

Standar Restorasi Ekosistem

Sebuah Standar Sosial dan Lingkungan
untuk Verifikasi Lapangan Kegiatan Restorasi

Versi 3.1

Restorasi Ekosistem – Standar Verifikasi Lapangan	
Judul:	Standar Restorasi Ekosistem – Standar Sosial dan Lingkungan untuk Verifikasi Lapangan Kegiatan Restorasi
Cakupan:	Global
Status Dokumen ¹ :	Versi final 3.1
Tanggal:	Mei 2022
Periode konsultasi:	Tidak Tersedia
Lembaga pemberi persetujuan:	Sebagai suatu Standar independen, persetujuan atas versi yang akan digunakan untuk audit verifikasi harus diperoleh dari Preferred by Nature. Namun, versi selanjutnya dapat digunakan atau disetujui oleh badan/lembaga lain.
Narahubung:	Mateo Cariño Fraisse dan Richard Zell Donovan
Email:	mcario@preferredbynature.org dan pelicanzell@gmail.com



Preferred by Nature mengadopsi kebijakan “Open Source” untuk membagikan segala hal yang kami kembangkan dalam memajukan keberlanjutan. Dokumen ini diterbitkan di bawah [lisensi Creative Commons Attribution Share-Alike 3.0](#). Dengan ini, siapa pun yang memperoleh salinan dokumen diizinkan untuk memanfaatkannya tanpa batasan apa pun, termasuk namun tidak terbatas pada, hak untuk menggunakan, menyalin, mengubah, menggabungkan, menerbitkan, dan/atau mendistribusikan salinan dokumen, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pemberitahuan tentang hak cipta dan izin di atas harus disertakan dalam semua salinan atau bagian penting dari dokumen ini. Kami akan dengan senang hati menerima salinan dokumen dalam versi yang sudah dimodifikasi.
- Anda harus mencantumkan Preferred by Nature sebagai pemilik dan penyusun dokumen dan menyertakan tautan yang terlihat ke situs web kami www.preferredbynature.org.

CATATAN UNTUK VERSI BAHASA INDONESIA:

Ini adalah terjemahan Bahasa Indonesia dari Preferred by Nature Ecosystem Restoration Standard. Versi asli dalam Bahasa Inggris tersedia di preferredbynature.org. Apabila terdapat perbedaan antara versi Bahasa Inggris dan terjemahan ini, maka versi bahasa Inggris yang berlaku.

¹ Perbaikan berulang atau berkelanjutan terhadap Standar ini akan dilakukan setidaknya setiap lima tahun sekali, meskipun perubahan lain akan dilakukan lebih cepat jika dianggap sesuai berdasarkan penggunaan dan praktik.

Daftar Isi

Daftar Singkatan	4
Glosarium	5
Pendahuluan.....	14
Maksud terkait skala dan penerapan Standar.....	14
Penggunaan Indikator 'Inti' dan 'Perbaikan Berkelanjutan'	15
Klausul Kehati-hatian	15
Usulan Pendekatan	16
Daftar Periksa Verifikasi.....	21
1 Perencanaan.....	21
2 Kepemilikan/Penguasaan, Hak, dan Pelibatan	23
3 Pelaksanaan di Lapangan	24
4 Pemantauan dan Pelaporan	27
Lampiran I: Modul Perubahan Iklim (OPSIONAL)	29
Lampiran II: Elemen atau Prinsip Ilustratif dari Kerangka yang Ada untuk Perancangan, Pemantauan, atau Pelaksanaan Restorasi	31
Lampiran III: Daftar Pustaka (kutipan belum disertakan)	35

Daftar Singkatan

AFi:	Accountability Framework initiative
ANR:	Assisted Natural Regeneration (Regenerasi Alami dengan Bantuan Manusia)
APD:	Alat Pelindung Diri
BBOP:	Business and Biodiversity Offsets Programme (Program Penyeimbangan Bisnis dan Keanekaragaman Hayati)
CATIE:	Tropical Agricultural Research and Higher Education Centre
FAO:	Food and Agriculture Organisation of the United Nations (Organisasi Pangan dan Pertanian)
FLR:	Forest Landscape Restoration (Restorasi Lanskap Hutan)
FRA:	Forest Resources Assessment (Penilaian Sumber Daya Hutan)
FSC:	Forest Stewardship Council
GPFLR:	Global Partnership on Forest and Landscape Restoration (Kemitraan Global di Bidang Restorasi Hutan dan Bentang Lahan)
HCSA:	High Carbon Stock Approach (Pendekatan Stok Karbon Tinggi)
HHBK:	Hasil Hutan Bukan Kayu
ITTO:	International Tropical Timber Organisation (Organisasi Kayu Tropis Internasional)
NKT:	High Conservation Value (Nilai Konservasi Tinggi)
PADIATAPA:	Persetujuan Atas Dasar Informasi Di Awal Tanpa Paksaan (Free, Prior and Informed Consent)
PEFC:	Programme for the Endorsement of Forest Certification
RM:	Restoration Manager (Manajer Restorasi)
ROAM:	Restoration Opportunities Assessment Methodology (Metodologi Penilaian Peluang Restorasi)
RRI:	Rights and Resources Initiative
RSPO:	Roundtable for Sustainable Palm Oil
SAS:	Sustainable Agriculture Standard (Standar Pertanian Berkelanjutan)
SER:	Society for Ecological Restoration
SH&C:	Smallholder and Community (Petani dan Masyarakat)
UKM:	Usaha Kecil dan Menengah (Small and Medium Enterprises)
UNDRIP:	United Nations' Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat)
WHO:	World Health Organization
WRI:	World Resources Initiative

Glosarium

Agroforestri: Sistem pengelolaan sumber daya alam yang dinamis dan berbasis ekologi, yang mendiversifikasi dan mempertahankan produksi guna meningkatkan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi pemilik lahan di semua tingkatan melalui pengintegrasian pepohonan di kebun dan di lahan pertanian.

(Sumber: FAO, <http://www.fao.org/forestry/agroforestry/80338/en/>)

Anak-anak: Orang yang berusia di bawah 15 tahun, kecuali usia minimum untuk bekerja atau usia wajib sekolah ditetapkan lebih tinggi dalam undang-undang setempat, sehingga usia yang lebih tinggi inilah yang berlaku di daerah tersebut.

(Sumber: [Social Accountability Standard 8000- 2014.](#))

Bahan kimia: Dalam *Sustainability Framework*, bahan kimia secara luas didefinisikan sebagai beragam senyawa atau zat yang telah diolah atau dimurnikan secara buatan. Bahan kimia dalam konteks ini dapat meliputi beberapa jenis bahan agrokimia seperti pestisida, herbisida, insektisida, fungisida, dan pupuk. Bahan ini juga dapat mencakup bahan kimia lain yang digunakan dalam pengolahan dan manufaktur produk pertanian atau hutan. (Lihat definisi *Bahan Kimia yang Dilarang* dalam dokumen ini.)

Bentuk pekerjaan terburuk untuk anak: Walaupun ada banyak jenis praktik pekerja anak, upaya yang diprioritaskan adalah penghapusan segala bentuk pekerjaan terburuk untuk anak sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 3 Konvensi ILO No. 182:

- (a) segala bentuk perbudakan atau praktik serupa perbudakan, seperti penjualan dan perdagangan anak, ikatan hutang dan perhambaan serta kerja paksa atau wajib kerja, termasuk perekrutan anak secara paksa atau wajib untuk dimanfaatkan dalam konflik bersenjata;
- (b) tindakan pemanfaatan, penyediaan, atau penawaran anak untuk praktik pelacuran, produksi pornografi, atau pertunjukan porno;
- (c) tindakan pemanfaatan, penyediaan, atau penawaran anak untuk kegiatan yang melanggar hukum, terutama untuk produksi dan perdagangan obat-obatan terlarang sebagaimana diatur dalam perjanjian internasional yang relevan;
- (d) pekerjaan yang sifatnya atau lingkungan tempatnya dilakukan dapat membahayakan kesehatan, keselamatan, atau moral anak.

(Sumber: [Konvensi Bentuk-bentuk Pekerjaan Terburuk untuk Anak, 1999 \(No. 182\).](#))

Degradasi hutan: Degradasi hutan merupakan akibat kegiatan manusia yang menyebabkan penurunan atau hilangnya produktivitas biologis atau ekonomi, serta kompleksitas berbagai ekosistem hutan sehingga menyebabkan penurunan jangka panjang atas seluruh manfaat yang disediakan hutan, seperti kayu, keanekaragaman hayati, dan produk atau jasa lainnya.

(Sumber: Uni Eropa. https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products_en)

Diskriminasi: segala perbedaan, pengecualian, atau pilihan yang dibuat berdasarkan ras, asal usul kebangsaan atau wilayah atau keturunan, kasta, agama, disabilitas, gender, orientasi seksual, tanggung jawab keluarga, status pernikahan, keanggotaan serikat, pandangan politik, usia, atau persoalan lainnya. (Sumber: [Konvensi ILO 111](#))

Contohnya termasuk diskriminasi atas dasar:

- a) ras, warna kulit, jenis kelamin, orientasi seksual, gender, kasta, agama, pandangan politik, kebangsaan atau asal usul keturunan;
- b) kewarganegaraan atau status migrasi;
- c) status sipil;
- d) kondisi medis;
- e) kondisi keluarga, termasuk ibu hamil dan orang tua yang memiliki anak, atau status

lainnya yang dilindungi dari diskriminasi sebagaimana diatur dalam undang-undang yang berlaku;

- f) keanggotaan organisasi pekerja atau sebagai organisator;
- g) pelaporan pengaduan melalui mekanisme pengaduan dan keluhan.

(Sumber: [Sustainable Agriculture Standard](#))

Ekosistem alami: Ekosistem yang memiliki kemiripan substansial dari segi komposisi spesies dan struktur, serta fungsi ekologis, yang ada atau dapat ditemukan di wilayah tertentu tanpa adanya pengaruh besar yang disebabkan tindakan manusia. Ekosistem alami juga mencakup ekosistem yang dikelola manusia, yang di dalamnya terdapat sejumlah besar komposisi dan struktur spesies, serta fungsi ekologis alami.

Ekosistem alami meliputi:

- Ekosistem alami yang sebagian besar masih 'murni' dan sejauh ini tidak terkena dampak signifikan akibat tindakan manusia.
- Ekosistem alami yang telah mengalami regenerasi, yang sebelumnya terkena dampak signifikan oleh manusia (misalnya akibat praktik pertanian, penggembalaan ternak, hutan tanaman monokultur, atau pembalakan intensif), tetapi penyebab utama dampak tersebut telah berhenti atau jauh berkurang sehingga ekosistem ini kembali memiliki komposisi spesies, struktur, dan fungsi ekologis yang serupa dengan yang sebelumnya atau ekosistem alami kontemporer lain.
- Ekosistem alami yang dikelola (termasuk beragam ekosistem yang dapat disebut sebagai 'semialami') yang di dalamnya terdapat sebagian besar komposisi, struktur, dan fungsi ekologis ekosistem. Ekosistem ini termasuk hutan alam yang dikelola dan padang rumput atau padang gembala asli yang saat ini atau sejak dahulu merupakan tempat penggembalaan ternak.
- Ekosistem alami yang separuhnya telah terdegradasi akibat kegiatan manusia atau penyebab alami (misalnya pemanenan, kebakaran, perubahan iklim, spesies invasif, atau lainnya), tetapi lahannya belum dikonversi untuk pemanfaatan lain dan sebagian besar komposisi dan struktur ekosistem, serta fungsi ekologisnya masih ada atau diharapkan dapat beregenerasi secara alami atau melalui pengelolaan restorasi ekologis.

(Sumber: [Definisi Accountability Framework](#))

Ekosistem referensi: Representasi ekosistem asli yang merupakan target restorasi ekologis (sebagai pembeda dari lokasi referensi). Ekosistem referensi umumnya mewakili versi ekosistem yang tidak terdegradasi lengkap dengan flora, fauna, dan biota lainnya, unsur abiotik, fungsi, proses, dan kondisi suksesi yang mungkin ada di lokasi restorasi jika lokasi tersebut tidak mengalami degradasi, dan disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan dan perkiraan kondisi lingkungan. (Sumber: Berdasarkan International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration. Edisi Kedua: September 2019. Society for Ecological Restoration).

Gas Rumah Kaca (GRK): Gas yang berkontribusi terhadap efek rumah kaca alami. Protokol Kyoto mencakup enam jenis GRK yang dihasilkan oleh kegiatan manusia, yaitu karbon dioksida, metana, dinitrogen oksida, hidrofluorokarbon, fluorokarbon, dan sulfur heksafluorida. Emisi gas yang dihasilkan para Pihak yang tertera dalam Lampiran I secara bersama-sama harus diukur dalam bentuk setara karbon dioksida berdasarkan potensi pemanasan global yang ditimbulkannya.

(Sumber: <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/greenhouse-gas>)

Hak adat/ulayat*: Hak yang dihasilkan dari kebiasaan atau tindakan adat yang diulang terus menerus, dan karena pengulangan beserta ketaatan yang tidak terganggu tersebut, hak ini mendapatkan kekuatan hukum dalam suatu unit geografis atau sosiologis.

Hasil hutan bukan kayu* (HHBK): Semua produk hutan selain kayu, termasuk bahan-bahan lain yang diperoleh dari pohon seperti getah dan daun, serta berbagai hasil tanaman dan hewan lainnya. Contohnya mencakup, tetapi tidak terbatas pada, buah, kacang, madu, sawit, tanaman

hias, dan produk hutan lainnya yang berasal dari suatu matriks hutan.

Hutan: Lahan yang membentang lebih dari 0,5 ha dengan pepohonan yang tingginya lebih dari 5 m dan tutupan tajuk lebih dari 10%, atau pepohonan yang mampu mencapai ambang batas tersebut di tempat aslinya. Hutan tidak termasuk lahan yang sebagian besar dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian atau pembangunan perkotaan.

Dalam konteks Standar Restorasi Ekosistem, ada perbedaan antara *hutan alam* dan hutan tanaman. (Sumber: [Organisasi Pangan dan Pertanian/FAO PBB](#)).

Hutan alam*: Kawasan hutan yang memiliki sejumlah karakteristik dan unsur utama ekosistem asli, misalnya kompleksitas, struktur, dan keanekaragaman hayati, termasuk karakteristik tanah, flora, dan fauna, dengan semua atau hampir semua pohon di dalamnya merupakan spesies alami dan tidak diklasifikasikan sebagai hutan tanaman. Hutan alam meliputi kategori berikut.

- Hutan yang terdampak oleh pemanenan atau gangguan lainnya, dengan pepohonan di dalamnya yang sedang atau telah mengalami regenerasi melalui kombinasi regenerasi alami dan buatan, dan lokasi tersebut dihuni spesies khas hutan alam. Karakteristik hutan alam juga masih terlihat di atas dan di bawah permukaan tanah. Hutan boreal dan hutan iklim sedang di belahan bumi utara yang secara alami hanya memiliki satu atau beberapa spesies pohon, dengan kombinasi regenerasi alami dan buatan untuk meregenerasi hutan yang memiliki kesamaan spesies asli, serta sejumlah karakteristik dan unsur utama ekosistem asli di lokasi tersebut, tidak serta-merta dianggap sebagai hasil konversi hutan tanaman.
- Hutan alam yang dikelola dengan praktik silvikultur tradisional, termasuk regenerasi alami atau dengan bantuan manusia.
- Hutan sekunder atau hutan terkolonisasi spesies asli yang berkembang dengan baik dan telah mengalami regenerasi di kawasan bukan hutan.
- Definisi 'hutan alam' dapat meliputi kawasan yang digambarkan sebagai ekosistem berhutan, hutan kerapatan rendah, dan sabana.

Hutan alam tidak termasuk lahan yang tidak didominasi pepohonan, lahan yang sebelumnya bukan hutan, dan belum memiliki sejumlah karakteristik dan unsur ekosistem asli. Meski demikian, regenerasi pohon muda dapat dianggap sebagai hutan alam.

Hutan suksesi: Hutan yang tengah beregenerasi menuju kondisi yang lebih dewasa, termasuk kondisi suksesi awal, pertengahan, dan akhir.

Hutan Tanaman: Didefinisikan sebagai tegakan hutan yang dikembangkan melalui penanaman dan/atau pembibitan dalam proses penghijauan dan reboisasi. Tegakan ini dapat berupa spesies yang diintroduksi ataupun asli. Selain itu, struktur dan keragaman hutan tanaman umumnya memiliki kesamaan dengan tegakan yang berusia dan dari spesies yang sama, serta tidak memiliki karakteristik dan fungsi hutan alam.

(Sumber: FAO, FRA2000, <http://www.fao.org/3/y1997e/y1997e08.htm>)

Kearifan lokal/Pengetahuan tradisional: Informasi, pengetahuan praktis, keahlian, dan praktik yang dikembangkan, dilestarikan, dan diwariskan dari generasi ke generasi dalam suatu masyarakat, dan umumnya menjadi bagian dari identitas budaya dan spiritualnya. (Sumber: Berdasarkan Definisi oleh World Intellectual Property Organization (WIPO). Definisi glosarium yang tersedia dan diatur dalam Kebijakan/Pengetahuan Tradisional di situs web WIPO).

Kebocoran (*leakage*): Emisi GRK yang terlepas di luar area suatu proyek akibat pelaksanaannya. (Sumber: [UNFCCC](#))

Kepemilikan/Penguasaan lahan (*Land Tenure*): Kepemilikan/penguasaan lahan merupakan hubungan yang berkaitan dengan lahan, baik yang ditetapkan secara hukum atau berdasarkan adat, di antara masyarakat baik sebagai individu atau kelompok. (Agar tidak membingungkan, istilah 'lahan' yang digunakan di sini mencakup sumber daya alam lain seperti air dan pepohonan). Kepemilikan/penguasaan lahan merupakan pranata, yakni aturan yang dibuat masyarakat untuk mengatur perilaku. Aturan kepemilikan/penguasaan menetapkan cara pengalokasian hak kepemilikan/penguasaan atas lahan dalam masyarakat. Selain itu, aturan ini menentukan pemberian akses atas hak untuk memanfaatkan, mengendalikan, dan mengalihfungsikan lahan, juga tanggung jawab dan batasan yang menyertainya. Sederhananya, sistem kepemilikan/penguasaan lahan menentukan pihak, waktu, dan syarat yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya. (Sumber: [FAO PBB](#))

Ketidakpermanenan (*non-permanence*): Merujuk pada sifat sementara penghapusan karbon, mengingat bahwa karbon yang terkandung dalam biomassa pohon selalu berisiko untuk terlepas ke atmosfer. (Sumber: [UNFCCC](#))

Ketidaksesuaian (*NC*): Istilah ini mengacu pada tidak dipenuhinya suatu persyaratan. Secara sederhana, ini berarti ada bagian dari standar yang belum dipenuhi dengan benar. Ketidaksesuaian adalah istilah dalam dokumen ISO, sementara 'ketidaksesuaian' dan 'ketidakpatuhan' umumnya dianggap bersinonim. Opsi serupa digunakan dalam pemenuhan persyaratan secara positif (konformitas, kesesuaian, kepatuhan).

Konvensi fundamental ILO : Delapan konvensi ILO yang fundamental, yaitu [Konvensi Pekerja Paksa tahun 1930 \(No. 29\)](#), [Konvensi Penghapusan Pekerja Paksa tahun 1957 \(No. 105\)](#), [Konvensi Kebebasan Berserikat dan Perlindungan Hak untuk Berorganisasi tahun 1948 \(No. 87\)](#), [Konvensi Hak untuk Berorganisasi dan Perundingan Bersama tahun 1949 \(No. 98\)](#), [Konvensi Remunerasi yang Setara tahun 1951 \(No. 100\)](#), [Konvensi Diskriminasi \(dalam Pekerjaan dan Jabatan\) tahun 1958 \(No. 111\)](#), [Konvensi Usia Minimum tahun 1973 \(No. 138\)](#), dan [Konvensi Bentuk-Bentuk Pekerjaan Terburuk untuk Anak tahun 1999 \(No. 182\)](#).

Lanskap: Mosaik geografis yang terdiri dari berbagai ekosistem yang saling berinteraksi, yang terbentuk dari pengaruh geologis, topografis, tanah, iklim, biotik, dan interaksi manusia di wilayah tertentu. (Sumber: IUCN. Lihat situs web IUCN untuk definisi istilah).

Laporan ketidaksesuaian (*NCR*): adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan dokumentasi ketidaksesuaian.

Limbah: Limbah berarti segala zat atau objek yang dibuang, berniat dibuang, atau wajib dibuang pemegangnya.

(Sumber: EU Waste Framework Directive. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=EN>)

Manajer Restorasi* (*Restoration Manager - RM*): Orang atau organisasi yang diberi tanggung jawab oleh pemilik tanah atau kawasan hutan untuk mengelola atau memanfaatkan lahan atau sumber daya hutannya, termasuk perencanaan operasional dan proyek restorasi.

Masyarakat Adat: Orang-orang dan kelompok masyarakat yang dikategorikan berdasarkan semua karakteristik atau ciri berikut ini.

- Karakteristik atau kriteria utamanya adalah identifikasi diri individu bersangkutan sebagai masyarakat adat dan diterimanya yang bersangkutan sebagai bagian dari anggota masyarakat adat.
- Memiliki kesinambungan sejarah dengan masyarakat prakolonial dan/atau masyarakat yang sebelumnya sudah bermukim.
- Memiliki hubungan erat dengan wilayah dan sumber daya alam di sekitarnya.
- Memiliki budaya dan kepercayaan yang unik.
- Membentuk kelompok masyarakat yang tidak dominan.
- Memutuskan untuk melestarikan dan mewariskan lingkungan dan sistem turun temurun sebagai kelompok masyarakat yang unik.

(Sumber: ILO, Konvensi Masyarakat Hukum Adat tahun 1989 (No. 169), Forum Permanen PBB untuk isu Masyarakat Adat/UNPFII, Lembar fakta 'Who Are Indigenous Peoples' Oktober 2007; Kelompok Pembangunan PBB/UNDG, 'Guidelines on Indigenous Peoples' Issues' United Nations 2009, Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat/UNDRIP tahun 2008).

(Sumber: ILO)

Masyarakat setempat*: Masyarakat, berapa pun jumlah populasinya, yang tinggal di dalam atau berbatasan dengan Satuan Pengelolaan, serta masyarakat yang tinggal di sekitarnya, yang memberikan dampak signifikan terhadap nilai ekonomi atau lingkungan Satuan Pengelolaan, atau yang ekonomi, hak, atau lingkungannya terdampak secara signifikan karena kegiatan pengelolaan atau aspek biofisik Satuan Pengelolaan.

Masyarakat tradisional: Masyarakat tradisional adalah kelompok atau masyarakat sosial yang tidak mengidentifikasi diri sebagai masyarakat adat, dan yang mengakui hak atas tanah, hutan, dan sumber daya lainnya berdasarkan adat atau penguasaan dan pemanfaatan yang telah terbentuk sejak lama. (Sumber: Forest Peoples Programme, Marcus Colchester, 7 Oktober 2009).

PADIATAPA - Persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan (Free, Prior and Informed Consent/FPIC):

Keadaan hukum ketika seseorang atau masyarakat dapat dikatakan telah memberikan persetujuan sebelum dilakukannya suatu kegiatan, berdasarkan kesadaran dan pemahaman yang jelas terhadap fakta, implikasi, dan konsekuensi kegiatan tersebut di masa mendatang, dan diterimanya semua fakta yang relevan pada waktu pemberian persetujuan. PADIATAPA mencakup hak untuk memberikan, mengubah, tidak memberikan, atau mencabut persetujuan. PADIATAPA harus dilakukan sebelum izin dan/atau pelaksanaan suatu proyek yang berdampak terhadap lahan, wilayah, dan sumber daya yang secara adat dimiliki, ditempati, atau digunakan oleh Masyarakat Adat sesuai dengan hak kolektif mereka atas penentuan nasib sendiri dan atas lahan, wilayah, sumber daya alam, dan harta benda terkait lainnya. Pemahaman tentang istilah terkait PADIATAPA dapat membantu perusahaan untuk berkontribusi, memfasilitasi, mengarahkan, dan menilai proses PADIATAPA secara efektif.

- Persetujuan: Masyarakat Adat atau masyarakat setempat bersama-sama memutuskan untuk memberikan persetujuan ataupun ketidaksetujuan terhadap suatu kegiatan tertentu.
- Diinformasikan: Persetujuan diberikan setelah masyarakat adat atau masyarakat setempat menerima informasi relevan, tepat waktu, dan sesuai budaya yang diperlukan untuk mengambil keputusan yang benar-benar matang.
- Di awal: Persetujuan diberikan sebelum kegiatan tertentu disahkan atau dimulai.
- Bebas: Persetujuan diberikan oleh masyarakat adat atau masyarakat setempat yang terdampak secara sukarela, tanpa paksaan, pengekangan, dan intimidasi.

(Sumber: [Kantor Komisaris Tinggi PBB untuk urusan Hak Asasi Manusia/OHCHR](#))

Pekerja: Semua orang yang dipekerjakan termasuk aparatur sipil negara (ASN) serta wiraswasta. Istilah ini mencakup karyawan paruh waktu dan musiman, dari semua jabatan dan kategori, termasuk buruh, administrator, supervisor, eksekutif, karyawan kontrak, serta kontraktor dan subkontraktor wiraswasta.

(Sumber: ILO Convention C155 Occupational Safety and Health Convention, 1981).

Pekerja Anak: Istilah 'pekerja anak' umumnya didefinisikan sebagai pekerjaan yang merampas masa kecil anak, potensi dan harga dirinya, serta berbahaya untuk perkembangan fisik dan mentalnya.

Istilah ini mengacu ke pekerjaan yang:

- berbahaya secara mental, fisik, sosial, atau moral, dan membahayakan anak; dan
- mengganggu pendidikannya dengan:
 - merampas kesempatan anak untuk bersekolah;
 - memaksa anak meninggalkan bangku sekolah sebelum waktunya; atau
 - memaksa anak tetap bersekolah dan bekerja dengan jam kerja yang panjang dan berat.

Berdasarkan standar pekerja internasional, anak di bawah umur (berusia antara 12 dan 15 tahun) dapat bekerja, sambil bersekolah, di kebun yang dimiliki atau dioperasikan oleh orang tuanya atau orang yang berperan sebagai orang tuanya (wali) jika ketentuan di bawah ini terpenuhi:

- Anak di bawah umur tersebut menyampaikan keinginannya untuk membantu dan belajar di kebun keluarganya tanpa paksaan jika diwawancarai di luar kebun
- Pekerjaan dilakukan di luar jam sekolah
- Pekerjaan selalu diawasi oleh orang tua atau wali
- Pekerjaan tidak dilakukan di malam hari, tidak termasuk mengangkat barang berat, atau bekerja di kondisi kerja yang membahayakan, yang dijelaskan sebagai berikut.
 - Mengoperasikan atau membantu mengoperasikan secara teknis segala jenis mesin, termasuk traktor dan mesin listrik
 - Bekerja menggunakan tangga atau perancah (untuk mengecat, memperbaiki, atau membangun bangunan, memangkas pohon, memetik buah, dll.) dengan ketinggian lebih dari 2 meter.
 - Bekerja di ruang tertutup (misalnya, silo atau fasilitas penyimpanan yang dirancang sebagai lingkungan kurang oksigen atau beracun)
 - Menangani atau mengaplikasikan segala jenis bahan agrokimia

Persyaratan di atas juga berlaku untuk siswa magang dan siswa sekolah pertanian yang melakukan kegiatan atau tugasnya di kebun.

Tidak semua pekerjaan yang dilakukan oleh anak-anak diklasifikasikan sebagai pekerjaan anak yang harus dihapuskan. Keikutsertaan anak-anak atau remaja dalam pekerjaan yang tidak berdampak pada kesehatan dan perkembangan diri atau mengganggu sekolahnya, umumnya dianggap sebagai suatu hal yang positif. Hal ini termasuk kegiatan seperti membantu orang tua di rumah, membantu usaha keluarga, atau mendapatkan uang saku di luar jam sekolah dan saat liburan sekolah. Kegiatan seperti ini berkontribusi terhadap perkembangan anak dan kesejahteraan keluarganya, mengasah kemampuan dan pengalaman, serta mempersiapkannya menjadi anggota masyarakat yang produktif saat dewasa kelak. (Sumber: [International Labour Organization](#))

Pekerja muda: Semua pekerja berusia di bawah 18 tahun tetapi di atas usia anak (15), sebagaimana didefinisikan di atas.

(Sumber: [Social Accountability Standard 8000- 2014](#))

Pelibatan sesuai budaya*: Cara/pendekatan untuk menjangkau kelompok sasaran yang selaras dengan adat istiadat, nilai, kepekaan, dan cara hidup khalayak sasaran.

Pemangku kepentingan yang terdampak*²: Pihak-pihak, baik perorangan maupun kelompok, atau entitas yang terdampak atau kemungkinan terdampak kegiatan Satuan Pengelolaan (*Management Unit*). Contohnya meliputi, akan tetapi tidak terbatas pada (misalnya, dalam kasus pemilik tanah di bagian hilir daerah aliran sungai), orang-orang, sekelompok orang atau entitas yang tinggal di sekitar Satuan Pengelolaan. Berikut adalah beberapa contoh pemangku kepentingan yang terdampak.

- Masyarakat setempat
- Masyarakat adat
- Pekerja
- Penghuni hutan
- Masyarakat sekitar
- Pemilik tanah di bagian hilir DAS

² Semua istilah dengan tanda bintang (*) bersumber atau diadaptasi dari Glosarium Istilah FSC (FSC-STD-01-002, diperbarui 19 Oktober 2017)

- Pengolah setempat
- Pelaku usaha setempat
- Pemegang hak penguasaan atau hak penggunaan tanah, termasuk pemilik tanah
- Organisasi yang berwenang atau diketahui beroperasi atas nama pihak yang terdampak, misalnya, lembaga swadaya masyarakat (NGO/LSM) sosial dan lingkungan, serikat buruh, dan lainnya.

Pemegang hak: Setiap orang perorangan, sekelompok orang atau entitas (umumnya Masyarakat Adat atau masyarakat setempat lainnya) yang memegang hak adat atau hak guna usaha legal sesuai dengan UNDRIP dan hukum nasional/hukum yang berlaku di negara tertentu atau tradisi.

Pengelolaan hama, gulma, dan penyakit secara terpadu: Perhitungan cermat atas semua teknik pengendalian hama, gulma, dan penyakit, serta penggabungan/integrasi tindakan selanjutnya yang sesuai guna menghambat pertumbuhan populasi hama, gulma, dan penyakit. Tindakan ini juga bertujuan untuk meningkatkan populasi makhluk hidup yang berdaya guna, menjaga penggunaan pestisida dan intervensi lainnya ke level yang terjustifikasi secara ekonomi, dan mengurangi atau meminimalkan risiko terhadap kesehatan manusia, hewan, dan/atau lingkungan. Upaya ini menekankan pertumbuhan ekosistem yang sehat dengan kemungkinan gangguan yang minim dan mendorong mekanisme pengendalian secara alami. (Sumber: Berdasarkan Kode Etik Internasional FAO tentang Pengelolaan Pestisida dan <http://www.fao.org/pesticide-registration-toolkit/information-sources/terms-and-definitions/terms-and-definitions-s>).

Pestisida*: Segala zat atau preparat yang digunakan untuk melindungi tanaman, kayu, atau hasil tanaman lainnya dari hama, mengendalikan hama, ataupun menjadikannya tidak berbahaya. Definisi ini mencakup insektisida, rodentisida, akarisida, moluskisida, larvasida, fungisida, dan herbisida.

Proyek *insetting*: Berbagai intervensi di sepanjang rantai nilai perusahaan yang dirancang untuk mengurangi emisi GRK dan menghasilkan simpanan karbon, sekaligus menciptakan dampak positif bagi masyarakat, lanskap, dan ekosistem. (Sumber: [International Platform for Insetting](#))

Proyek Petani Kecil dan Masyarakat (*Smallholder and Community* - SH&C): Istilah ini mencakup proyek skala kecil (kurang dari 100 ha) dan proyek yang dikelola di tingkat komunal oleh Masyarakat Adat atau Tradisional.

Pupuk: Zat organik atau anorganik dengan kandungan unsur kimia yang meningkatkan pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah. Unsur hara yang terkandung dalam pupuk anorganik atau mineral adalah garam anorganik yang didapatkan melalui proses ekstraksi dan/atau proses fisika dan kimia. Tiga unsur hara utama bagi tanaman adalah nitrogen, fosfor, dan kalium. (Sumber: OECD. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=947>)

Reboisasi: Pembentukan kembali hutan melalui penanaman dan/atau pembibitan yang disengaja di lahan yang diklasifikasikan sebagai hutan. (Sumber: FAO, FRA 2020 Terms and definitions, <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>)

Regenerasi Alami dengan Bantuan Manusia (*Assisted Natural Regeneration* /ANR): ANR merupakan metode restorasi sederhana dan berbiaya rendah, yang dapat secara efektif mendorong produktivitas dan fungsi ekosistem lahan yang mengalami deforestasi atau degradasi. Metode ini bertujuan untuk mempercepat, bukan menggantikan, proses suksesi alam dengan menghilangkan atau mengurangi hambatan regenerasi alam seperti degradasi tanah, persaingan dengan spesies gulma, dan gangguan berulang (misalnya, kebakaran, penggembalaan, dan pemanenan kayu). (Sumber: FAO, <http://www.fao.org/forestry/anr/en/>)

Restorasi ekologis: Proses untuk membantu pemulihan suatu ekosistem yang telah terdegradasi, rusak, atau hancur. ('Restorasi ekosistem' kadang digunakan bergantian dengan 'restorasi ekologis', tetapi restorasi ekologis secara konsisten membahas tentang konservasi keanekaragaman hayati dan integritas ekologis, sedangkan pendekatan restorasi ekosistem hanya berfokus terhadap penyampaian jasa ekosistem). (Sumber: *International Principles and Standards*

for the Practice of Ecological Restoration. Edisi Kedua: September 2019. *Society for Ecological Restoration*).

Restorasi ekosistem³: Restorasi ekosistem merupakan upaya untuk membantu pemulihan ekosistem yang telah terdegradasi atau hancur, sekaligus melestarikan ekosistem yang masih utuh. Ekosistem yang lebih sehat dengan keanekaragaman hayati yang lebih kaya menghasilkan lebih banyak manfaat seperti tanah lebih subur, hasil panen kayu dan ikan lebih melimpah, dan penyimpanan gas rumah kaca lebih besar. Restorasi dapat dilakukan dengan banyak cara, misalnya melalui kegiatan penanaman secara aktif atau dengan menghilangkan tekanan sehingga alam dapat pulih dengan sendirinya. Mengembalikan ekosistem ke kondisi semula tidak selalu dapat terlaksana atau dikehendaki. Kita tetap memerlukan lahan pertanian dan infrastruktur di atas lahan yang sebelumnya merupakan hutan. Selain itu, ekosistem (misalnya, masyarakat) harus beradaptasi dengan perubahan iklim⁴. (Sumber: Dekade PBB tentang Restorasi Ekosistem <https://www.decadeonrestoration.org/frequently-asked-questions>)

Rewilding: upaya konservasi menyeluruh dan umumnya berskala besar yang berfokus terhadap pemulihan keanekaragaman hayati dan kesehatan ekosistem berkelanjutan dengan melindungi kawasan alam liar, menyediakan konektivitas di antara kawasan tersebut, dan melindungi atau reintroduksi kembali predator utama dan spesies yang sangat interaktif (spesies kunci). (Sumber: rewilding.org.)

Spesies asing (eksotis): Spesies, subspecies, atau takson yang lebih rendah yang diintroduksi di luar habitat alaminya pada masa lampau atau saat ini yang meliputi setiap bagian tubuh, gamet, benih, telur, maupun propagula dari spesies tersebut, yang dapat bertahan dan selanjutnya berkembang biak. (Sumber: Convention on Biological Diversity (CBD), Invasive Alien Species Programme. Sesuai Glosarium Istilah yang ada di situs web CBD.)

Spesies asli: Spesies, subspecies, atau takson lebih rendah, yang menempati habitat alaminya (di masa lampau atau saat ini) dan potensi sebarannya (yakni, dalam habitat yang ditempati atau dapat ditempatinya secara alami tanpa introduksi atau campur tangan manusia, baik secara langsung atau tidak langsung). (Sumber: Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD), *Invasive Alien Species Programme*. Lihat situs web CBD untuk Definisi Istilah).

Spesies invasif: Spesies yang berkembang biak secara cepat di luar wilayah jelajah aslinya. Spesies invasif dapat mengganggu hubungan ekologis spesies asli dan memengaruhi fungsi ekosistem dan kesehatan manusia. (Sumber: World Conservation Union/IUCN. Lihat situs web IUCN untuk definisi istilah).

Spesies langka: Spesies yang tidak lazim atau jarang, tetapi tidak diklasifikasikan 'terancam' (Threatened). Spesies tersebut mendiami wilayah geografis tertentu atau habitat tersendiri, ataupun jarang tersebar dalam jumlah yang besar. Spesies langka dapat dikatakan setara dengan kategori 'Hampir Terancam' (NT) IUCN (2001), termasuk spesies yang hampir atau kemungkinan besar memenuhi syarat untuk dikategorikan sebagai spesies 'terancam' dalam waktu dekat. Spesies ini juga kira-kira setara dengan spesies yang terancam punah. (Sumber: Berdasarkan

³ Definisi dari [Accountability Framework juga dipertimbangkan \(proses untuk membantu pemulihan suatu ekosistem, dan nilai konservasi yang terkait dengannya, yang telah terdegradasi, rusak, atau hancur\), tetapi perlu diketahui bahwa proses ini berkaitan dengan kerusakan lingkungan, sehingga definisi PBB dengan cakupan yang lebih luas digunakan di dokumen ini.](#)

⁴ Catatan: sebagaimana dinyatakan dalam Dekade PBB tentang Strategi Restorasi Ekosistem, kompleksitas restorasi ekosistem menjadi penghalang bagi organisasi dan pemerintah global untuk mencapai konsensus mengenai definisi restorasi ekosistem, terminologi yang digunakan secara konsisten, dan prinsip ilmiah yang digunakan untuk melakukannya secara efektif. Hal ini menghambat masyarakat global dalam menetapkan visi restorasi ekosistem yang jelas untuk masa depan, dengan tujuan dan target terperinci untuk masing-masing ekosistem. Hal ini juga menghalangi para pemimpin yang menangani beragam tantangan global dan mendapatkan manfaat signifikan dari inisiatif restorasi ekosistem berskala besar (seperti perubahan iklim, keanekaragaman hayati, keamanan pangan, keamanan air, kemiskinan, dan kesehatan manusia) untuk membahas peluang restorasi ekosistem global secara menyeluruh.

IUCN (2001). *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN. Gland, Swiss dan Cambridge, Inggris*).

Spesies terancam: Spesies yang memenuhi kriteria spesies Rentan (VU), Genting (EN), atau Terancam Kritis (CR), dan berisiko tinggi, sangat tinggi, atau teramat tinggi mengalami kepunahan di alam liar. (Sumber: berdasarkan IUCN (2001). *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN. Gland, Swiss dan Cambridge, Inggris*).

Upah layak: Remunerasi yang diterima pekerja untuk satu pekan kerja standar di tempat tertentu, yang cukup untuk memenuhi standar hidup layak pekerja bersangkutan dan keluarganya. Komponen standar hidup layak meliputi pangan, air, perumahan, pendidikan, layanan kesehatan, transportasi, sandang, dan kebutuhan dasar lainnya, termasuk persediaan untuk peristiwa tak terduga. (Sumber: [Global Living Wage Coalition](#))

Validasi: Dilakukan jika ada proyek restorasi yang kegiatan pengelolaannya baru saja dimulai dan persyaratan kesesuaian dan kepatuhan terhadap Standar ini belum bisa dibuktikan sepenuhnya. Konfirmasi oleh lembaga validasi/verifikasi dilakukan melalui evaluasi bahwa proyek dimaksud mematuhi semua persyaratan lain yang berlaku dalam Standar ini dan memiliki rencana kredibel yang berpotensi mengarah ke verifikasi dalam evaluasi berikutnya.

(Sumber: Diadaptasi dari Glossary: *CDM Terms*, Versi 09.1. *Clean Development Mechanism*; https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/glos_CDM.pdf)

Verifikasi: Evaluasi dan penentuan pasca-pelaksanaan oleh lembaga validasi/verifikasi bahwa proyek mematuhi Standar ini.

(Sumber: Diadaptasi dari Glossary: *CDM Terms*, Versi 9.1. *Clean Development Mechanism*; https://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/glos_CDM.pdf)

Pendahuluan

Fokus dari Standar ini adalah penilaian kinerja restorasi ekosistem di tingkat lapangan. Ada banyak kerangka atau dokumen pokok yang menguraikan berbagai aspek, prinsip, atau unsur utama restorasi (lihat Lampiran I), baik yang didorong oleh masalah ekologi, ekonomi, ataupun sosial. Dokumen ini menyajikan standar praktis untuk verifikasi kinerja di lapangan dalam melaksanakan restorasi ekosistem, dan kelayakan restorasi ini dari segi teknis, lingkungan, sosial, dan ekonomi.

Maksud terkait skala dan penerapan Standar

Standar ini dirancang untuk mengaudit kinerja suatu proses atau proyek restorasi di skala apa pun (kecil hingga besar) dan kapan pun titik waktunya (yakni, pelaksanaan intervensi restorasi sudah dimulai) di bioma tropis, iklim sedang (*temperate*), dan boreal. Proyek kecil adalah upaya restorasi kurang dari 100 ha lahan (sebagai properti tunggal maupun beberapa properti dalam satu kelompok), sementara proyek besar adalah upaya restorasi lebih dari 10.000 ha lahan, dan proyek menengah merupakan proyek dengan luasan lahan restorasi di antara keduanya⁵. Proyek yang dikelola Masyarakat⁶ juga dikelompokkan sebagai proyek kecil, dan bersama-sama disebut sebagai Proyek SH&C. Restorasi ekosistem dapat mencakup penggunaan teknik-teknik seperti pengelolaan suksesi hutan alam, pengelolaan padang rumput, agroforestri, pertanian konservasi, penanaman pohon melalui reboisasi, pengelolaan partisipatif, pembalakan berdampak rendah (*reduced impact logging*), konservasi satwa liar skala besar (*rewilding*), dan lain-lain. Pemanfaatan spesies asli memang dijadikan sebagai prioritas, tetapi spesies asing juga diperbolehkan jika spesies asing tersebut memiliki fungsi “naungan” atau kualitas serupa, yang mendorong pemulihan tutupan hutan alam atau fungsi ekosistem. Standar ini dapat digunakan untuk evaluasi atau audit kinerja pihak pertama, pihak kedua, atau pihak ketiga.

- **Evaluasi pihak pertama** dilakukan oleh pelaksana atau pengelola proyek restorasi itu sendiri (misalnya staf yang secara langsung melaksanakan kegiatan restorasi aktual).
- **Evaluasi pihak kedua** dilakukan oleh penasihat, auditor, konsultan, kontraktor, pembeli, asosiasi kehutanan, dan lainnya, yang tidak berhubungan langsung dengan pelaksanaan aktual dan berfokus pada peninjauan kinerja. Biasanya, penilai dari pihak kedua juga memberikan rekomendasi untuk perbaikan pelaksanaan.
- **Evaluasi pihak ketiga** dilakukan oleh auditor independen, yakni auditor yang tidak terlibat langsung dalam pelaksanaan restorasi dan tidak memberikan rekomendasi atau panduan teknis untuk pelaksanaan restorasi. Auditor pihak ketiga umumnya harus memastikan dirinya bebas dari konflik kepentingan, yakni tidak memiliki kepentingan finansial atau ekonomi lainnya secara langsung dalam upaya restorasi yang diaudit. Selain diharapkan untuk dapat terbuka terhadap masalah atau observasi pemangku kepentingan lain, auditor pihak ketiga juga diharapkan untuk membuat keputusan independen berdasarkan bukti yang diobservasi atau diserahkan kepadanya (misalnya, dokumen, observasi lapangan, komentar pemangku kepentingan secara tertulis atau lisan, dan lainnya). Audit pihak ketiga adalah karakteristik yang umum dijumpai dalam program sertifikasi pengelolaan, seperti Forest Stewardship Council (FSC®), Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC), Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO), Rainforest Alliance Sustainable Agriculture Standard (SAS), dan lainnya.⁷

⁵ Ambang batas luasan lahan (hektar/ha) untuk operasi yang besar dan lebih kecil dapat disesuaikan berdasarkan wilayah geografis atau batas/persyaratan ukuran yang sesuai dalam sistem sertifikasi atau alat akuntabilitas lainnya yang mungkin digunakan bersama alat verifikasi ini.

⁶ Ada bukti ilmiah yang menghubungkan pengelolaan hutan yang lebih efektif dengan Masyarakat Adat/Tradisional dan masyarakat setempat, biasanya berkaitan dengan partisipasi aktif mereka dalam tata kelola hutan, manfaat langsung yang diterima dari hasil hutan, dan kehendak untuk mempertahankan sumber daya hutan bagi generasi mendatang.

Penggunaan Indikator ‘Inti’ dan ‘Perbaikan Berkelanjutan’

Pendekatan yang diusulkan menciptakan sejumlah indikator “inti” dan “perbaikan berkelanjutan”.

- **Inti** merupakan hal-hal yang harus dinilai/verifikasi di setiap situasi, dengan kinerja positif di tingkat lapangan yang dianggap penting/wajib di segala kondisi.
- **Perbaikan berkelanjutan** berarti keberhasilan parsial dalam pelaksanaan dapat diterima jika terdapat bukti kredibel yang menunjukkan progres di tingkat lapangan.

Pendekatan ini dikembangkan berdasarkan penerapan beberapa pendekatan verifikasi lainnya, termasuk sertifikasi pihak ketiga. Sebagai contoh, Sustainable Agriculture Standard (SAS) dari program Rainforest Alliance untuk sertifikasi pertanian berkelanjutan telah lama menggunakan kriteria inti (dan indikator terkait di setiap kriteria) sebagai suatu pendekatan. Upaya “Pendekatan Baru” dari FSC, berdasarkan pengalaman FSC selama lebih dari 25 tahun terakhir, saat ini tengah menjajaki hal yang sama melalui Kelompok Kerja yang salah satu anggotanya adalah Preferred by Nature. Pendekatan ini didorong oleh keinginan untuk mencapai “*output* atau hasil” audit yang lebih efisien/efektif (untuk menghindari fenomena “kelelahan audit”, mengingat diwajibkannya operasi kebun dan kehutanan menjalani beberapa sistem audit), atau untuk memfokuskan sumber daya sehingga menjadi lebih inklusif dalam hal penerima manfaat sertifikasi.

Meskipun terkadang upaya mencapai efisiensi ini dianggap sebagai kehendak akan pendekatan yang lebih ‘sederhana’, tantangan yang harus diperhatikan adalah memastikan agar ‘penyederhanaan’ ini tidak mengesampingkan ketelitian. Dalam pendekatan yang diusulkan di dokumen ini, kami belum menyertakan prinsip atau kriteria, tetapi langsung membidik pengidentifikasian indikator yang dapat diaudit di berbagai bidang. Pengidentifikasian dan penetapan indikator “inti” dan “perbaikan berkelanjutan” saat ini didasarkan pengalaman audit internasional kami selama lebih dari 25 tahun serta komentar yang disampaikan para ahli dan praktisi lain di seluruh dunia. Faktor-faktor utamanya mencakup skala, intensitas, dan risiko. Kami menyarankan Anda untuk tidak terlalu berfokus terhadap persoalan yang terbukti tidak-kritis dan lebih menaruh perhatian (waktu dan usaha auditor, pengelola kebun, dan pemangku kepentingan) terhadap persoalan yang dianggap kritis. Dalam Standar ini, indikator dianggap sebagai ‘inti’ jika tidak secara spesifik ditentukan sebagai ‘perbaikan berkelanjutan’.

Selama proses interaksi di masa mendatang dengan berbagai pemangku kepentingan, dan melalui uji coba lapangan, kami akan menguji kembali pendekatan ‘indikator-saja’, beserta konten indikator-indikator tersebut, dan usulan status ‘inti’ versus ‘perbaikan berkelanjutan’ untuk setiap indikator.

Klausul Kehati-hatian

- 1) Standar verifikasi ini bukan merupakan panduan perencanaan atau desain atas pelaksanaan upaya restorasi hutan, lanskap, atau ekosistem. Beberapa dokumen lain telah atau akan membahas hal tersebut, yaitu yang disusun oleh organisasi seperti World Resources Institute (WRI), Organisasi Kayu Tropis Internasional (International Tropical Timber Organization/ITTO), Organisasi Pangan dan Pertanian (Food and Agriculture Organization/FAO), Uni Internasional untuk Konservasi Alam (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/IUCN), dan Society for Ecological Restoration (SER).

⁷ Standar ini awalnya disusun tanpa keterkaitan resmi dengan suatu program sertifikasi. Versi 0.3 ditinjau secara internal oleh staf dan penasihat Preferred by Nature dan sekitar 45 peninjau teknis serta praktisi restorasi global (yang identitasnya dirahasiakan). Komentar dari tinjauan tersebut digunakan untuk meningkatkan versi Standar ke Versi 1 (V1.0). Versi ini kemudian dikirimkan untuk konsultasi publik, melalui tujuh uji lapangan ditambah satu lokakarya ahli yang ditargetkan, hingga menghasilkan versi saat ini.

Standar ini bukan merupakan dokumen rancangan restorasi, melainkan bentuk upaya menyediakan pendekatan yang praktis, konsisten, teliti, dan efisien untuk menilai dan memantau kinerja lingkungan, sosial, ekonomi, dan teknis dari upaya restorasi ekosistem di lapangan yang tengah berjalan di semua skala, sehingga nantinya dapat menunjukkan kinerja dan pengelolaan adaptif.

- 2) Kami menganggap bahwa melindungi dan mengelola ekosistem secara bertanggung jawab harus selalu menjadi pilihan pertama sebelum melaksanakan restorasi lebih lanjut. Selain itu, pendekatan verifikasi ini bukan untuk menilai kecukupan tindakan mitigasi, remediasi, atau kompensasi sebagai bentuk pemulihan atas tindakan atau praktik yang tidak layak diterima pada masa lampau, misalnya, konversi hutan besar-besaran untuk dijadikan area penggunaan lain, atau pelanggaran hak sosial atau hak Masyarakat Adat. Subjek inilah yang dibahas dan dinegosiasikan di berbagai forum dan sistem sertifikasi, termasuk Accountability Framework initiative (AFi), Forest Stewardship Council (FSC), Standar Pertanian Berkelanjutan (Sustainable Agriculture Standard/SAS) Rainforest Alliance, dan Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). Ada juga contoh lainnya berupa remediasi lahan basah, ekosistem, atau sosial, yang dilaksanakan oleh organisasi multilateral internasional (seperti Bank Dunia atau International Finance Corporation/IFC); pemerintah nasional atau negara bagian di Amerika Serikat, Australia, dan negara lainnya; atau perusahaan tambang atau pembangunan infrastruktur. Pada tahun 2018-2019, AFi (yang dipimpin oleh NGO) – yang Sekretariatnya disediakan oleh Rainforest Alliance dan Meridian Institute – telah mulai membahas tantangan dalam melakukan remediasi dan kompensasi, sebagaimana yang dilakukan Program Penyeimbangan Bisnis dan Keanekaragaman Hayati (Business and Biodiversity Offsets Programme /BBOP) dari Forest Trends. Meski demikian, Standar ini dapat digunakan dalam kerangka tersebut guna memverifikasi kualitas restorasi setelah disepakatinya prosedur dalam kerangka multi-stakeholder lainnya.

Usulan Pendekatan

Pendekatan berikut mengakui sifat restorasi dan uji tuntas terkait yang terus berkembang di seluruh dunia, dan perkembangan teknologi informasi atau penginderaan jarak jauh yang dapat digunakan untuk menilai upaya-upaya tersebut.

Usulan Pendekatan



Tata kelola proyek dan pelibatan pemangku kepentingan

Dalam setiap kasus, harus ada identifikasi Manajer Restorasi (*Restoration Manager*/RM) tertentu. Meski banyak organisasi atau individu lainnya yang memiliki tanggung jawab dalam konteks pelaksanaan restorasi, proses audit menunjukkan perlu adanya kejelasan mengenai individu (biasanya dalam organisasi tertentu) yang bertanggung jawab atas restorasi dan akuntabilitas untuk menindaklanjuti hasil audit. Dengan demikian, harus selalu ada individu yang ditunjuk sebagai RM.

Pelibatan pemangku kepentingan tidak hanya memberikan kesempatan khusus untuk mendapat masukan spesifik, tetapi juga memastikan bahwa perluasan dampak setiap inisiatif terus berlangsung seiring perkembangan dan pertumbuhan masyarakat yang belajar dan mengambil manfaat dari inisiatif tersebut.

Kegiatan restorasi

Pendekatan verifikasi ini tidak mengasumsikan bahwa suatu intervensi restorasi teknis merupakan cara terbaik untuk memperoleh hasil. Sebagaimana yang terjadi dalam praktik hutan bersertifikat dalam sistem FSC dan sistem lainnya, beragam intervensi tidak dibatasi jika menghasilkan pengelolaan yang bertanggung jawab dan berasal dari berbagai praktik teknis, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Maka, dalam praktiknya, hal yang sama diharapkan dapat terjadi dalam pendekatan restorasi. Sebagai contoh, alternatifnya bisa berupa hutan tanaman hingga agroforestri, pengelolaan hutan alam, peningkatan pastoralisme, atau pertanian regeneratif. Dalam beberapa kasus, kombinasi atau matriks berbagai teknik bisa jadi lebih sesuai untuk area-area tertentu.

Perlu diingat pula bahwa 'membiarkan ekosistem beregenerasi', baik melalui konservasi atau dengan menghapus pendorong degradasi, juga sudah termasuk 'pengelolaan' dan alternatif eksplisit yang sangat bisa dilakukan (dan bisa jadi yang termurah), bergantung lokasi dan faktor lainnya (misalnya, ketersediaan satwa liar penyebar benih atau polinator, kedekatan dengan hutan alami yang tersisa sebagai sumber benih, tingkat gangguan terhadap tanah dan ketersediaan air, dan lainnya), serta kombinasi nilai kayu dan bukan kayu yang mungkin masih ada. Sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian oleh CATIE, kolaborasi FLoRES, PARTNERS⁸, dan organisasi atau kelompok peneliti lainnya, nilai ekonomi dan lingkungan dari suksesi hutan alami sering kali diremehkan (lihat referensi). Oleh karena itu, Standar ini ditujukan untuk menanggapi segala teknik restorasi yang layak, dari penanaman pohon hingga regenerasi alami.

Aspek sosial-ekonomi

Pendekatan ini mengakui pentingnya mempertimbangkan faktor ekonomi dan sosial di luar ekosistem asli atau ekosistem referensi. Suatu restorasi 'ekologis' yang berhasil tidak boleh mengabaikan faktor ekonomi dan sosial atau kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini dapat mengarah ke pendekatan campuran yang awalnya (atau bahkan terjadi belakangan dalam siklus restorasi) meliputi tindakan untuk menghasilkan produk atau jasa ekosistem yang bernilai bagi masyarakat atau perusahaan. Umumnya, *output* ekonomi dan sosial ini memastikan intervensi restorasi berlangsung lama. Namun, sebagaimana dijelaskan dalam daftar periksa, hutan tanaman murni yang ditanami spesies asing (atau spesies dari luar lokasi atau *off-site* yang mungkin merupakan spesies asli suatu negara tetapi bukan spesies asli di lokasi penanamannya) tidak dapat diterima sebagai target akhir ekosistem dalam pendekatan verifikasi ini.

⁸ <https://partners-rcn.org/publications/>

Petani dan Masyarakat (*Smallholder and Communities / SH&C*)

Memusatkan perhatian terhadap SH&C merupakan prinsip utama dalam standar ini karena kami menyadari bahwa kelompok ini tanpa sengaja terpinggirkan oleh skema yang ada akibat rumit dan mahalny prosedur yang harus diikuti, sekalipun kelompok ini merupakan pihak yang ingin menggunakan standar untuk meningkatkan praktik atau mengomunikasikan upayanya. Dengan semangat tersebut serta pemahaman bahwa standar ini harus terus dikembangkan untuk mencapai tujuan itu. Pertimbangan utama yang perlu diambil (selain pendekatan Perbaikan Berkelanjutan) dirangkum sebagai berikut:

- Dikurangnya dokumentasi yang diperlukan ke taraf minimum (lihat di bawah).
- Dikurangnya frekuensi audit sesuai risiko yang dinilai, jika memungkinkan.
- Didorongnya pemanfaatan dan pelatihan ahli setempat guna memberdayakan organisasi dan masyarakat setempat serta mengurangi biaya audit⁹.
- Diberikannya penekanan khusus terhadap penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi guna mengurangi biaya audit.

Dokumentasi

Pendekatan verifikasi ini memberi penekanan pada kinerja lapangan versus dokumentasi.

- Untuk upaya dengan skala lebih besar, ada lebih banyak dokumentasi yang dibutuhkan dan akan digunakan untuk memenuhi beberapa persyaratan verifikasi.
- Untuk upaya dengan skala lebih kecil atau yang dipimpin masyarakat, dokumentasi yang diperlukan bisa jadi lebih sedikit.

Dalam upaya berskala kecil atau yang dipimpin masyarakat, laporan verifikasi yang disusun tim audit diharapkan secara tertulis akan mendokumentasikan informasi penting yang diperlukan dan akan menjadi bagian dari catatan uji tuntas guna menentukan kesesuaian terhadap Standar. Sesuai rancangan, verifikatur selalu diharapkan memberikan kesempatan kepada RM untuk meninjau draf laporan verifikasi, mengoreksi kesalahan faktual, serta memberikan umpan balik terhadap hasil verifikasi sebelum finalisasi laporan dan keputusan verifikasi. Pendekatan ini ditujukan untuk 'meringankan beban dokumentasi'.

Laporan Ketidaksesuaian (NCR)

Semua Laporan Ketidaksesuaian Berat (Major Non-Conformity Reports) harus diselesaikan sebelum dilakukannya validasi atau verifikasi (serta klaim publik).

Laporan Ketidaksesuaian Ringan (Minor Non-Conformity Reports) harus diselesaikan setidaknya pada kunjungan lapangan berikutnya.

Observasi¹⁰ dapat dicatat dan dipertahankan sebagai area fokus bagi organisasi dan proses audit atau tinjauan kemajuan berikutnya.

Validasi proyek

Terkait usulan restorasi yang kegiatan pengelolaannya baru dimulai dan hanya dapat ditunjukkan sebagian, terdapat opsi yang disebut validasi¹¹ dalam dokumen ini. Validasi ditujukan untuk mengonfirmasi bahwa organisasi mematuhi seluruh persyaratan yang berlaku untuk prosedur ini dan serta memiliki rencana kredibel yang dapat menghasilkan verifikasi yang sukses. Validasi

⁹ Penggunaan Sistem Jaminan Partisipatif turut digali dalam tujuan yang sama.

¹⁰ Masalah kecil atau tahap awal masalah yang tidak mengandung ketidaksesuaian, tetapi dinilai oleh auditor dapat menyebabkan ketidaksesuaian di masa yang akan datang jika tidak ditangani.

¹¹ Istilah 'validasi' dan 'verifikasi' didefinisikan di dalam glosarium.

rancangan restorasi (seperti yang telah dilakukan dalam beberapa sistem akuntabilitas) dapat menjadi langkah yang tepat, terutama untuk proyek besar agar dapat mendorong percepatan atau proyek apa pun untuk memperoleh atau mendapatkan pembiayaan. Untuk memperoleh validasi, suatu proyek harus memiliki rencana yang mematuhi semua persyaratan yang berlaku di bagian 1 (Perencanaan) dan 2 (Kepemilikan/penguasaan, Hak, dan Keamanan), dengan indikator kinerja yang kredibel, dan bukti yang diberikan sesuai dengan ukurannya, sebagaimana diuraikan dalam indikator 1.6.7.

Siklus audit dan Perbaikan Berkelanjutan (CI)

Terdapat beragam pilihan siklus audit, bergantung skala dan risiko inisiatif restorasi. Siklus audit independen umumnya berlangsung selama 5 tahun, dimulai sejak audit verifikasi pertama.

Sebelum dilakukannya audit independen pihak ketiga, disarankan untuk melakukan Penilaian Mandiri (opsional) untuk menyampaikan Rencana Aksi yang dibutuhkan dalam verifikasi pertama di tahun ke-1 guna menentukan pendekatan 'Perbaikan Berkelanjutan'.

Penetapan waktu untuk audit independen oleh pihak ketiga bersifat opsional. Biasanya, kami menyarankan agar audit dilaksanakan setelah kegiatan lapangan. Sesudahnya, audit rutin dapat dilakukan setiap satu atau beberapa tahun, berdasarkan skala, risiko, atau kebutuhan investor/pendukung. Lima tahun setelah audit pertama, diperlukan audit untuk memverifikasi ulang jika persetujuan independen (dan komunikasi publik terkait) dari Preferred by Nature diperlukan.

Semua indikator dalam Standar diperiksa di verifikasi pertama. Namun, hanya 'indikator inti' yang harus dipenuhi untuk mendapatkan sertifikat kinerja restorasi dari Preferred by Nature, beserta laporan atau pernyataan publik yang disepakati bersama. Pemenuhan indikator (disetujuinya kinerja) ditentukan berdasarkan keadaan tertentu suatu proyek dan kinerja sesuai standar dimaksud.

Tabel berikut menjabarkan audit minimum yang dibutuhkan¹². NCR diidentifikasi oleh auditor jika kinerja di lapangan tidak sepenuhnya memenuhi indikator dalam standar. RM selalu memiliki kesempatan untuk meninjau dan memberikan komentar terhadap temuan laporan audit sebelum finalisasi dilakukan.

¹² Audit dapat dilakukan lebih sering, baik berdasarkan permintaan RM (atau organisasinya), atau karena adanya risiko yang diidentifikasi badan audit pihak ketiga.



Informasi publik

Semua klaim publik umumnya harus ditinjau dan disetujui verifikatur dan/atau sistem akuntabilitas.

Ringkasan publik atas proyek yang telah diverifikasi/divalidasi diunggah di situs web Preferred by Nature agar masyarakat dan para pemangku kepentingan yang lebih luas dapat terus terlibat dan memberikan umpan balik selama berjalannya proyek. Preferred by Nature menyambut kolaborasi dan koordinasi dengan badan verifikasi atau sertifikasi lainnya yang menggunakan standar ini, terutama untuk memastikan penerapan standar yang ketat secara konsisten dan klaim yang kredibel setelah penerapannya.

Daftar Periksa Verifikasi

1 Perencanaan

- 1.1 **Manajer Restorasi** – Teridentifikasinya Manajer Restorasi (RM) (atau organisasi, jika sesuai).
- 1.2 **Sistem pengelolaan dan tata kelola** untuk inisiatif restorasi didasarkan praktik terbaik guna saling berbagi manfaat, transparan, tidak diskriminatif, akuntabel, responsif terhadap peserta, dan diimplementasikan secara efektif.
- 1.3 **Lokasi geografis** – Identifikasi lokasi geografis upaya restorasi, termasuk wilayah yurisdiksi (negara, yurisdiksi sub-nasional, yurisdiksi lokal, dan alamat legal) dan lokasi restorasi tertentu dengan batasan spesifik teridentifikasi dengan jelas dalam bentuk salinan peta cetak maupun dokumen *shapefile* digital. (***Shapefile* digital merupakan perbaikan berkelanjutan bagi proyek SH&C dan proyek menengah**).
- 1.4 **Konteks Lanskap** – RM harus menjalankan analisis lanskap yang menjadi tempat dilakukannya restorasi dengan menggunakan informasi dari masyarakat setempat dan pendekatan relevan yang berlaku (misalnya, Metodologi Penilaian Peluang Restorasi/ROAM, NKT, atau Pendekatan SKT) untuk mengidentifikasi:
 - 1.4.1 Kondisi *baseline* dan pemanfaatan lahan ekosistem yang mungkin termasuk bagian dari area restorasi, termasuk aspek-aspek sebagai berikut.
 - a. Kondisi lingkungan, termasuk kondisi relatif ekosistem dan pemulihan ekosistem yang akan digunakan untuk mengidentifikasi biaya terendah, pendekatan restorasi paling efektif yang misalnya berkaitan dengan kondisi air dan tanah (sifat dan kondisi), keberagaman ekosistem alami (misalnya, padang rumput atau lahan basah), spesies (keberadaan spesies langka atau terancam beserta habitatnya, dan komunitas biologis penting lainnya), sisa vegetasi asli, dampak yang terjadi sebelumnya, dan lainnya.
 - b. Keadaan sosial, misalnya karakteristik tenurial lahan (lihat Bagian 2: Penguasaan, Hak, dan Keamanan), keberadaan Masyarakat Adat, daerah aliran sungai/DAS, situs warisan budaya, praktik kebijakan dan tata kelola, pelibatan, pemanfaatan lahan sebelumnya, upaya konservasi atau restorasi sebelumnya di area tersebut, tingkat pendapatan, dan parameter atau kebutuhan sosial-ekonomi, dan sebagainya.
 - 1.4.2 **Ancaman dan pendorong degradasi** yang sejak awal merusak ekosistem atau menyebabkan degradasi ekosistem dan berpotensi menjadi faktor penyebab degradasi di masa mendatang (misalnya, spesies invasif, kebakaran, perambahan lahan, atau perubahan pemanfaatan lahan).
 - 1.4.3 **Hubungan fungsional** fisik atau ekologis yang signifikan dengan area yang berbatasan ataupun berada di sekitar kawasan lindung¹³ (misalnya pertimbangan keberadaan koridor satwa, DAS, atau pertimbangan kebakaran hutan)
 - 1.4.4 **Pemangku kepentingan atau pemegang hak** yang terdampak, yang akan dilibatkan dalam konsultasi selama perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan.
 - 1.4.5 Hak masyarakat adat atau hak penguasaan lainnya oleh masyarakat setempat

¹³ Sehubungan dengan skala, intensitas, dan risiko proyek.

(Masyarakat Adat¹⁴ atau lainnya), misalnya area pasokan air, situs warisan budaya, keanekaragaman hayati, dan lainnya. **(Perbaikan Berkelanjutan untuk proyek SH&C).**

- 1.4.6 **Sumber daya** penting lingkungan, sosial, atau masyarakat lainnya, yang membutuhkan perlindungan dan berada di dalam atau berbatasan dengan area restorasi.
- 1.4.7 **Pengetahuan, sistem, dan/atau praktik tradisional** yang berkaitan dengan restorasi untuk potensi inklusi selama perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan.
- 1.4.8 **Lokasi referensi** asli yang sesuai untuk memberikan nilai target untuk menetapkan metrik pemulihan di lokasi restorasi (misalnya, hutan suksesi yang diketahui usianya untuk mengukur waktu yang diperlukan dalam mencapai tingkat struktur vegetasi dan keberagaman yang dapat diterima di dalam area kajian).

1.5 Rencana Restorasi harus:

- 1.5.1 Selaras agar secara efektif membalikkan kondisi degradasi, serta mengenali, mengelola atau merestorasi karakteristik dan nilai yang teridentifikasi berdasarkan poin 1.4.
- 1.5.2 Mengidentifikasi target menggunakan ekosistem referensi maupun sasaran dan tujuan lingkungan, sosial, dan ekonomi¹⁵, termasuk hasil restorasi yang diinginkan selama periode awal (5 tahun) dan jangka panjang (20 tahun) (deskripsi hasil jangka menengah dan jangka waktu yang lebih panjang juga diperbolehkan, misalnya 50 tahun) **(Perbaikan Berkelanjutan untuk SH&C).**
- 1.5.3 Uraikan proses **pemilihan tanaman** (jika berlaku):
 - a. Spesies, genotipe, dan kerapatan tanaman cocok dengan iklim dan sesuai dengan ketersediaan tanah dan air, dengan mempertimbangkan ketahanannya terhadap perubahan iklim, hama, dan risiko lainnya (contoh, ketersediaan di area setempat), serta secara teknis selaras dengan target restorasi yang teridentifikasi.
 - b. Opsi "standar" yang pertama kali dipertimbangkan adalah regenerasi alami lalu diikuti oleh penanaman spesies lokal. Pemanfaatan spesies asing dapat dibenarkan, biasanya sebagai *nurse crop* (tanaman yang memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan spesies target), dan/atau berkontribusi langsung sebagai alat untuk mencapai restorasi di ekosistem yang ditargetkan, yang teridentifikasi di poin 1.6.2 (misalnya, melindungi regenerasi alami awal atau menciptakan habitat bagi penyebar benih atau polinator) dan/atau digunakan pada awalnya untuk membangun keamanan tenurial (*tenure security*) atau memenuhi kebutuhan masyarakat yang sudah jelas teridentifikasi yang pada akhir fase yang bermanfaat untuk restorasi ekosistem dan pemenuhan kebutuhan masyarakat (khususnya di area dengan tekanan konversi pemanfaatan lahan yang tinggi).
 - c. Tidak digunakannya spesies asing invasif.

¹⁴ Berdasarkan Deklarasi PBB terkait Hak Masyarakat Adat, https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_en.pdf dan Konvensi Masyarakat Hukum Adat: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169

¹⁵ Target restorasi yang tidak berupaya untuk kembali menjadi ekosistem referensi diperbolehkan karena, misalnya, konteks sosial dan ekonomi juga dianggap memaksimalkan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi, sekaligus memastikan perlindungan terhadap sumber daya yang ada.

- d. Populasi spesies asing tidak dapat diterima penggunaannya sebagai target restorasi akhir.
- 1.5.4 Sertakan **hasil pembelajaran** (*lesson learnt*) dari analisis proyek restorasi di kawasan sekitar atau yang memiliki pengaturan dan kondisi yang sama **(Perbaikan Berkelanjutan bagi SH&C)**.
- 1.5.5 Jelaskan dampak lingkungan dan sosial yang diharapkan dari proyek, termasuk potensi bahaya/konsekuensi yang tidak diharapkan, dan cara penanganannya dalam upaya restorasi, misalnya, cara masyarakat setempat mendapatkan manfaat dari penggunaan HHBK, konservasi dan pemanfaatan sumber daya air, penyerbukan tanaman, stabilisasi tanah, stabilisasi iklim, keadilan sosial, pengentasan kemiskinan, pemberdayaan masyarakat¹⁶, atau edukasi mengenai kegiatan proyek dan manfaatnya. Semua informasi ini disampaikan kepada pelaksana proyek, pemangku kepentingan terdampak, dan pemegang hak untuk memastikan kesinambungan.
- 1.5.6 Tunjukkan bahwa RM memiliki **sumber daya keuangan** untuk memastikan pelaksanaan Rencana Restorasi dengan jangka lebih dari 5 tahun dan rencana jangka panjang (20 tahun).
- 1.5.7 **Dokumentasikan** secara tertulis (kecuali untuk proyek SH&C, yang diperbolehkan menggunakan dokumentasi alternatif, misalnya suatu ringkasan rencana atau informasi yang diberikan secara verbal oleh RM dan dievaluasi oleh lembaga verifikasi, atau dikonfirmasi melalui observasi dan konsultasi pemangku kepentingan).
- 1.5.8 Sertakan **strategi lanjutan** jika RM memiliki jangka waktu terbatas untuk mengelola proyek, dengan strategi untuk menyertakan investasi sumber daya dan keuangan, pelatihan, infrastruktur, dll. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C serta proyek skala menengah)**.
- 1.6 **Teknik Restorasi** – Ada uraian teknik restorasi atau praktik yang akan digunakan dan cukup memadai untuk memahami cara mencapai target, tujuan, dan/atau sasaran yang ingin dicapai dan untuk menilai kecukupan kinerja dari perspektif teknis dan lapangan.
- 1.7 **Rencana Pemantauan** – Ada rencana pemantauan terdokumentasi yang sesuai untuk skala dan dampak proyek (lihat Bagian 4: Pemantauan dan Pelaporan untuk perincian persyaratan). **(Lihat poin 1.6.7 untuk persyaratan dokumentasi proyek SH&C)**.

2 Kepemilikan/Penguasaan, Hak, dan Pelibatan

- 2.1 **Kepemilikan/penguasaan tanah yang jelas dan sah secara hukum** - Hak pengelolaan lahan yang menjadi tempat berlangsungnya restorasi terdokumentasi secara sah dan/atau diakui oleh otoritas pemerintah.
- 2.2 **Batas lahan** dihormati oleh pemilik tanah yang berdekatan dengan proyek dan pihak lainnya. Tandai batas di lapangan jika diperlukan karena adanya perambahan atau risiko lainnya, dan ada intervensi perlindungan sumber daya yang diterapkan secara konsisten. Hak pengelolaan diperoleh selama lima tahun dan jangka waktu restorasi yang ideal adalah 20 tahun. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**

¹⁶ Mencakup cara masyarakat setempat memperoleh kapasitas dalam mengelola proyek setelah berakhirnya proyek, misalnya, masyarakat setempat ditempatkan di berbagai posisi kepemimpinan, sumber daya tetap tersedia bagi masyarakat dalam bentuk pemberian upah, pendidikan, penyediaan infrastruktur penting, seperti generator listrik, sistem air, pelayanan kesehatan, pusat kegiatan masyarakat, dan lainnya.

- 2.3 **Hak ulayat dan tenurial** - Hak ulayat dan Pengetahuan Tradisional telah diakui secara resmi, atau sengketa yang ada diselesaikan dengan cara yang dapat diterima oleh pemangku kepentingan terdampak sesuai prinsip-prinsip dalam praktik yang baik untuk mendapatkan Keputusan Bebas, Didahulukan, dan Diinformasikan (PADIATAPA)¹⁷. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**
- 2.4 **Pelibatan Pemangku Kepentingan:**
- 2.4.1 RM harus menggunakan pelibatan berorientasi budaya dengan mempertimbangkan dinamika sosial dan ekonomi (termasuk gender, usia, dan dinamika kuasa lainnya) untuk memastikan bahwa pemangku kepentingan yang terdampak diikutsertakan dalam konsultasi secara transparan dan efektif dan dilibatkan dengan cara yang inklusif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan restorasi, serta mengetahui segala tindakan dan manfaat yang diharapkan.
- 2.4.2 RM harus mendukung partisipasi pihak yang terdampak secara inklusif dan transparan saat mengambil keputusan sehubungan dengan tindakan yang akan memberikan dampak atau implikasi yang jelas terhadap lanskap di luar batasan proyek. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C dan skala menengah)**
- 2.4.3 Bagian proses pelibatan yang relevan harus terdokumentasi¹⁸, termasuk semua komitmen mengenai sumber daya, tenaga kerja, dan tanggung jawab atas berbagai tindakan, yang disepakati oleh semua individu dan pihak/organisasi yang terlibat. **(Perbaikan berkelanjutan untuk proyek SH&C)**
- 2.5 **Penyelesaian sengketa:**
- 2.5.1 Untuk proyek menengah dan besar, ada **mekanisme**¹⁹ penyelesaian sengketa yang terdokumentasi. Untuk proyek petani & masyarakat, mekanisme penyelesaian sengketa dapat dijelaskan oleh RM dan didokumentasikan melalui proses verifikasi.
- 2.5.2 Penyelesaian sengketa telah dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan restorasi di lapangan dan/atau pihak terdampak telah menyepakati proses penyelesaian sengketa, dan menyetujui proses penyelesaian sengketa serta proses dan hasil restorasi yang tengah berjalan. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**

3 Pelaksanaan di Lapangan

- 3.1 **Pelaksanaan Proyek:**
- 3.1.1 **Praktik restorasi** - Praktik dan/atau hasil restorasi terbukti di lapangan (termasuk tanah, air, serta pengelolaan dan konservasi keanekaragaman hayati), dan sesuai dengan Rencana Restorasi²⁰.
- 3.1.2 **Pemilihan dan pemanfaatan spesies** - Spesies yang digunakan dan kerapatannya sesuai dengan Rencana Restorasi (baik secara teknis maupun ekologis). Asal spesies diketahui dan dibuktikan.
- 3.1.3 **Spesies asing** - Jika spesies asing dimanfaatkan, penggunaannya dibenarkan

¹⁷ Lihat pedoman, alat, dan pedoman KBDD yang disusun oleh Accountability Framework initiative (AFI), Rights and Resources Initiative (RRI), FSC, atau sistem sertifikasi dan sistem akuntabilitas lainnya.

¹⁸ Sehubungan dengan skala, intensitas, dan risiko proyek

¹⁹ Yakni sistem atau prosedur

²⁰ Lihat bagian 'Perencanaan'

sesuai dengan Rencana Restorasi.

- 3.1.4 **Kelangsungan pembibitan/ penanaman/regenerasi** - Jika pembibitan, penanaman, atau regenerasi alami tidak berhasil, kesenjangannya ditangani dalam waktu kurang dari 1 (satu) tahun, atau dalam kerangka waktu yang berbeda, jika dibenarkan (misalnya, untuk konteks rendahnya produksi hutan boreal), melalui penanaman lanjutan dan/atau peningkatan teknik regenerasi alami.
- 3.1.5 **Ancaman restorasi terkendali** – Perlindungan terhadap ancaman, yang teridentifikasi dalam perencanaan atau pemantauan (misalnya, ancaman kebakaran, perubahan pemanfaatan lahan, penggembalaan, tekanan terhadap sumber daya, dsb.) diterapkan dan efektif dalam melindungi restorasi yang tengah berjalan.

3.2 Aspek Lingkungan:

- 3.2.1 **Ekosistem alami dan proteksi spesies** – Ekosistem alami dan spesies langka atau terancam di area restorasi yang tercantum di dalam Rencana Restorasi tidak rusak atau terdegradasi dengan adanya kegiatan restorasi (misalnya, pengumpulan benih atau tanaman liar yang berlebihan, pemanenan kayu untuk membangun fasilitas pesemaian/pembibitan, atau pembangunan akses jalan ataupun bangunan sementara).
- 3.2.2 **Perlindungan satwa penyerbuk/pembiak (*pollinator/propagator*)** – teridentifikasi dan terlindunginya spesies satwa yang berperan penting dalam penyerbukan/pembiakan (misalnya, kelelawar, kupu-kupu, burung, pengerat, dsb.) di dalam ekosistem yang tengah mengalami regenerasi. **(Perbaiki Berkelanjutan bagi proyek SH&C dan menengah)**
- 3.2.3 **Penggunaan bahan kimia**
 - 3.2.3.1 Digunakannya pengelolaan terpadu terhadap hama, gulma, dan penyakit, serta metode budaya, mekanis, dan biologis untuk mencegah atau menghilangkan penggunaan bahan kimia. Pestisida sintetis/bahan kimia digunakan sebagai upaya terakhir.
 - 3.2.3.2 Jika penggunaan bahan kimia (misalnya, pupuk dan pestisida) diperbolehkan, bahan kimia yang digunakan harus legal, disimpan di tempat yang aman (misalnya, aman dari jangkauan anak-anak) dan digunakan di tingkat minimal (berdasarkan volume atau toksisitas) yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Penggunaan bahan kimia tidak diperbolehkan berdasarkan indikator berikut²¹.
 - 3.2.3.2.1 Terdaftar dalam Lampiran A atau B Konvensi Stockholm tentang Pencemar Organik Persisten (POP) dan/atau direkomendasikan untuk dimasukkan ke dalam Lampiran A atau B Konvensi Stockholm oleh Komite Peninjauan POP (POPRC);
 - 3.2.3.2.2 Terdaftar di dalam Protokol Montreal tentang Zat-zat yang Menipiskan Lapisan Ozon;
 - 3.2.3.2.3 Terdaftar dalam Lampiran III Konvensi Rotterdam tentang

²¹ Daftar yang mencantumkan bahan kimia dengan bahan aktif yang diklasifikasi sekurang-kurangnya menurut salah satu indikator ini telah disusun oleh Preferred by Nature, dan tersedia di Sustainability Framework, <https://preferredbynature.org/services/sustainability-framework>

Prosedur Persetujuan atas Dasar Informasi di Awal untuk Bahan Kimia dan Pestisida Berbahaya Tertentu dalam Perdagangan Internasional (PIC) atau direkomendasikan untuk dimasukkan ke dalam Lampiran III oleh Komite Peninjauan Bahan Kimia (CRC);

- 3.2.3.2.4 Terdaftar di kelas Ia dan Ib menurut Rekomendasi Klasifikasi Pestisida berdasarkan Bahaya oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO);
- 3.2.3.2.5 Digolongkan sebagai kategori toksisitas reproduktif 1, atau kategori toksisitas karsinogenik 1, atau kategori toksisitas mutagenik 1, atau kategori toksisitas karsinogenik 2, dan kategori toksisitas reproduktif 2 menurut Klasifikasi Sistem Harmonisasi Global (GHS) dan Pelabelan Bahan Kimia sebagaimana diimplementasikan/diterapkan oleh Uni Eropa (Regulasi 1272/2008 dan 1107/2009) dan Jepang.

Perlu dicatat bahwa beberapa pestisida atau bahan kimia dalam daftar yang dilarang dapat digunakan dalam kondisi tertentu yang membatasi risiko dari kandungan bahan aktifnya. Sebagai pengecualian, diperbolehkan menggunakan racun tikus dengan bahan aktif yang tercantum dalam daftar larangan, untuk pengendalian hewan pengerat, tetapi hanya jika bahan kimia tersebut ditempatkan dalam kotak umpan khusus guna mencegah akses penggunaan selain dari yang dimaksud.

- 3.2.3.3 Jika bahan kimia digunakan, sertakan daftar produk yang digunakan beserta dokumentasi pembelian yang diperoleh. **(Perbaiki Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**
- 3.2.3.4 Jika bahan kimia berbahaya digunakan (sesuai ketentuan WHO di atas), ancaman terhadap manusia dan lingkungan harus dinilai dan dimitigasi.
- 3.2.3.5 Hanyutan, limpasan, atau tumpahan bahan kimia harus dicegah dan dikendalikan secara efektif (misalnya dengan vegetasi pembatas, zona tanpa aplikasi bahan kimia yang berdekatan dengan ekosistem akuatik, dan lainnya).
- 3.2.3.6 Bahan kimia diketahui berisiko bagi polinator hanya boleh digunakan jika:
 - a) tidak tersedia pestisida yang toksisitasnya lebih rendah;
 - b) paparan terhadap ekosistem alami diminimalkan; dan
 - c) kontak polinator dengan zat-zat bahan kimia tersebut diminimalkan.

- 3.2.4 **Limbah** - Praktik penyimpanan, pengolahan, dan pembuangan limbah tidak boleh menimbulkan risiko kesehatan atau keselamatan bagi masyarakat atau ekosistem alami.

3.3 Aspek Sosial:

- 3.3.1 **Pekerja setempat** – Penggunaan tenaga kerja atau kontraktor setempat diprioritaskan dalam pelaksanaan proyek, dengan opsi tenaga kerja alternatif yang tersedia asalkan bergantung pada kontrol untuk memastikan tidak mengganggu peluang kerja bagi masyarakat setempat.

- 3.3.2 **Hak pekerja²²**, sebagaimana diimplementasikan, meliputi:
 - 3.3.2.1 Tidak ada pekerja anak
 - 3.3.2.2 Tidak ada tenaga kerja paksa atau kerja wajib
 - 3.3.2.3 Hak untuk berorganisasi, berserikat, dan merundingkan perjanjian kerja bersama
 - 3.3.2.4 Tidak ada diskriminasi
 - 3.3.2.5 Remunerasi/upah yang adil
 - 3.3.2.6 Tidak ada praktik yang kasar (*abusive*) atau prosedur tindakan kedisiplinan yang tidak semestinya
 - 3.3.2.7 Jam kerja yang legal dan wajar
- 3.3.3 **Kondisi kerja** - Kondisi kerja untuk semua staf, kontraktor, penyedia jasa, dan sukarelawan memenuhi persyaratan hukum dan setara atau di atas standar untuk usaha dengan skala yang sebanding di daerah bersangkutan, termasuk akses ke tempat tinggal yang layak/terjangkau, transportasi yang aman, fasilitas sanitasi yang berfungsi dan akses terhadap air minum.
- 3.3.4 **Keselamatan dan kesehatan kerja** - Pekerjaan dilakukan berdasarkan persyaratan hukum dan izin setempat, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD) yang aman dan konsisten, yang sesuai untuk pekerjaan di pesemaian atau di lapangan (misalnya, sepatu boots dengan ujung besi, pelindung mata dan telinga, helm pelindung, masker ventilator, apron, dan lainnya).
- 3.3.5 **Remunerasi Pekerja** -
 - 3.3.5.1 Staf dan kontraktor mendapatkan upah sesuai atau lebih tinggi dari aturan yang berlaku di yurisdiksi (nasional dan daerah) dan ada catatan tertulis yang disimpan sebagai bukti. (**Catatan tertulis merupakan Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C**)
 - 3.3.5.2 Remunerasi memenuhi atau diupayakan memenuhi standar upah yang layak. (**Perbaikan Berkelanjutan di semua skala proyek**)
- 3.3.6 **Masyarakat Setempat:**
 - 3.3.6.1 Manfaat dan dampak sosial terhadap masyarakat setempat teridentifikasi dan selaras dengan Rencana Restorasi, serta terdokumentasi. (**Catatan tertulis merupakan Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C**)
 - 3.3.6.2 Bahaya atau dampak yang tidak diinginkan terhadap masyarakat setempat dicegah atau diatasi untuk meminimalkan dampak tersebut.

4 Pemantauan dan Pelaporan

- 4.1 Pemantauan lapangan dilakukan secara berkala sesuai dengan **Rencana Restorasi dan Pemantauan** (khususnya target, sasaran, dan tujuan, termasuk aspek sosial dan lingkungan). (**Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C**)

²² Selaras dengan peraturan hak pekerja lainnya, termasuk Deklarasi Universal Hak Asasi Manusia, Konvensi fundamental Organisasi Buruh Internasional (ILO), Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goal/SDG 8), dan Prinsip Panduan PBB Mengenai Bisnis dan Hak Asasi Manusia (UNGPs).

- 4.2 **Pemantauan pelaksanaan** – Pemantauan akan dilakukan sekurangnya setiap tahun, tetapi pemantauan akan dilakukan lebih sering (misalnya, setiap hari, minggu, bulan, atau triwulan) selama tahap awal sebagaimana diperlukan untuk mengatasi risiko dan mendorong kesuksesan.
- 4.3 **Pemantauan Hasil**²³
- 4.3.1 Metrik pemantauan disusun berdasarkan Rencana Restorasi, yang meliputi ancaman/penyebab degradasi, aspek sosial (misalnya, tata kelola, pendapatan, kesetaraan, kesehatan dan keselamatan, hak, gender, pelibatan pemangku kepentingan), dan aspek lingkungan (misalnya, tanah, air, keanekaragaman hayati dan konservasi). **(Perbaikan Berkelanjutan bagi SH&C)**
- 4.3.2 Penanaman/pembibitan atau regenerasi alami **dipantau setiap tahun**, termasuk tingkat kelangsungan hidup dan kesehatannya (contoh: hama dan penyakit, serta pertumbuhan) melalui mode teknis yang baik (praktis, konsisten, transparan, dapat ditiru, dan dapat dilakukan berulang), serta dilakukannya perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil pemantauan yang jelas di tingkat lapangan.
- 4.4 Adanya **sumber daya pemantauan** untuk memastikan pelaksanaan Rencana Pemantauan selama periode lima tahun (deskripsi sumber daya jangka menengah dan jangka panjang juga diperbolehkan, misalnya selama 20-50 tahun).
- 4.5 **Hasil pemantauan** - Hasil didokumentasikan, akurat, dan dapat diakses dengan mudah oleh manajer dan verifikatur. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**
- 4.6 **Pengelolaan Adaptif:**
- 4.6.1 Hasil pemantauan dihimpun setiap tahun dan digunakan untuk meningkatkan pencapaian target, sasaran, dan tujuan restorasi. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**
- 4.6.2 Hasil pemantauan digunakan sebagai bahan revisi Rencana Restorasi, menyediakan identifikasi dan arah menuju kondisi yang memungkinkan untuk memastikan ekosistem yang direstorasi tetap ada setelah pembentukan. **(Perbaikan Berkelanjutan bagi proyek SH&C)**

²³ Untuk panduan dan contoh mengenai pemantauan restorasi, lihat panduan WRI "THE ROAD TO RESTORATION", <https://files.wri.org/d8/s3fs-public/road-to-restoration.pdf>

Lampiran I: Modul Perubahan Iklim (OPSIONAL) ^{24 25}

- 5.1 **Emisi GRK awal (*Baseline*)** – RM harus mendokumentasikan hasil penghitungan total emisi GRK di dalam area proyek sebelum berjalannya kegiatan proyek restorasi dengan menggunakan pendekatan metodologi yang kuat²⁶ (**Perbaikan Berkelanjutan untuk proyek SH&C**).
- 5.2 **Emisi GRK proyek restorasi** – RM harus memberikan penghitungan total emisi GRK di dalam area proyek dengan menggunakan pendekatan metodologi yang kuat.
- 5.3 **Kebocoran Emisi** – RM harus menunjukkan bukti tidak adanya kebocoran emisi. Jika tidak dapat dibuktikan, RM harus menentukan perkiraan jenis kebocoran dan memberikan estimasi peningkatan emisi GRK di luar lokasi akibat kegiatan proyek dengan menggunakan pendekatan metodologi yang disetujui atau dapat dibenarkan melalui argumen. Tindakan yang dilakukan untuk memitigasi kebocoran juga harus dijelaskan. (**Perbaikan Berkelanjutan untuk proyek SH&C**).
- 5.4 **Penghitungan emisi GRK bersih** – RM harus memberikan bukti untuk menunjukkan bahwa dampak bersih perubahan iklim dari proyek adalah positif. Dampak iklim bersih dari proyek yaitu: Emisi GRK proyek restorasi dikurangi emisi GRK *baseline* dan Kebocoran emisi (dalam tCO₂e).

OPSIONAL, UNTUK PROYEK INSETTING:

- 5.5 **Tanggal mulai restorasi dan periode penghitungan GRK** – Proyek harus memiliki jadwal pelaksanaan, termasuk tanggal mulai dan periode penghitungan GRK.
- 5.6 **Kepemilikan** – RM harus mendokumentasikan hak untuk mengendalikan dan mengelola penghapusan GRK sesuai yang didokumentasikan dan/atau diakui secara sah oleh otoritas pemerintah.
- 5.7 **Buffer pool dan penilaian risiko ketidakpermanenan** – Dalam penghitungan *insetting*, diskon 15% terhadap dampak bersih iklim dari proyek bersangkutan didokumentasikan. Diskon ini tidak dianggap atau digunakan sebagai hasil *insetting*, tetapi berfungsi sebagai jaminan terhadap risiko ketidakberhasilan atau pembalikan dampak iklim yang positif.
- 5.8 **Pemantauan penghapusan GRK bersih proyek** – Rencana Pemantauan (lihat Bagian 1.8) mencakup pemantauan perubahan cadangan karbon (*carbon pool*), sumber emisi, dan kebocoran yang relevan dengan menggunakan pendekatan metodologi yang disetujui dan dapat dibenarkan melalui argumen, serta mengikuti frekuensi pemantauan dari parameter yang sudah ditetapkan. Informasi yang perlu dikumpulkan pada saat proses pemantauan diperlukan untuk justifikasi indikator perubahan iklim 5.1 hingga 5.4 dalam modul ini harus diuraikan dalam Rencana Pemantauan.

²⁴ Sumber mencakup: Program Verified Carbon Standard (VCS), Standar Climate, Community & Biodiversity (CCB), dan Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VSta).

²⁵ Modul ini digunakan untuk menunjukkan manfaat iklim positif bersih dari praktik Restorasi Ekosistem, dan bukan untuk mengklaim satuan penurunan dan penghapusan emisi GRK yang dapat digunakan sebagai penyeimbang emisi karbon (*offset*). Meski demikian, jika kriteria “OPSIONAL UNTUK INSETTING” dipenuhi, RM dapat mengklaim *inset*. Bagian ini tidak diwajibkan bagi proyek yang terverifikasi/tervalidasi berdasarkan persyaratan suatu pendekatan metodologi yang kuat.

²⁶ Pendekatan metodologi yang kuat harus mempertimbangkan: 1-Enam jenis GRK utama berdasarkan Protokol Kyoto, yang dilaporkan dalam satuan tCO₂e; 2-Semua potensi sumber emisi dan cadangan karbon, kecuali jika pengecualiannya dapat dianggap konservatif; 3-Keenam prinsip: relevansi, kelengkapan, konsistensi, keakuratan, transparansi, dan sifat konservatif. Contoh dari pendekatan ini mencakup VCS, CCB, dan Plan Vivo Standard.

OPSIONAL, UNTUK DEMONSTRASI TAMBAHAN:

- 5.9 **Skenario garis dasar (baseline) dan penambahan (*additionality*)²⁷** – Skenario baseline dan Penambahan didokumentasikan dan harus ditentukan sesuai dengan persyaratan yang diuraikan dalam metodologi yang diterapkan di proyek ini.

²⁷ Skenario *baseline* merupakan kegiatan dan emisi GRK yang akan terjadi jika tidak ada kegiatan proyek ini. Satu kegiatan proyek dapat bersifat *additional* jika dapat ditunjukkan bahwa kegiatan tersebut menghasilkan penurunan atau penghapusan emisi yang melebihi hasil yang diperoleh jika menggunakan skenario yang dilakukan seperti biasa (*business as usual*), dan kegiatan ini tidak akan berlangsung jika tidak ada insentif yang diberikan oleh pasar karbon.

Lampiran II: Elemen atau Prinsip Ilustratif dari Kerangka yang Ada untuk Perancangan, Pemantauan, atau Pelaksanaan Restorasi

Tinjauan substantif terhadap referensi terkait restorasi berlangsung selama persiapan Standar ini. Sebagaimana disebutkan di atas – guna memfasilitasi integrasi ke dalam skema akuntabilitas (sistem sertifikasi) lainnya dan untuk berfokus terhadap indikator – Standar ini tidak mengulang praktik pengidentifikasian prinsip atau kriteria yang merupakan unsur penting yang wajib dalam audit lapangan.

Berikut ini adalah contoh elemen atau prinsip utama (yang disajikan dalam format tabel agar mudah dibaca, tetapi tanpa penggolongan berdasarkan baris atau fitur lainnya) yang dihasilkan dari inisiatif atau dokumen referensi yang menyediakan contoh ilustrasi dari aspek-aspek terkait restorasi (dicantumkan secara berurutan di setiap referensi).

Chazdon <i>et al.</i> , 2020 ²⁸	AFR100 Voluntary Guidelines ²⁹	Bonn Challenge Principles ³⁰	SER Principles, 2019 ³¹	Dekade Restorasi Ekosistem PBB ³²³³
Berfokus terhadap lanskap	Merestorasi fungsi ekosistem	Merestorasi fungsionalitas	Restorasi ekologi melibatkan pemangku kepentingan	Mendorong tata kelola yang inklusif dan partisipatif, keadilan sosial, dan kesetaraan sejak awal dan sepanjang proses, serta hasil
Melibatkan pemangku kepentingan dan mendukung tata kelola partisipatif	Pengelolaan lanskap terintegrasi	Berfokus terhadap lanskap	Restorasi ekologi memerlukan berbagai macam pengetahuan	Menyertakan rangkaian (<i>continuum</i>) kegiatan restorasi
Merestorasi beberapa fungsi untuk menghasilkan beberapa manfaat	Strategi restorasi yang mendukung beberapa fungsi	Memungkinkan dihasilkannya beberapa manfaat	Praktik restorasi ekologi ditentukan oleh ekosistem referensi asli sekaligus dengan mempertimbangkan perubahan lingkungan	Bertujuan mencapai tingkat pemulihan setinggi mungkin, baik untuk kesehatan ekosistem maupun kesejahteraan manusia

²⁸ Chazdon, R. L., V. Gutierrez, P. H. Brancalion, L. Laestadius, dan M. R. Guariguata (2020). Co-Creating Conceptual and Working Frameworks for Implementing Forest and Landscape Restoration Based on Core Principles. *Forests* 11: 706.

²⁹ AFR100 (2017). Voluntary Guidelines for Forest Landscape Restoration Under AFR100. AFR100, 28 Agustus 2017.

³⁰ IUCN (2017). Bonn Challenge Barometer of Progress: Spotlight Report 2017, IUCN.

³¹ SER (2019). International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration. Society for Ecological Restoration, Edisi Kedua, September 2019.

³² Referensi ini tengah dalam tahap konsultasi global (sebagai Usulan Prinsip untuk Restorasi Ekosistem) pada saat perampungan dokumen ini, lihat https://drive.google.com/file/d/1AbS_wFDiYuMRn89fYfoRw6Jbu2w8BGiZ/view

³³ Preferred by Nature berkolaborasi, sesuai ajakan FAO, IUCN, dan SER, dalam penyusunan "Standar Praktik untuk Dekade Restorasi Ekosistem PBB", yang diharapkan akan menjadi dokumen yang bermanfaat untuk membantu proyek dalam beberapa aspek tertentu pada saat melaksanakan proyek restorasi.

Memelihara dan meningkatkan ekosistem alami di dalam lanskap	Pengambilan keputusan partisipatif	Mendayagunakan serangkaian strategi	Restorasi ekologi mendukung proses pemulihan ekosistem	Mempertimbangkan faktor pendorong degradasi ekosistem
Menyesuaikan dengan konteks lokal menggunakan berbagai pendekatan	Perlindungan ekosistem alami untuk meningkatkan ketahanan	Melibatkan pemangku kepentingan	Pemulihan ekosistem dinilai berdasarkan sasaran dan tujuan yang jelas menggunakan indikator yang terukur	Menyertakan semua jenis pengetahuan dan mendorong pertukaran pengetahuan selama prosesnya
Mengelola secara adaptif untuk ketahanan jangka panjang	Pemantauan, pembelajaran, dan adaptasi	Menyesuaikan strategi dengan kondisi setempat	Restorasi ekologi berusaha mencapai tingkat pemulihan setinggi mungkin	Disesuaikan dengan konteks ekologi dan sosial ekonomi setempat, sekaligus mempertimbangkan lanskap darat dan laut yang lebih besar
	Koherensi kebijakan seputar komitmen nasional dan penggunaan lahan	Menghindari semakin berkurangnya tutupan hutan alam atau ekosistem alami lainnya	Restorasi ekologi memiliki nilai kumulatif jika diterapkan dalam skala besar	Berdasarkan tujuan dan sasaran ekologi dan sosial ekonomi jangka pendek dan panjang yang didefinisikan secara jelas
	Dimiliki dan didorong secara nasional	Mengelola secara adaptif	Restorasi ekologi adalah bagian dari rangkaian (<i>continuum</i>) kegiatan restorasi	Merencanakan dan melakukan monitoring dan evaluasi, dan pengelolaan adaptif di sepanjang masa pelaksanaan proyek atau program
				Mengintegrasikan kebijakan dan tindakan untuk memastikan keberlanjutan, mempertahankan pendanaan, dan jika memungkinkan, meningkatkan dan memperluas jangkauan intervensi

Tabel di atas tidak mencakup contoh tambahan dari “prinsip-prinsip” komprehensif (total 49 prinsip dan 160 tindakan yang direkomendasikan) yang tercantum dalam pedoman ITTO 2013 untuk restorasi, pengelolaan dan rehabilitasi hutan tropis sekunder dan hutan terdegradasi, yang diperbarui pada tahun 2020. Ketika digabungkan dengan contoh lainnya, pedoman tersebut memberikan referensi yang sangat baik mengenai implikasi atau tantangan restorasi, perlunya penilaian dan perencanaan yang cermat untuk setiap situasi restorasi, dan penggunaan berbagai teknik untuk mencapai restorasi, misalnya dalam kehutanan, pembersihan menyeluruh dari tumbuhan pengganggu (*forest refinement*), penjarangan pembebasan (*liberation thinning*),

penanaman pengayaan (*enrichment planting*), penggunaan spesies asli dan asing. Pedoman ITTO 2020 dirumuskan untuk membantu para pemangku kepentingan dalam pengembangan dan pemantauan kebijakan nasional yang ditujukan untuk menciptakan kondisi yang memungkinkan tercapainya keberhasilan pelaksanaan dan hasil Restorasi Lanskap Hutan (FLR), dan pedoman tersebut berlandaskan enam prinsip FLR yang diakui secara internasional dan dikembangkan lebih lanjut berdasarkan Elemen Panduan (Guiding Elements/GE):

- P1 Berfokus terhadap lanskap:
 - GE1 Melakukan penilaian di tingkat lanskap dan perencanaan pemanfaatan lahan yang inklusif dan tanggap gender
 - GE2 Memperoleh pengakuan bahwa FLR harus melampaui kebijakan sektor
 - GE3 Melaksanakan FLR di skala yang tepat
 - GE4 Mengidentifikasi hak tenurial dan hak akses sumber daya
- P2 Melibatkan para pihak dan mendukung tata kelola partisipatif
 - GE5 Mengembangkan kemampuan tata kelola yang memadai untuk FLR terdesentralisasi
 - GE6 Mendapatkan pelibatan pemangku kepentingan yang kuat
 - GE7 Melakukan analisis faktor-faktor pendorong degradasi bersama para pemangku kepentingan
 - GE8 Memperjuangkan keadilan sosial dan prinsip bagi hasil
 - GE9 Melakukan perencanaan, pengambilan keputusan, dan pemantauan FLR partisipatif
 - GE10 Mengembangkan kemampuan para pemangku kepentingan untuk berbagi tanggung jawab FLR
 - GE11 Mempersiapkan pembiayaan jangka panjang untuk inisiatif FLR
 - GE12 Membangun lingkungan investasi yang mendukung FLR
- P3 Merestorasi berbagai fungsi untuk berbagai manfaat:
 - GE13 Menghasilkan berbagai fungsi dan manfaat
 - GE14 Melestarikan keanekaragaman hayati dan memulihkan fungsi ekologis
 - GE15 Meningkatkan mata pencaharian
 - GE16 Memanfaatkan sepenuhnya kearifan lokal
- P4 Memelihara dan meningkatkan ekosistem hutan alam dalam lanskap
 - GE17 Mencegah konversi hutan alam
 - GE18 Merestorasi hutan terdegradasi dan merehabilitasi lahan hutan yang terdegradasi
 - GE19 Mencegah fragmentasi hutan
 - GE20 Melestarikan padang rumput, sabana, dan lahan basah alami
- P5 Menyesuaikan dengan konteks setempat melalui beragam pendekatan:
 - GE21 Mengkaji konteks dan larangan di lokasi setempat
 - GE22 Mempertimbangkan kemungkinan perubahan persyaratan di masa mendatang
 - GE23 Menyesuaikan intervensi FLR dengan konteks lokal dan menghasilkan manfaat di tingkat lokal
 - GE24 Mencapai kelayakan finansial dan ekonomi dalam investasi FLR
 - GE25 Mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan pendapatan lokal
 - GE26 Mengembangkan rantai pasok berkelanjutan
- P6 Mengelola secara adaptif demi ketahanan jangka panjang:
 - GE27 Menerapkan pendekatan pengelolaan adaptif
 - GE28 Mengukur dimensi biofisik lanskap secara berkesinambungan
 - GE29 Mengkaji kerentanan terhadap perubahan iklim secara berkala
 - GE30 Mengembangkan pemantauan partisipatif FLR
 - GE31 Mendorong akses terbuka terhadap, dan alih bagi, informasi dan pengetahuan
 - GE32 Melaporkan hasil FLR

Standar verifikasi ini TIDAK mewajibkan penggunaan metodologi rancangan khusus restorasi. Meski demikian, ada beberapa alat dan metode yang didukung oleh NGO dan pakar teknis. Berikut adalah tiga contohnya.

- **ROAM** – Metodologi Penilaian Peluang Restorasi (*Restoration Opportunities Assessment Methodology*/ROAM) yang disusun oleh IUCN dan WRI (2014) untuk memberi kerangka yang fleksibel dalam mengidentifikasi peluang sosial, ekonomi, dan ekologis untuk FLR dan merancang pendekatan restorasi di skala lanskap. Untuk informasi lebih lanjut lihat <https://www.iucn.org/theme/forests/our-work/forest-landscape-restoration/restoration-opportunities-assessment-methodology-roam>.
- **NKT** – High Conservation Value Resource Network (HCVRN) atau Jaringan Sumber Daya Nilai Konservasi Tinggi mengelola pendekatan dan praktik global penilaian Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di seluruh dunia, setelah pendekatan NKT yang sebelumnya dikembangkan oleh FSC. Aspek yang sangat penting adalah NKT merupakan rangkaian nilai utama untuk perlindungan, konservasi, dan restorasi, termasuk dari segi sosial dan lingkungan, sekaligus izin penilai HCV, dan proses yang diperlukan untuk pelibatan masyarakat dan PADIATAPA. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situs web HCVRN di <https://hcvnetwork.org>.
- **HCSA** – Pendekatan Stok Karbon Tinggi disusun untuk melaksanakan penilaian kawasan hutan (terdegradasi, primer, sekunder, dll.) dan menentukan area yang masih memiliki struktur dan komposisi hutan, serta proses yang memadai sehingga hanya perlu ditingkatkan kualitasnya melalui kegiatan silvikultur (pembersihan menyeluruh dari tumbuhan pengganggu (*refinement*), penjarangan pembebasan, reboisasi, atau pengayaan tanaman), atau karena area tersebut sangat terdegradasi sehingga terjadi perubahan tata guna lahan (misalnya pertanian intensif, dan sebagainya). Meski demikian, berdasarkan pendekatan NKT, dan sebagaimana direkomendasikan dalam ROAM dan pedoman ITTO 2002 yang dikutip di bawah ini, pendekatan tersebut memerlukan pelibatan masyarakat setempat dan masyarakat terdampak, PADIATAPA, dan perlindungan NKT. Untuk informasi lebih lanjut, lihat Pendekatan Stok Karbon Tinggi di <http://highcarbonstock.org>.

Alih-alih mewajibkan penggunaan semua pendekatan tersebut, Standar verifikasi berupaya mencakup sebagian besar (jika bukan semua) nilai yang diberikannya. Perlu diperhatikan bahwa untuk pendekatan semacam itu, berbagai organisasi juga berfokus meningkatkan keberlakuan semua alat tersebut bagi pemilik lahan skala kecil (*smallholders*), Masyarakat Adat, dan Usaha Kecil dan Menengah (UKM).

Lampiran III: Daftar Pustaka (kutipan belum disertakan)

Accountability Framework, Operational Guidance on Environmental Restoration and Compensation, Draft for Workshopping, Desember 2018, www.accountability-framework.org.

Besseau, P., Graham S., dan Christopherson, T. (ed.) (2018). Restoring Forests and Landscapes: The Key to a Sustainable Future. The Global Partnership on Forest and Landscape Restoration, Wina, Austria.

Bradley, A. dan Fortuna, S. (2019). Collective Tenure Rights: Realizing the Potential for REDD+ and Sustainable Development. Ikhtisar informasi. FAO, Roma.

Chazdon, Robin dan Lars Laestadius (2016). Forest and landscape restoration: Toward a shared vision and vocabulary. *American Journal of Botany*, 103 (11): 1869 – 1871.

Chazdon, Robin L. dan Manuel R. Guariguata (2016). Natural regeneration as a tool for large-scale forest restoration in the tropics: prospects and challenges, *Biotropica* 48(6): 716–730.

Conniff, Richard (2015). The False Promise of Ecological Restoration Projects, dalam seri online Take Part. 17 Juli 2015.

Cook-Patton, S.C., Leavitt, S.M., Gibbs, D. *et al.* (2020). Mapping carbon accumulation potential from global natural forest regrowth. *Nature* 585, 545–550.

Dandy, Norman dan Sophie Wynhe-Jones (2019). Bangor University, Wales, Rewilding Forestry, *Forest Policy & Economics* 109: 101996.

FERN (2017). Company promises, How businesses are meeting commitments to end deforestation. Maret 2017.

FLoRES (2019). Co-creating Conceptual and Working Forest and Landscape Restoration Frameworks Based on Core Principles, A White Paper for the Forest and Landscape Restoration Standard (FLoRES) Taskforce. Robin L. Chazdon, Victoria Gutierrez, Pedro Brancalion, Lars Laestadius, dan Manuel Guariguatas, 8 Februari 2019.

FSC (2015). Forest Stewardship Council Principles and Criteria for Forest Stewardship, FSC-STD-01-001, Version 5-2, 22 July 2015.

FSC (2010). Briefing Paper on Restoration. Bonn, 4 November 2010.

Fundación Biodiversidad dan WWF España (2019). Estándares para la Certificación de la Restauración de Ecosistemas Forestales.

Gregorio, Nestor *et al.* (tanpa tahun). Evidence-based best practice community-based forest restoration in Biliran: Integrating food security and livelihood improvements into watershed rehabilitation in the Philippines.

Higgs, Eric *et al.* (2018). Response Article, The Evolution of Society for Ecological Restoration's principles and standards – counter-response to Gann *et al.*, *Restoration Ecology* Vol. 26, No. 3: 431–433.

ITTO (2002). International Tropical Timber Organization (bekerja sama dengan CIFOR, FAP, IUCN, dan WWF International), ITTO guidelines for the restoration, management and rehabilitation of degraded and secondary tropical forests, ITTO Policy Development Series No. 13.

ITTO (2020). Guidelines for forest landscape restoration in the tropics. ITTO Policy Development Series No. 24. International Tropical Timber Organization, Yokohama, Jepang.

IUCN dan WRI (2014). A guide to the Restoration Opportunities Assessment Methodology (ROAM): Assessing forest landscape restoration opportunities at the national or sub-national level. Working Paper (Road-test edition). Gland, Swiss: IUCN. 125pp.

Janzen, Daniel (2013). Restoration on a Grand Scale: Finding a Home for 350,000 Species, Bab 10, halaman 256–286, Strand Two, On the Ground, Around the World: Restoration After Radical Changes, in Our Once and Future Planet – Restoring the World in the Climate Change Century, University of Chicago Press.

Janzen, Daniel H. (1988). Management of Habitat Fragments in a Tropical Dry Forest: Growth, *Annals of the Missouri Botanical Garden* 75(1): 105–116. Rainforest Alliance (2018). Sustainable Agriculture Standard, Applicable for Medium-Large Farms, Draft Standard V1.0 – untuk konsultasi publik, November 2018.

Robin L Chazdon, David Lindenmayer, Manuel R Guariguata, Renato Crouzeilles, José María Rey Benayas dan Elena Lazos Chavero, Fostering natural forest regeneration on former agricultural land through economic and policy interventions (2020 *Environ. Res. Lett.* 15 043002)

RRI (2018). A Global Baseline of Carbon Storage in Collective Lands. September 2018.

RSPO (2018). Principles and Criteria for the Production of Sustainable Palm Oil 2018, Disahkan oleh Dewan Eksekutif Roundtable on Sustainable Palm Oil dan diadopsi dalam Sidang Umum Tahunan ke-15 oleh Para Anggota RSPO pada tanggal 15 November 2018.

SERA (2018) Standards Reference Group, National standards for the practice of ecological restoration in Australia, Edition 2.1. Society for Ecological Restoration Australasia, September 2018.

Suganuma, M., Torezan, J.M. dan Durigan, G. (2017). Environment and landscape rather than planting design are the drivers of success in long-term restoration of riparian Atlantic Forest. *Applied Vegetation Science*.

Viani, Ricardo A.G. *et al.* (2018). Protocol for Monitoring Tropical Forest Restoration: Perspectives from the Atlantic Forest Restoration Pact in Brazil, *Conservation Letter, Tropical Conservation Science* 21, 1, (76-84)

WRI (2019). The road to restoration, A Guide to Identifying Priorities and Indicators for Monitoring Forest and Landscape Restoration.

Tentang kami

Preferred by Nature (sebelumnya dikenal sebagai NEPCon) adalah organisasi nirlaba internasional yang bekerja untuk mendukung pengelolaan lahan dan praktik bisnis yang lebih baik dan bermanfaat bagi manusia, alam, dan iklim. Kami melakukannya melalui kombinasi unik antara layanan sertifikasi keberlanjutan, proyek yang mendukung peningkatan kesadaran, dan pengembangan kemampuan.

Selama lebih dari 25 tahun, kami telah bekerja mengembangkan solusi praktis untuk meningkatkan dampak positif di lanskap produksi dan rantai pasok di lebih dari 100 negara. Kami berfokus terhadap pemanfaatan lahan, terutama melalui hutan, pertanian dan komoditas yang berdampak terhadap perubahan iklim, serta sektor-sektor terkait seperti pariwisata dan konservasi. Pelajari lebih lanjut di www.preferredbynature.org

Kontak

Mateo Cariño Fraise
Land Use Program Manager
Email: mcario@preferredbynature.org
Telepon: +34 682 88 53 10



*Stay up-to-date
with our latest
news & events*

**Subscribe
to our
newsletter**

[www.preferredbynature.org/
newsletter](http://www.preferredbynature.org/newsletter)