erosi dan Sedimentasi	Terjadinya erosi	1. Terjadi erosi $\leq 5\%$ 2. Terjadi erosi $6\% - 10\%$ 3. Terjadi erosi $11\% - 15\%$ 4. Terjadi erosi $16\% - 20\%$ 5. Terjadi erosi $> 20\%$		5 4 3 2 1	Diamati dari erosi alur dan erosi parit. Persentase luas erosi terhadap areal reklamasi
3. Revegetasi				50		
	a. Penanaman	a. Luas areal penanaman	1. Realisasi penanaman $\geq 90\%$ 2. Realisasi penanaman $80\% - 89\%$ 3. Realisasi penanaman $70\% - 79\%$ 4. Realisasi penanaman $60\% - 69\%$ 5. Realisasi penanaman $< 60\%$		5 4 3 2 1	Membandingkan rencana dengan realisasi
		b. Persentase tumbuh	1. Persentase tumbuh $\geq 90\%$ 2. Persentase tumbuh $80\% - 89\%$ 3. Persentase tumbuh $70\% - 79\%$ 4. Persentase tumbuh $60\% - 69\%$ 5. Persentase tumbuh $< 60\%$		5 4 3 2 1	Penilaian secara sampling

		c. Jumlah tanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah tanaman ≥ 625 ph/ha 2. Jumlah tanaman 551 ph/ha – 625 ph/ha 3. Jumlah tanaman 476 ph/ha – 550 ph/ha 4. Jumlah tanaman 400 ph/ha – 475 ph/ha 5. Jumlah tanaman < 400 ph/ha 		<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	Jarak tanam maks 4 x 4 m sesuai dg bentuk lahan
		d. Komposisi Jenis tanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis lokal $\geq 40\%$ 2. Jenis lokal 30% - 39% 3. Jenis lokal 20% - 29% 4. Jenis lokal 10% - 19% 5. Jenis lokal < 10% 		<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	Terhadap jumlah pohon. Jenis lokal pokok tanaman hutan / MPTS berdaur panjang
		f. Kesehatan tanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tumbuhan sehat $\geq 90\%$ 2. Tumbuhan sehat 80% - 89% 3. Tumbuhan sehat 70% - 79% 4. Tumbuhan sehat 60% - 69% 5. Tumbuhan Sehat < 60 % 		<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	Tinggi normal, daun segar dan tidak kuning. Batang normal, tdk ada hama/ Penyakit dan gulma

Lampiran 2. Peraturan Menteri Kehutanan.

Nomor : P.60/Menhut-II/2009

Tanggal : 17 September 2009

**Metode Evaluasi Untuk Setiap Kriteria dan
Parameter Keberhasilan Reklamasi Hutan****A. Penataan Lahan**

1. Pengisian kembali lubang bekas tambang dimaksudkan untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan penutupan lubang bekas tambang. Hasil pengamatan terhadap kegiatan pengisian lubang bekas tambang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengisian kembali lubang bekas tambang

No	Lokasi	Jumlah Lubang Tambang	Rencana Pengisian Lubang Tambang	Realisasi Pengisian Lubang Tambang	Keterangan (% Realisasi)
1	2	3	4	5	6

2. Luas areal yang ditata dilihat secara visual dilapangan dan membandingkan antara rencana dan realisasi. Hasil perhitungan luas areal yang ditata dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas areal yang ditata

No	Lokasi	Luas areal dibuka (Ha)	Rencana penataan lahan (Ha)	Realisasi penataan lahan (Ha)	Keterangan (% Realisasi)
1	2	3	4	5	6

3. Kestabilan lereng dimaksudkan untuk melihat kestabilan lahan yang telah ditata terutama terhadap terjadinya longsor. Hasil pengamatan kestabilan lereng dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kestabilan lereng

No	Lokasi / Blok Tanaman	Luas Areal Blok (Ha)	Kejadian Longsor (%)	Keterangan
1	2	3	4	5

4. Penaburan tanah pucuk dimaksudkan untuk mengembalikan kesuburan tanah agar kegiatan reklamasi dapat berhasil dengan baik. Hasil pengamatan terhadap penaburan tanah pucuk dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penaburan tanah pucuk

No	Lokasi	Rencana penaburan (Ton)	Realisasi penaburan (Ton)	Keterangan (% Realisasi)
1	2	3	4	5

B. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi

1. Pembuatan bangunan konservasi tanah, sasarannya adalah pembuatan *check dam*, dam penahan, saluran diversifikasi, pengendali jurang, *drop structure* dan lain-lain sesuai dengan lokasi dan jenis kegiatan yang tercantum dalam rancangan. Penilaian dilaksanakan dengan melihat rencana dan laporan realisasi yang ada di perusahaan dan mengamati secara langsung bangunan konservasi tanah yang ada di lapangan serta melakukan pencatatan terhadap jumlah dan jenis bangunan yang ada, kondisinya (baik atau rusak) dan kesesuaian fungsinya (bermanfaat atau tidak)

Hasil pengamatan dicatat dan selanjutnya direkapitulasi sebagaimana pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi pengendalian erosi dan sedimentasi

No	Lokasi/ Blok Tanaman	Jenis Bangunan	Jumlah (Unit)		Kondisi (Unit)			Ket.
			Renc.	Real.	Bermanfaat	Kurang ber- manfaat	Tidak Bermanfaat	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jumlah								

2. Penanaman *cover crop*, penilaian dilakukan langsung di lapangan untuk areal persiapan tanaman. Sedangkan untuk reklamasi yang telah berlangsung lama dan tanaman pokok sudah tumbuh besar maka penilaian berdasarkan data laporan/dokumentasi yang ada di perusahaan. Hasil penilaian seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Kondisi penanaman cover crop

No	Lokasi/ Blok Tanaman	Cover crop		Keterangan (% Realisasi)
		Renc (Ha)	Real (Ha)	
1	2	3	4	5
Jumlah				

3. Penilaian erosi dan sedimentasi dilakukan dengan melihat langsung kejadian erosi di lapangan, apakah terjadi erosi parit dan erosi alur atau tidak. Hasil pengamatan terhadap erosi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kejadian erosi dan sedimentasi

No	Lokasi/ Blok tanaman	Luas (Ha)	Kejadian Erosi (%)	Keterangan
1	2	3	4	5
Jumlah			(Rata-rata)	

C. Penanaman/Revegetasi

1. Luas Areal Penanaman

Pengukuran luas areal penanaman dilakukan terhadap realisasi luas penanaman/revegetasi yang dinyatakan dalam luas areal yang ditanam dalam satuan Ha dan dibandingkan terhadap rencana luas penanaman/revegetasi sesuai dengan rancangan reklamasi.

Pengukuran luas tanaman dilakukan dengan cara memetakan areal penanaman dengan menggunakan GPS, theodolit atau alat ukur lain. Hasil pengukuran luas tanaman dituangkan dalam peta dengan skala 1:10.000 atau sesuai dengan skala peta rancangan, dan dihitung luasnya. Hasil perhitungan selanjutnya ditabulasi sebagaimana pada Tabel 8.

Tabel 8. Luas tanaman pada setiap Blok Tanam

No	Lokasi / Blok Tanaman	Luas Tanaman		
		Rencana (Ha)	Realisasi	
			(Ha)	%
1	2	3	4	5
	Jumlah			

Keterangan :

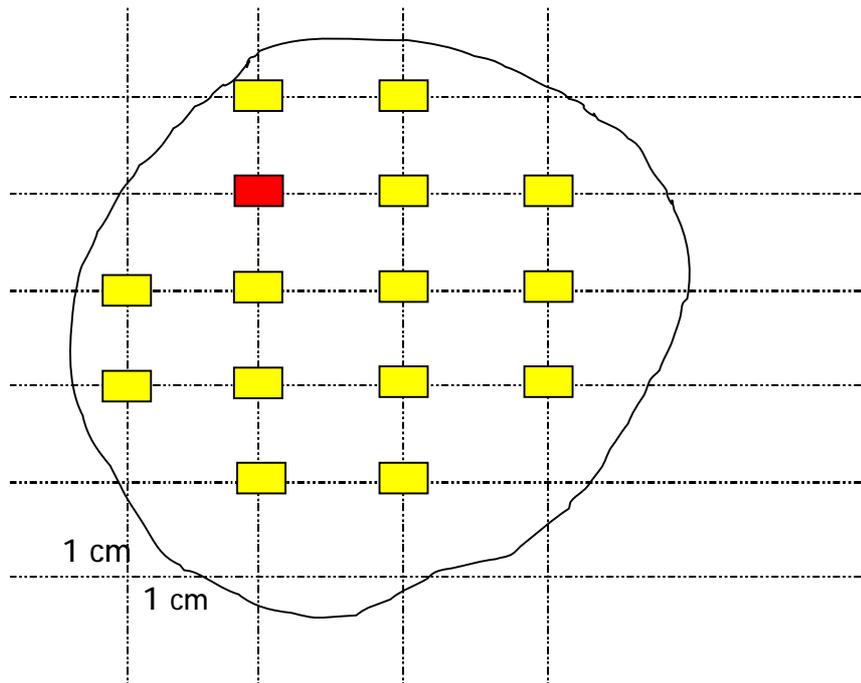
$$\text{Persentase realisasi luas tanaman (\%)} = \frac{\text{Realisasi}}{\text{Rencana}} \times 100 \%$$

2. Persentase Tumbuh Tanaman

Penilaian tanaman hasil revegetasi dilakukan melalui teknik sampling dengan metode *Systematic Sampling with Random Start* (atau metode lain disesuaikan dengan kondisi di lapangan/*Purposive Sampling*).

Sebagai panduan dalam pembuatan petak ukur pelaksanaan penilaian tanaman perlu dibuat diagram skema penarikan petak ukur tanaman yang dipetakan dengan skala 1:10.000. Diagram skema tersebut mencantumkan koordinat geografis titik ikat yang mudah ditemukan di lapangan. Pembuatan diagram skema penarikan petak ukur tanaman sebagai berikut:

- Siapkan peta hasil penanaman skala 1 : 10.000
- Tentukan pada peta tersebut petak ukur pertama secara acak.
- Buat garis transek melalui titik petak ukur pertama tersebut, yaitu garis vertikal dan garis horizontal yang berpotongan pada titik petak ukur pertama tersebut. Garis vertikal memotong tegak lurus larikan tanaman dan garis horizontal sejajar larikan tanaman.
- Buat garis transek berikutnya secara sistematis terhadap garis transek pertama dengan jarak antar garis vertikal 1 cm dan jarak antar garis horizontal 1 cm.
- Buat petak ukur persegi panjang ukuran 4 mm x 2,5 mm di peta (di lapangan 40 x 25 m) atau lingkaran dengan jari-jari 1,78 mm di peta (di lapangan 17,8 m) pada garis transek tersebut dengan titik potong garis transek sebagai titik pusatnya, sehingga penyebaran letak petak ukur tersebut dapat mewakili seluruh areal tanaman yang dinilai. Untuk jelasnya sebagaimana pada diagram skema berikut ini :



Keterangan :

-  : Batas areal tanaman
-  : Petak Ukur Pertama (ditentukan secara acak) ukuran 4 mm x 2,5 mm
-  : Petak Ukur berikutnya ditentukan secara sistematis

- f. Untuk tanaman pada blok/lokasi yang tidak berupa hamparan (misal: bekas jalan) dilakukan dengan metode purposive sampling, dengan memilih petak ukur yang memiliki ciri tertentu yang bisa mewakili populasi yang ada.
- g. Data yang dicatat dan diukur pada setiap petak ukur meliputi data tanaman (jenis tanaman, jumlah tanaman yang hidup, kondisi tanaman (sehat, kurang sehat dan merana), jarak tanam dan data penunjang (fisiografi lahan, kondisi tanah dan gangguan terhadap tanaman).

Data tanaman yang hidup pada setiap petak ukur dicatat pada *Tally Sheet* seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Tally Sheet Penilaian Tanaman Pada Petak Ukur

Provinsi : No. Petak Ukur :
 Kabupaten : Nama Petugas :
 Kecamatan : Renc. Penanaman : Ni btg
 Desa : Metode Penilaian :
 Petak/Lokasi : Intensitas Sampling :
 DAS/Sub DAS : Lembar ke- :
 Koordinat :
 Luas : Ha
 Jarak Tanam :

No	Jenis Tanaman	Kondisi Tanaman			Keterangan
		Sehat	Kurang Sehat	Merana	
1	2	3	4	5	6
1					
2					1. % tumbuh
3					(ni/Ni x 100%)
4					
5					2. Jml tan/ha (n)
6					
7					3. komposisi jenis
8					
9					4. Pertumbuhan/
10					Kesehatan tan.
11					(kolom 3/ni x 100%)
12					
13					
dst					
-					
-					
ni					
	J U M L A H				

D. Pengolahan Data

Sesuai metodologi yang diterapkan terutama dalam pemberian nilai atau skoring, maka setiap parameter penilaian akan dibagi ke dalam 5 kategori dengan pemberian nilai skor sesuai dengan derajatnya. Untuk parameter tertinggi akan diberikan nilai 5 dan parameter terendah diberikan nilai 1.

1. Penataan Lahan

Persentase keberhasilan penataan lahan dihitung berdasarkan jumlah luas areal yang sudah dilakukan penataan dibandingkan dengan luas areal yang seharusnya dilakukan penataan.

Untuk menentukan tingkat keberhasilan penataan lahan digunakan kriteria sebagai berikut :

a. Pengisian kembali lubang tambang

Pengisian kembali lubang tambang dibagi dalam lima katagori yaitu realisasi yang mencapai $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1.

b. Luas areal yang ditata

Luas areal yang ditata dibagi dalam lima katagori yaitu realisasi mencapai $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1.

c. Kestabilan lereng dilihat dari terjadinya longsor atau tidak pada areal yang telah ditata, dan dibagi dalam lima katagori yaitu tidak terjadi longsor sampai longsor sangat ringan ($< 5\%$) diberi nilai 5, longsor ringan (jika longsor yang terjadi 5 % - 10 %) diberi nilai 4, longsor sedang (11% – 15 %) diberi nilai 3, longsor agak berat (16 % - 20 %) diberi nilai 2 dan longsor berat (jika longsor yang terjadi $> 20\%$) diberi nilai 1.

d. Penaburan/penempatan tanah pucuk

Untuk penaburan tanah pucuk dibagi dalam lima katagori yaitu penaburan tanah pucuk $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1. Disamping data sekunder dari laporan yang ada perlu juga melihat secara uji petik kondisinya dilapangan.

2. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi

a. Volume fisik bangunan konservasi tanah

Volume atau jumlah fisik bangunan konservasi tanah dihitung berdasarkan prosentase jumlah bangunan yang ada dibagi jumlah bangunan total yang ada dalam rencana.

$$B = (M/N) \times 100\%$$

Dimana :

B = Jumlah bangunan konservasi tanah (%)

M = Jumlah bangunan konservasi tanah yang ada dilapangan

N = Jumlah bangunan konservasi tanah yang ada dalam rencana

Kemudian dibagi dalam lima katagori yaitu pembuatan bangunan konservasi tanah $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi < 60 % diberi nilai 1.

b. Manfaat bangunan konservasi tanah.

Manfaat bangunan konservasi tanah perlu juga dinilai, apakah dapat memberikan kontribusi terhadap pengendalian erosi dan sedimentasi. Untuk melihat manfaat tersebut, perlu pengamatan di lapangan, misalnya adanya *chek dam* yang terdapat sedimentasi, adanya saluran pembuangan air yang dapat mengarahkan aliran permukaan sehingga sedimentasi dapat diarahkan pada bangunan konservasi tanah yang ada. Penilaian manfaat bangunan konservasi tanah dibagi dalam lima katagori yaitu sangat bermanfaat diberi nilai 5, bermanfaat diberi nilai 4, agak bermanfaat diberi nilai 3, kurang bermanfaat diberi nilai 2 dan tidak bermanfaat diberi nilai 1.

Tabel 10. Manfaat bangunan konservasi tanah

No.	Jenis Bangunan Konservasi Tanah	Fungsi/Manfaat
1	Dam Penahan	1. mampu menahan/mengendalikan endapan dan aliran air permukaan dari daerah tangkapan air di bagian hulu 2. meningkatkan permukaan air tanah di bagian hilirnya
2	Dam Pengendali	3. mampu menahan/mengendalikan endapan dan aliran air permukaan dari daerah tangkapan air di bagian hulu 4. menaikkan permukaan air tanah di sekitarnya 5. tempat persediaan air bagi masyarakat
3	Drop structure/ Bangunan terjunan air	Memperlambat aliran permukaan/run off
4	SPA	Dapat menampung dan menyalurkan aliran permukaan
5	Pengendali Jurang	Dapat mencegah terjadinya jurang/parit yang semakin besar akibat gerusan air sehingga erosi dan sedimentasi terkendali

c. *Cover crop*

Untuk parameter penanaman cover crop dibagi dalam lima katagori yaitu penanaman $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1. Penilaian berdasarkan data rencana dan realisasi penanaman serta hasil pengamatan secara uji petik di lapangan.

d. Kejadian erosi dan sedimentasi

Penilaian terjadinya erosi dan sedimetasi dilakukan secara visual dengan melihat adanya erosi alur dan erosi parit di lapangan. Kemudian dibagi dalam lima katagori yaitu erosi sangat ringan ($\leq 5\%$) dengan nilai 5, erosi ringan (6 % - 10 %) dengan nilai 4, erosi sedang (11 % - 15 %) dengan nilai 3, erosi berat (16 % - 20 %) dengan nilai 2 dan erosi sangat berat ($> 20\%$) dengan nilai 1.

3. Revegetasi

a. Luas areal penanaman

Luas areal penanaman pada kegiatan reklamasi diperoleh dari laporan hasil pengukuran yang telah dilakukan oleh Tim dan dipetakan dibandingkan dengan rencana penanaman. Luas areal penanaman dibagi dalam lima katagori yaitu realisasi penanaman $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1.

b. Persentase tumbuh tanaman

Persentase tumbuh tanaman setiap petak ukur dihitung dengan cara membandingkan jumlah tanaman yang ada dengan rencana jumlah tanaman yang seharusnya ada di dalam suatu petak ukur yang dinilai.

$$T = (\sum h_i / \sum N_i) \times 100 \% \\ = (h_1 + h_2 + \dots + h_n) / (N_1 + N_2 + \dots + N_n) \times 100 \%$$

dimana :

T = Persen (%) tumbuh tanaman

h_i = Jumlah tanaman hidup yang terdapat pada petak ukur ke i

N_i = Jumlah tanaman yang seharusnya ada pada petak ukur ke i

Sedangkan rata-rata persen tumbuh tanaman, dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$$

dimana :

R = Rata-rata persentase (%) tumbuh tanaman

T_i = Jumlah persentase tumbuh tanaman pada petak ukur ke i

n = Jumlah seluruh petak ukur

Untuk persentase tumbuh tanaman dibagi dalam lima katagori yaitu baik dengan persentase tumbuh $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi 80 % - 89 % diberi nilai 4, realisasi 70 % - 79 % diberi nilai 3, realisasi 60 % - 69 % diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1.

c. Jumlah tanaman per hektar

Jumlah tanaman per hektar ditetapkan dengan jarak tanam maksimal 4 x 4 m sehingga jumlah pohon per hektar minimal 625 pohon. Untuk jumlah tanaman per hektar dibagi dalam lima katagori yaitu ≥ 625 pohon per hektar diberi nilai 5, antara 551 – 624 pohon per hektar diberi nilai 4, antara 476 – 550 pohon per hektar diberi nilai 3, antara 400 – 475 pohon per hektar diberi nilai 2 dan < 400 pohon per hektar diberi nilai 1.

d. Komposisi jenis tanaman

Biasanya kegiatan revegetasi dilakukan pertama kali dengan jenis cepat tumbuh, tetapi selanjutnya perlu dilakukan pengkayaan dengan jenis lokal berdaur panjang. Keragaman jenis tanaman tergantung dengan fungsi dan peruntukan kawasan. Apabila peruntukan kawasan adalah hutan lindung maka keragaman jenis tanaman harus lebih beragam/heterogen dibanding dengan hutan produksi. Jenis tanaman untuk hutan lindung dapat berupa tanaman unggulan lokal, tanaman eksotik dan tanaman *Multiple Purpose Trees Species* (MPTS). Sedangkan untuk hutan produksi jenis tanaman adalah tanaman unggulan lokal dan bisa menggunakan tanaman MPTS untuk kawasan penyangganya.

Untuk komposisi jenis tanaman dibagi dalam lima katagori yaitu komposisi jenis tanaman lokal berdaur panjang $\geq 40\%$ diberi nilai 5, komposisi jenis tanaman lokal berdaur panjang $30\% - 39\%$ diberi nilai 4, komposisi jenis tanaman lokal berdaur panjang $20\% - 29\%$ diberi nilai 3, komposisi jenis tanaman lokal berdaur panjang $10\% - 19\%$ diberi nilai 2 dan komposisi jenis tanaman lokal berdaur panjang $< 10\%$ diberi nilai 1.

e. Kesehatan tanaman

Pada saat penghitungan tanaman yang tumbuh agar diamati juga kondisi pertumbuhan atau kesehatan tanaman. Pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman digolongkan dalam 3 (tiga) katagori, yaitu tanaman sehat, kurang sehat atau sedang dan merana.

Tanaman sehat adalah tanaman yang tumbuh segar dan batang relatif lurus, bertajuk lebat dengan tinggi minimal sesuai standar dan bebas dari hama dan penyakit/gulma. Biasanya tanaman akan tumbuh sehat apabila dilakukan perawatan dan pemeliharaan seperti penyiangan, pendangiran, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit serta gulma.

Tanaman kurang sehat adalah tanaman yang tumbuh tidak normal atau terserang hama penyakit, daun berwarna kuning atau berwarna tidak normal dan batang bengkok.

Tanaman merana adalah tanaman yang tumbuhnya tidak normal atau terserang hama dan penyakit sehingga kalau dipelihara kecil kemungkinan akan tumbuh dengan baik.

Jumlah persentase kesehatan tanaman dihitung dari jumlah tanaman yang tumbuh sehat dibagi dengan jumlah tanaman yang hidup. Selanjutnya untuk pertumbuhan tanaman dibagi dalam lima katagori yaitu pertumbuhan tanaman baik jika tanaman sehat $\geq 90\%$ diberi nilai 5, realisasi $80\% - 89\%$ diberi nilai 4, realisasi $70\% - 79\%$ diberi nilai 3, realisasi $60\% - 69\%$ diberi nilai 2, dan realisasi $< 60\%$ diberi nilai 1.

Rekapitulasi hasil penilaian tanaman tersaji pada Tabel 11 berikut.

Lampiran 3. Peraturan Menteri Kehutanan**Nomor** : P.60/Menhut-II/2009**Tanggal** : 17 September 2009

Format Berita Acara Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan oleh Tim Provinsi
dan Tim Pusat

BERITA ACARA**PENILAIAN KEBERHASILAN REKLAMASI HUTAN**

AN. PT.

KABUPATEN

PROVINSI.....

Dasar :

1. Izin pinjam pakai kawasan hutan
No..... an.
PT.....
2. Surat perintah tugas pelaksanaan
penilaian.

2. Lain-lain

Pada hari ini tanggal Bulan Tahun yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama/NIP :
Instansi :
2. Nama/NIP :
Instansi :
3. Nama/NIP :
Instansi :
4. Nama/NIP :
Instansi :
5. Nama/NIP :
Instansi :

6. dst... (Anggota Tim Penilaian)

yang didampingi oleh petugas PT. sebagai berikut :

1. Nama : (posisi)
2. Nama : (posisi)
3. dst(anggota tim pendamping dari perusahaan)

Telah selesai melakukan tugas penilaian keberhasilan reklamasi hutan pada areal izin pinjam pakai kawasan hutan an. PT. di lokasi Kabupaten Provinsi

Adapun hasil pelaksanaan penilaian keberhasilan reklamasi hutan an. PT. adalah sebagai berikut :

1. Luas areal pinjam pakai kawasan hutan adalah ... ha
2. Luas lahan yang dibuka adalah ha
3. Luas kegiatan reklamasi hutan adalah ha dengan jenis tanaman.....
4. Sesuai dengan Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan, nilai keberhasilan reklamasi hutan an. PT..... di Lokasi Kabupaten Provinsi adalah
5. Laporan pelaksanaan penilaian keberhasilan reklamasi hutan an. PT..... di Lokasi Kabupaten Provinsi..... disampaikan terlampir.

Demikian Berita Acara Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

.....,2009

Petugas PT.....,

1. ttd

2. ttd

3. ttd

dst.....

Tim Penilai,

1. ttd

2. ttd

3. ttd

dst

Lampiran 4. Peraturan Menteri Kehutanan**Nomor : P.60/Menhut-II/2009****Tanggal : 17 September 2009****FORMAT LAPORAN AKHIR**

KATA PENGANTAR

SUSUNAN TIM

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

II. PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Maksud dan Tujuan
- C. Dasar Pelaksanaan

III. GAMBARAN UMUM LOKASI

IV. PELAKSANAAN PENILAIAN

- A. Metode Penilaian
- B. Hasil Penilaian

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- A. Kesimpulan
- B. Rekomendasi

LAMPIRAN – LAMPIRAN

- Berita Acara Penilaian
- Peta Reklamasi
- Rekapitulasi Hasil Penilaian

**MENTERI KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA,**

H. M.S. KABAN