

Iklm, Masyarakat, dan Keanekaragaman Hayati
Standar Rancangan Proyek
EDISI KEDUA



Climate, Community and Biodiversity
Project Design Standards
SECOND EDITION IN INDONESIAN

Tentang CCBA

The Climate, Community & Biodiversity Alliance (CCBA) merupakan sebuah kemitraan perusahaan-perusahaan terkemuka dan organisasi-organisasi non-pemerintah global yang dibentuk pada tahun 2003. CCBA bertujuan untuk mewujudkan kebijakan dan pasar yang mendorong proyek pengembangan perlindungan hutan, restorasi, dan agroforestry melalui proyek-proyek karbon berbasis lahan yang multi manfaat dan berkualitas tinggi. Anggota CCBA adalah Conservation International, CARE, Rainforest Alliance, The Nature Conservancy, Wildlife Conservation Society, BP, GFA Envest, Intel, SC Johnson, Sustainable Forestry Management Ltd., Weyerhaeuser, dan beberapa lembaga konsultan. Untuk informasi lebih lanjut tentang CCBA, silakan kunjungi www.climate-standards.org atau kontak info@climatestandards.org.

Para Penulis

Para penulis Standar CCB Edisi Pertama adalah John O. Niles dan Toby Janson-Smith (CCBA); Cathleen Kelly, Jenny Henman dan Bill Stanley (The Nature Conservancy); Louis Verchot (ICRAF); Bruno Locatelli (CIRAD-CATIE); Daniel Murdiyarso (CIFOR); Michael Dutschke dan Axel Michaelowa (Hamburg Institute of International Economics); Agus Sari dan Olivia Tanujaya (Pelangi); Michael Totten dan Sonal Pandya (Conservation International); Sam Stier; dan Carina Romero.

Standar CCB Edisi Kedua disusun oleh Komite Standar yang terdiri dari :

Charles Ehrhart (CARE International), Lucio Pedroni dan Zenia Salinas (CATIE), Joanna Durbin dan Steven Panfil (CCBA), Louis Verchot (CIFOR), Bruno Locatelli (CIRAD-CIFOR), Toby Janson-Smith (Conservation International), Jan Fehse (EcoSecurities), Joachim Sell (First Climate), Diana Suarez Barbosa (Gaia Amazonas), Kanyinke Sena (Indigenous Peoples of Africa Coordinating Committee), Jeffrey Hayward (Rainforest Alliance), Jenny Henman dan Michael Parsons (Sustainable Forestry Management), David Shoch (The Nature Conservancy), Martin Schroeder (TUV SUD), Gabe Petlin (3 Degrees), Linda Krueger (Wildlife Conservation Society), Sarah Walker (Winrock International), dan Steve Ruddell (WWF).

Ucapan Terima Kasih

Penyusunan standar CCB memperoleh banyak masukan dari berbagai pihak. **Secara khusus kami ingin mengucapkan terima kasih kepada para pihak, sebagai berikut** (afiliasi hanya sebagai rujukan dan bisa terjadi perubahan sejak kontribusi mereka terhadap Standar CCB) :

Kathryn Shanks dan Chris Herlugson (BP); Carmenza Robledo, Iginio Emmer dan Juan Garcia Quijano (ENCOFOR); Ed Kirk, Fiona Mackay dan Charlie Williams (Clean Air Action Corporation dan TIST); Lew Falbo (SC Johnson); Terry McManus (Intel); Joachim Schnurr dan Gerald Kapp (GFA Envest); Suzie Greenhalgh (World Resources Institute); Peter Frumhoff (Union of Concerned Scientists); Benoit Bosquet dan Jeff Ramin (World Bank); Paul Desanker (Ministry of Mines, Nat. Res. and Environmental Affairs, Malawi); Madeleine Rose Diouf (Direction de l'Environnement et des Etablissements Classes, Senegal); Libasse Ba dan Moussa Cisse (ENDA Energy, Senegal); Mamadou Honadia (Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Burkina Faso); Emily Ojoo-Massawa (Climate Change Project National Environment Management Authority, Kenya); William Clark (Harvard University); Zoe Kant, Fran Price, Ellen Hawes, Jaime Fernandez, Patrick Gonzalez Michelle Libby-Tewis dan Miguel Calmon (TNC); Martha Avery, Bob Billy dan Cassie Phillips (Weyerhaeuser); Rebecca Livermore, John Pilgrim, Mike Hoffman, Conrad Savy, Matt Foster, Celia Harvey, Jonathan Philipsborn, Olaf Zerbock, Kristen Walker, Susan Stone, Theresa Buppert, Ben Campbell, Lee Hannah, Radhika Dave dan Ana Rodrigues (Conservation International); Paulo Moutinho (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazonia); Bernardo Reyes (Institute for Political Ecology); Philip M. Gwage (**Kementrian Air, Tanah dan Lingkungan, Uganda**); Jaime Quispe, Jörg Seifert-Granzin dan Richard Vaca (FAN); Remberto Paticú Lopez (Parque Nacional Noel Kempff Mercado); Benjamin Kroll Saldana dan Edson Albengrin Koel (ProNaturaleza); Patrick Karani (**Lembaga Analisi Lingkungan, Kenya**); Brad Gerstein dan Xavier Vanvlasselaer (Gerstein Design); Adam Wolfensohn; Wilfredo Aragón Montes; Jose Palamino Yamamoto; Jacob Olander; Sandra Brown dan Tim Pearson (Winrock); Phil Franks dan Jonathan Haskett (CARE); Greg Janetos (SFM); Rezal A. Kusumaatmadja (Starling Resources); David Huberman (IUCN); Ken Creighton (WWF); Daniel Hall (Forest Ethics) Michelle Passero (EcoSecurities); Ralph Strebel (Carbon Conservation); Amanda Hawn, MaryKate Hanlon dan Brian Shillinglaw (New Forests); Gary Dodge (FCS-US); Moriz Vohrer (CarbonFix); John Fellowes dan Michael Lau (China

Halaman 3

Programme of Kadoorie Farm & Botanic Garden); Danielle Gagne; Robert Seaton (Brinkman & Associates Reforestation Ltd.); Martin Walter; Steven Apfelbaum (Applied Ecological Services); Natasha Calderwood dan Zoe Harkin (FFI); David Ross, Alina Lenth dan Roberto Pedraza Ruiz (Sierra Gorda Reserve); Anatheia Brooks (UNESCO); Abhirup Sen (Emergent ventures India Private Limited); Philip Bubb (UNEP-WCMC); Denise K. Johnsson; Brian Shillinglaw (New Forests); Nigel Crawhall (Indigenous Peoples of Africa Coordinating Committee); Paul Spraycar; dan Keith Paustian (Colorado State University).

Jika digunakan sebagai rujukan, dokumen ini harus dicantumkan sebagai berikut :

CCBA. 2008. Climate, Community & Biodiversity Project Design Standards Second Edition.

CCBA, Arlington, VA. December, 2008. At: www.climate-standards.org.

Kata Pengantar Edisi Kedua

Standar CCB Edisi Pertama diluncurkan pada bulan Mei 2005 setelah melalui proses pengembangan ketelitian selama 2 tahun berdasarkan masukan dari berbagai kelompok masyarakat dan pemerhati lingkungan, perusahaan, perguruan tinggi, pengembang proyek, dan pihak-pihak lain dengan pengetahuan kompeten atau yang dipengaruhi oleh standar. Standar ini telah diujicobakan dalam berbagai proyek di Asia, Afrika, Eropa, dan Amerika, serta dilakukan *peer-review* oleh lembaga-lembaga di bidang hutan tropis terkemuka di dunia: Center for International Forestry Research (CIFOR) di Indonesia, Tropical Agricultural Research and Higher Education Center (CATIE) di Costa Rica dan World Agroforestry Centre (ICRAF) di Kenya.

Standar CCB telah digunakan secara luas dan dipercaya sebagai standar internasional bagi multi manfaat dari proyek karbon berbasis lahan. Pada November 2008, enam buah proyek telah menjalani proses validasi dan sepuluh proyek memasuki tahap komentar publik. Ke-16 proyek CCB bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 4,4 juta ton CO₂e per tahun dan meliputi -1.385.190 hektar. Sekitar 100 proyek tambahan menunjukkan kepada CCBA tentang keinginannya untuk menggunakan Standar CCB. Dari jumlah tersebut, 40% diantaranya berada di Amerika Latin, 35% di Afrika, 20% di Asia, serta beberapa proyek di Eropa, Australasia dan Amerika Utara. Dari proyek-proyek tersebut, akan dilibatkan dalam pengurangan emisi dari deforestasi atau degradasi hutan (REDD) sekitar 43%, reforestasi sekitar 30%, restorasi hutan sekitar 30%, agroforestry sekitar 16%, pengelolaan hutan lestari sekitar 14%, dan aforestasi sekitar 3%. Banyak juga proyek yang menggabungkan beberapa aktivitas untuk mengoptimalkan multi manfaat yang didapat.

Penerapan standar CCB yang cepat dan luas antar kawasan geografis dan berbagai tipe proyek merupakan bukti testimony dari kemampuan serta fleksibilitas tersebut. Minimnya proyek-proyek terkait *Clean Development Mechanism* (CDM) di negara berkembang tropis dan khususnya di Afrika, menjadikan Standar CCB memainkan peranan penting untuk mendorong

perkembangan proyek dan pasar bagi investasi pasar karbon ke wilayah yang paling memerlukan dana bagi pembangunan berkelanjutan, peningkatan taraf hidup, dan konservasi keanekaragaman hayati. Banyaknya jumlah proyek-proyek REDD mencerminkan besarnya potensi untuk memperoleh multi manfaat dari kegiatan REDD, dan minat yang terus bertambah dalam proyek tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya keinginan untuk kebijakan internasional yang berpihak kepada lingkungan. Beberapa investor telah menyampaikan maksud mereka untuk menjatuhkan pilihan investasi kepada proyek CCB, memberikan investasi lebih banyak kepada proyek CCB, atau melakukan pembelian khusus *offset* karbon berbasis lahan yang dijalankan oleh proyek CCB. Di samping itu, beberapa pengembang proyek dapat memberikan dan menerima harga premium atas *offset* yang dihasilkan proyek CCB. Masih banyak yang harus dilakukan untuk mendorong pasar karbon hutan yang multi manfaat dan membawanya ke skala yang lebih luas, namun perkembangan yang pesat saat ini mengindikasikan bahwa Standar CCB memberikan kontribusi penting dalam rangka memurnikan pasar karbon yang palsu kedalam proyek karbon hutan yang multi manfaat.

Untuk menanggapi situasi ini, CCBA meluncurkan revisi Standar CCB pada bulan Februari 2008 agar Standar CCB tetap mampu melanjutkan respon kepada investor serta *stakeholder* lainnya yang tertarik dalam pesatnya perkembangan kebijakan dan pasar lingkungan. CCBA mengadopsi proses yang terbuka dan partisipatif dengan memberikan tanggung jawab revisi standar kepada Komite Standar yang terdiri dari berbagai pihak dengan beragam kepentingan yang memiliki keahlian yang sesuai bagi standar maupun pihak yang terkena pengaruh akibat penerapan standar. Komite **Standar mengkonsultasikan** secara luas sebelum dua versi draft yang tersusun dipublikasikan di www.climatestandards.org untuk menerima masukan publik. Draft versi 1.0 selama 60 hari sejak 14 Juni hingga 11 Agustus 2009 sedangkan draft versi 2.0 selama 30 hari sejak 9 Oktober hingga 8 November 2008. Semua masukan dan komentar di evaluasi dan sebuah sinopsis tertulis telah dipublikasikan tentang bagaimana setiap isu ditangani di dalam standar. Proses ini mengarah pada finalisasi Edisi Kedua yang diluncurkan pada *Forest Day 2* yang diorganisir oleh CIFOR di Poznan, Polandia, 6 Desember 2008.

Daftar Isi

Ucapan Terima Kasih	3
Daftar Isi	5
Pendahuluan	6
Peranan Standar CCB	7
Validasi dan Verifikasi menggunakan Standar CCB	8
Checklist Proyek	10

BAGIAN UMUM..... 12

G1. Kondisi Asli di Wilayah Proyek	12
G2. Proyeksi Dasar	14
G3. Rancangan Proyek dan Tujuan	16
G4. Kapasitas Manajemen dan <i>Best Practices</i>	18
G5. Status Legal dan Hak Kepemilikan	20

BAGIAN IKLIM 22

CL1. Pengaruh Positif Bersih (<i>Net</i>) Iklim	22
CL2. Pengaruh Iklim <i>Off-site</i> ('kebocoran')	23
CL3. Monitoring Pengaruh Iklim	24

BAGIAN MASYARAKAT..... 25

CM1. Pengaruh Positif Bersih (<i>Net</i>) Masyarakat	25
CM2. Pengaruh <i>Off-site</i> Stakeholder.....	26
CM3. Monitoring Pengaruh Masyarakat	27

BAGIAN KEANEKARAGAMAN HAYATI	28
B1. Pengaruh Positif Bersih (<i>Net</i>) Keanekaragaman Hayati	28
B2. Pengaruh <i>Off-site</i> Keanekaragaman Hayati	30
B3. Monitoring Pengaruh <i>Off-site</i> Keanekaragaman Hayati.....	31
BAGIAN GOLD LEVEL	32
GL1. Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim	32
GL2. Manfaat atas Komunitas Khusus	34
GL3. Manfaat atas Keanekaragaman Hayati Khusus	35
Appendix A Panduan & Strategi yang Dapat Digunakan.....	36
Appendix B <i>Glossary</i>	46

Pendahuluan

Laporan Penilaian *Intergovernmental Panel on Climate Change's (IPCC) ke-4*¹ melaporkan pengaruh besar akibat kegiatan manusia terhadap perubahan iklim dalam ekosistem, produktivitas, dan ekonomi global. Pengaruh tersebut diperkirakan akan semakin buruk di beberapa dekade kedepan, akan lebih banyak dirasakan oleh masyarakat dan ekosistem alam yang rentan terhadap perubahan iklim. Masyarakat miskin sering bergantung pada sumberdaya alam sedangkan mereka tidak memiliki kapasitas maupun sumberdaya yang memadai untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Sementara itu hilangnya berbagai jenis keanekaragaman hayati yang saat ini terjadi mengancam ekosistem yang menjadi tempat bergantung semua jenis kehidupan.

Perubahan pemanfaatan lahan merupakan bagian terbesar kegiatan manusia yang berpengaruh pada perubahan iklim. Emisi gas rumah kaca (GRK) yang berasal dari kegiatan deforestasi, pertanian, dan kegiatan konversi lahan lainnya bertanggung jawab terhadap 30% dari total emisi akibat kegiatan manusia². Penambahan populasi dan perkembangan ekonomi -serta ketidakmampuan lembaga berwenang untuk menyediakan jaminan keamanan dan penegakan

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Fourth Assessment Report.
http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

² Climate Analysis Indicators Tool version 5.0, <http://cait.wri.org/cait.php>

hukum yang sesuai- merupakan penyebab utama dari dampak yang signifikan dan tersebar secara luas tersebut.

Aktivitas mitigasi perubahan iklim berbasis lahan yang terencana dengan baik merupakan komponen penting dari mitigasi perubahan iklim. Mengurangi kegiatan deforestasi dan degradasi hutan dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca, sedangkan aktivitas penghutanan kembali dan kegiatan *agroforestry* dapat mengurangi karbon dioksida dari atmosfer. Jika dirancang dengan cermat, proyek-proyek semacam ini dapat melindungi keanekaragaman hayati dan mendorong kelestarian ekonomi dan pengembangan sosial masyarakat. Proyek seperti ini dapat mewujudkan kehidupan yang lestari untuk masyarakat lokal melalui diversifikasi pertanian, perlindungan tanah dan air, penyediaan lapangan kerja, pemanfaatan dan perdagangan hasil hutan serta ekoturisme. Dalam prosesnya, masyarakat dapat membangun kapasitas untuk beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim. Proyek yang dirancang dengan baik dapat berkontribusi terhadap konservasi keanekaragaman hayati dengan cara mengembalikan dan melindungi ekosistem alam, menjaga satwa yang dilindungi dan jenis-jenis tumbuhan yang terancam punah sekaligus memelihara keseimbangan dan mendukung kehidupan alam yang produktif bagi manusia. Melalui perencanaan dan pelaksanaan yang efektif, tujuan ini dapat diraih dengan biaya yang seminimal mungkin.

Standard CCB (*The Climate, Community & Biodiversity*) dikembangkan untuk mempercepat pengembangan dan pemasaran proyek yang bermanfaat secara kredibel dan signifikan terhadap iklim, masyarakat dan keanekaragaman hayati secara keseluruhan dan berkelanjutan. Proyek yang telah memenuhi standar CCB berarti telah melaksanakan *best practices* untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dengan sungguh-sungguh dan terpercaya sekaligus membawa manfaat yang positif bagi masyarakat lokal.

Standar CCB dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, termasuk :

1) *Pengembang proyek dan stakeholder lain.* –Masyarakat, NGO, institusi, dan pihak lainnya menggunakan standar CCB sebagai panduan pengembangan proyek yang bermanfaat bagi kepentingan lingkungan dan masyarakat. Pada tahap awal, standar dapat digunakan untuk menunjukkan kualitas tinggi serta multi manfaat proyek kepada para investor dan para pemangku

kepentingan lainnya yang potensial. Proyek yang telah memenuhi standar CCB akan mampu meraih kepercayaan investor, dan bahkan harga premium dari investor atau pembeli *off-set* yang mendukung proyek multi-nilai dan *best practices*. Proyek yang multi manfaat akan dapat menarik beragam portofolio investor. Contohnya proyek penghutanan kembali yang menyediakan manfaat lingkungan dan sosial yang disesuaikan dengan standar ini akan mampu menarik lebih banyak dana dari beragam kelompok, seperti investor swasta untuk kredit karbon, pemerintah untuk pembangunan berkelanjutan, dan organisasi penyandang dana untuk konservasi keanekaragaman hayati.

2) *Investor (pemodal) dan Pembeli* –Perusahaan swasta, institusi lintas sektor, dan para penyandang dana yang menginvestasikan dananya pada kredit karbon dapat menggunakan standar CCB sebagai alat pemilih proyek. Standar ini dapat mengidentifikasi proyek yang berhubungan langsung dengan faktor-faktor kinerja lingkungan dan sosial, sehingga menurunkan resiko yang disebabkan oleh degradasi lingkungan dan penolakan dari masyarakat lokal dan pemerintah terhadap implementasi proyek yang efektif dan manfaat iklim yang lestari. Dengan demikian, standar ini dapat membantu investor untuk meminimumkan resiko dengan cara mengidentifikasi proyek yang berkualitas tinggi yang tidak menimbulkan kontroversi. Proyek multi manfaat juga mewujudkan niat baik dan keuntungan lain bagi investor. Manfaat lingkungan dan sosial serta kelestarian juga merupakan jalur yang penting untuk mengurangi resiko terhadap manfaat lestari iklim.

3) *Pemerintah* –Kalangan pemerintah dapat menggunakan standar CCB untuk menjamin bahwa proyek yang ada di wilayah kewenangannya berkontribusi terhadap tujuan pembangunan nasional yang berkelanjutan. Penyandang dana pemerintah juga dapat menggunakan standar ini untuk mengidentifikasi proyek-proyek *Official Development Assistance* (ODA) yang memenuhi kewajiban internasional secara efisien, seperti *Millennium Development Goals* (MDG) dan *UN Conventions on Climate Change and Biological Diversity*.

Peran Standar CCB

Standar CCB mengidentifikasi proyek berbasis lahan yang dirancang untuk menghasilkan pengurangan emisi gas rumah kaca yang ketat dan dapat dipercaya sekaligus menghasilkan manfaat positif terhadap masyarakat lokal dan keanekaragaman hayati. Standar ini dapat diterapkan pada berbagai macam proyek karbon berbasis lahan termasuk proyek untuk

mengurangi emisi gas rumah kaca dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD) dan proyek penyerapan karbon (seperti reforestasi (penghutan kembali), aforestasi, revegetasi, restorasi hutan, agroforestry, dan pertanian lestari). Standar CCB penting bagi semua tahapan perencanaan dan pengelolaan proyek, dari mulai perancangan sampai implementasi dan monitoring.

Standar CCB mempunyai dua peran penting :

- **Standar Rancangan Proyek** : Standar CCB menyediakan aturan serta petunjuk untuk menghasilkan rancangan proyek yang efektif dan terintegrasi. Standar dapat diaplikasikan lebih awal selama tahap perancangan proyek untuk memvalidasi proyek telah dirancang dengan baik, sehingga cocok digunakan di kondisi lokal dan mampu mencapai manfaat keanekaragaman hayati, masyarakat dan iklim secara signifikan. Validasi ini membantu untuk membangun dukungan proyek di tahap yang krusial dan menarik minat donor atau bantuan lain dari stakeholder penting, termasuk investor, pemerintah, dan mitra lokal, nasional, maupun internasional. Dukungan proyek pada tahap awal ini dan pendanaan mepenting bagi proyek karbon berbasis lahan yang multi manfaat, yang seringkali memerlukan investasi dan usaha yang cukup besar bagi pengembangan proyek sebelum pengurangan emisi gas rumah kaca dapat terwujud.
- **Standar Multi Manfaat** : Standar CCB dapat digunakan pada keseluruhan siklus proyek untuk mengevaluasi dampak lingkungan dan sosial sebuah proyek karbon berbasis lahan. Standar dapat dikombinasikan secara efektif dengan standar penghitungan karbon (*carbon accounting*), seperti CDM (*Clean Development Mechanism*) atau VCS (*Voluntary Carbon Standard*). Di dalam kasus ini Standar CCB menyediakan dasar untuk mengevaluasi dampak lingkungan dan sosial sedangkan standar penghitungan karbon (*carbon accounting*) digunakan untuk melakukan verifikasi dan registrasi pengurangan emisi gas rumah kaca maupun penghilangannya yang telah dihitung. Dengan cara ini, Standar CCB dapat memverifikasi manfaat lingkungan dan sosial yang dihasilkan oleh proyek, mempermudah investor untuk menentukan kredit karbon dengan keuntungan lainnya, sekaligus menseleksi proyek yang tidak menguntungkan akibat dampak lingkungan dan sosialnya.

Standar CCB dapat digunakan tanpa memperhitungkan lokasi geografis proyek, tanggal mulai pelaksanaan, atau ukuran proyek. Standar dapat digunakan untuk proyek investasi swasta maupun publik dan berlaku untuk proyek yang menghasilkan kredit karbon baik bagi pasar sukarela maupun wajib. Penting untuk dicatat bahwa CCBA tidak mengeluarkan sertifikat pengurangan emisi yang terkuantifikasi (*quantified emissions reductions*) sehingga mendorong penggunaan standar *carbon accounting* (seperti CDM dan VCS) bersama-sama dengan Standar CCB.

Validasi dan Verifikasi menggunakan Standar CCB

Penggunaan Standar CCB memerlukan auditor independen yang terakreditasi untuk menentukan kesesuaian dengan Standar CCB di dua tahapan yaitu validasi dan verifikasi. Validasi CCB merupakan penilaian rancangan proyek karbon berbasis lahan terhadap setiap kriteria standar CCB. Verifikasi CCB adalah evaluasi proyek yang menghasilkan manfaat bersih (*net*) iklim, masyarakat dan keanekaragaman hayati terhadap rancangan proyek yang sudah divalidasi dan rencana monitoring. Verifikasi harus dilakukan paling tidak setiap tahun.

Dokumen rancangan proyek yang telah dikirimkan untuk diaudit, proyek-proyek yang disetujui melalui proses audit, komentar masyarakat yang masuk, nama auditor, laporan audit, dan pernyataan validasi dan verifikasi termasuk tanggal, persetujuan atau peringkat emas dan tanggal validasi atau verifikasi bersama dengan sertifikasi atau validasi yang dihasilkan oleh proyek terhadap standar lain yang relevan dipublikasikan di website www.climatestandards.org/projects. Informasi terkait akreditasi auditor, daftar auditor yang terakreditasi dan panduan menggunakan standar ini juga dapat diperoleh di www.climate-standards.org.

Checklist Proyek

G1. Kondisi Asli Wilayah Proyek	Wajib
G2. Proyeksi Dasar	Wajib
G3. Rancangan proyek dan Tujuan	Wajib
G4. Kapasitas Pengelolaan dan <i>Best Practices</i>	Wajib

G5. Status Legal dan Hak Kepemilikan	Wajib
CL1. Pengaruh Positif Bersih (<i>Net</i>) Iklim	Wajib
CL2. Pengaruh <i>Off-site</i> Iklim (kebocoran)	Wajib
CL3. Monitoring Pengaruh Iklim	Wajib
CM1. Pengaruh Positif Bersih (Net) Masyarakat	Wajib
CM2. Pengaruh <i>Off-site</i> Stakeholder	Wajib
CM3. Monitoring Pengaruh Masyarakat	Wajib
B1. Pengaruh Positif Bersih (<i>Net</i>) Keanekaragaman Hayati	Wajib
B2. Pengaruh <i>Off-site</i> Keanekaragaman Hayati	Wajib
B3. Monitoring Pengaruh Keanekaragaman Hayati	Wajib
GL1. Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim	Pilihan
GL2. Manfaat Masyarakat Khusus	Pilihan
GL3. Manfaat Keanekaragaman Hayati Khusus	Pilihan

Peringkat Validasi Standar CCB

DISETUJUI : Semua persyaratan terpenuhi

EMAS : Semua persyaratan terpenuhi dan paling tidak 1 pilihan Gold Level terpenuhi

Um	Ik	Masy	Keaneka
G1. Wajib			

BAGIAN UMUM

G1. Kondisi Asli di Wilayah Proyek

Konsep

Kondisi asli di wilayah proyek³ beserta lingkungan zona proyek⁴ di sekelilingnya harus dijelaskan sebelum proyek dimulai. Penjelasan tersebut yang disertai dengan proyeksi dasar (G2) akan membantu dalam menentukan dampak proyek.

Indikator

Pengaju proyek harus menyediakan deskripsi tentang zona proyek, meliputi informasi berikut:

Informasi Umum

1. Lokasi proyek dan parameter fisik dasar (seperti : tanah, geologi, dan iklim)
2. Tipe dan kondisi vegetasi di dalam wilayah proyek
3. Batas wilayah proyek dan zona proyek.

Informasi Iklim

4. Kondisi karbon saat ini di dalam wilayah proyek, menggunakan stratifikasi berdasarkan penggunaan lahan atau tipe vegetasi dan metode penghitungan karbon (seperti plot biomassa, formula, dan nilai baku) dari Panduan IPCC 2006 GL for AFOLU (*Intergovernmental Panel on Climate Change's 2006 Guidelines for National GHG Inventories for Agriculture, Forestry and Other Land Use*⁵) atau metodologi lain yang lebih ketat dan dapat dipercaya⁶.

Informasi Masyarakat

5. Deskripsi lokasi masyarakat⁷ di zona proyek, meliputi informasi dasar sosial ekonomi dan budaya yang menjelaskan keberagaman sosial, ekonomi, dan budaya di dalam komunitas yang

³ 'Wilayah proyek' adalah lahan yang terdapat di dalam lingkup batas proyek dan berada di bawah pengawasan Pengaju proyek.

⁴ 'Zona proyek' adalah wilayah proyek beserta lahan yang terdapat di dalam lingkup batas proyek yang berdekatan dengan komunitas yang berpotensi terpengaruh kegiatan proyek.

⁵ Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>

⁶ Dalam kasus dimana metodologi yang sudah dipublikasikan (*published methodology*) digunakan, referensinya harus dicantumkan, dan segala bentuk variasi dari metodologi tersebut harus dijelaskan.

⁷ 'Masyarakat' didefinisikan sebagai kelompok masyarakat –termasuk Masyarakat Adat, komunitas nomaden dan masyarakat lokal lainnya –yang hidup di dalam atau berbatasan dengan wilayah proyek dan kelompok masyarakat lain yang secara teratur datang ke wilayah tersebut dan memperoleh pendapatan, penghidupan atau nilai budaya dari wilayah tersebut. (Lihat Appendix B : *Glossary*, untuk informasi lebih lanjut).

khas (kekayaan, gender, umur, adat istiadat, dan lain-lain), seperti masyarakat adat⁸ serta memaparkan karakteristik komunitas tersebut⁹.

6. Deskripsi terhadap pemanfaatan lahan saat ini, hak kepemilikan serta hak adat, termasuk kepemilikan masyarakat¹⁰ di dalam zona proyek, mengidentifikasi resolusi konflik yang sedang terjadi ataupun belum dapat terselesaikan, maupun identifikasi dan menjelaskan konflik lain atas lahan yang telah diselesaikan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (lihat juga **G5**).

Informasi Keanekaragaman Hayati

7. Deskripsi keanekaragaman hayati di dalam zona proyek (keberagaman jenis dan ekosistem¹¹) dan ancaman terhadap keanekaragaman hayati, menggunakan metodologi yang sesuai, dan jika memungkinkan diperkuat dengan rujukan yang memadai.

8. Mengevaluasi apakah zona proyek meliputi prinsip Nilai Konservasi Tinggi/NKT (*High Conservation Value/HCV*) dan deskripsi mengenai beberapa atribut¹², berikut:

8.1. Konsentrasi nilai keanekaragaman hayati yang signifikan secara global, regional atau nasional;

a. Areal yang dilindungi (*protected area*)¹³

b. Jenis yang terancam punah (*endangered*)¹⁴

c. Jenis endemik¹⁵

⁸ 'Masyarakat Adat' didefinisikan sebagai kelompok masyarakat yang secara sosial dan budaya hidupnya terasing dan rentan, dimana anggota masyarakatnya mengidentifikasikan dirinya sebagai kelompok masyarakat adat. (Lihat Appendix B : *Glossary*, untuk informasi lebih lanjut).

⁹Karakteristik masyarakat dapat termasuk pengetahuan komunal tentang sejarah, budaya, sistem penghidupan, hubungannya dengan satu macam atau lebih sumberdaya alam, atau lembaga adat dan aturan adat yang mengatur pemanfaatan sumberdaya alam.

¹⁰ Termasuk lahan dimana masyarakat telah memilikinya secara adat turun temurun, menempatinnya, menggunakan, atau memperoleh.

¹¹ Berkaitan dengan tipe habitat, komunitas biotik, ekoregion, dan sebagainya.

¹²

Kriteria nilai konservasi tinggi ini bersumber dari the High Conservation Value (HCV) Resource Network <http://hcvnetwork.org/>. Petunjuk praktisnya dikembangkan untuk digunakan di setiap daerah termasuk dokumen panduan generik (*Toolkits*) dan *Country Pages*.

¹³ Areal dilindungi secara legal setara dengan IUCN Protected Area Management Categories I-VI (lihat http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_work/wcpa_strategic/wcpa_science/wcpa_categories/index.cfm untuk definisi) dan juga areal yang telah diusulkan statusnya sebagai areal yang dilindungi oleh lembaga yang berwenang walaupun belum secara resmi diputuskan, dan termasuk juga areal yang dilindungi oleh konvensi internasional (seperti : Ramsar sites, World Heritage Sites, UNESCO Man-and-Biosphere Reserves, dan sebagainya).

¹⁴ Spesies yang termasuk ke dalam IUCN *Red List* yang masuk kategori terancam *Critically Endangered* (CR), *Endangered* (EN) dan *Vulnerable* (VU) (Lihat www.iucnredlist.org dan Appendix B: *Glossary* untuk informasi lebih lanjut.) *List* di nasional maupun regional juga sebaiknya digunakan karena mungkin berbeda dengan IUCN *Red List*.

d. Areal yang mendukung signifikan berbagai spesies terkonsentrasi di suatu waktu tertentu dalam siklus hidupnya (misalnya daerah migrasi, tempat makan, areal untuk berkembang biak).

8.2. Lahan dimana spesies yang hidup di wilayah itu kebanyakan atau semuanya memiliki kelimpahan dan distribusi yang alami, baik dalam skala nasional, regional, maupun global.

8.3 Ekosistem yang langka atau terancam¹⁶

8.4. Areal yang menyediakan jasa lingkungan yang kritis (misal : jasa hidrologi, pencegah erosi, pencegah kebakaran).

8.5. Areal yang penting bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (misalnya : untuk makanan pokok, bahan bakar, bahan pangan obat-obat, atau bahan bangunan dimana alternatif lain sulit didapat), dan

8.6. Areal yang penting/kritis bagi identitas budaya masyarakat setempat (misalnya : areal upacara adat, dan areal yang penting bagi kelestarian ekologi, ekonomi atau kepercayaan yang diidentifikasi dengan kolaborasi oleh masyarakat setempat).

¹⁵ Spesies yang hanya terdapat di lokasi proyek, daerah, atau negara (tingkat keendemikannya harus didefinisikan).

¹⁶ Termasuk ekosistem (baik bentuknya kompak maupun terpotong-potong), atau kumpulan spesies yang sebelumnya selalu langka, atau yang kini sedang langka atau populasinya menurun secara drastis, dan yang menjadi langka bila terganggu atau terdegradasi).

Um	Ik	Masy	Keaneka
G2. Wajib			

G2. Proyeksi Dasar

Konsep

Proyeksi dasar adalah gambaran tentang perkiraan kondisi di zona proyek ketika kegiatan proyek tidak ada. Pengaruh proyek akan diukur berlawanan dengan skenario referensi “tanpa-proyek” tersebut.

Indikator

Pengaju proyek harus membangun skenario referensi “tanpa- proyek” yang lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan dan harus :

1. Menggambarkan skenario pemanfaatan lahan yang paling mungkin tanpa keberadaan proyek dengan mengikuti metodologi *IPCC 2006 GL for AFOLU* atau metodologi lain yang lebih ketat atau dapat dipercaya¹⁷, menggambarkan variasi skenario pemanfaatan lahan potensial disertai dengan berbagai pemicu terkait terhadap emisi GRK, serta penegasan mengapa skenario pemanfaatan lahan tersebut yang memungkinkan.
2. Pernyataan bahwa manfaat proyek tidak dapat diperoleh tanpa keberadaan proyek, yang menjelaskan bahwa kebijakan dan hukum yang ada dapat mempengaruhi pemanfaatan lahan dan menegaskan dengan melakukan penyesuaian bahwa manfaat yang diklaim oleh proyek merupakan “*additional*”/tambahan dan tidak dapat diperoleh tanpa keberadaan proyek¹⁸.

¹⁷ Dalam kasus dimana metodologi yang sudah dipublikasikan (*published methodology*) digunakan, referensinya harus dicantumkan, dan segala bentuk variasi dari metodologi tersebut harus dijelaskan.

¹⁸ Pengaju proyek harus menunjukkan kegiatan proyek tidak akan dilaksanakan berdasarkan mekanisme *business as usual* (BAU) semata dikarenakan kendala finansial, teknologi, kelembagaan, dan kapasitas. Kegiatan yang dilaksanakan oleh proyek harus bukan merupakan kewajiban hukum, atau pengaju proyek harus menunjukkan bahwa hukum yang terkait tidak sedang dilaksanakan. Pengaju proyek harus menyediakan analisis yang lengkap dan dapat dipercaya (misalnya : penilaian kemiskinan, penilaian pengetahuan bertani, atau analisis penginderaan jarak jauh) untuk menunjukkan bahwa skenario “tanpa-keberadaan-proyek” mencerminkan pemanfaatan lahan yang akan terus berlanjut atau tanpa adanya proyek praktek pemanfaatan lahan akan berbeda dengan dari yang diharapkan oleh aktivitas proyek.

3. Menghitung perkiraan perubahan persediaan karbon (*carbon stock*) yang dihubungkan dengan scenario referensi “tanpa-proyek” seperti dijelaskan di atas. Hal ini membutuhkan perkiraan *carbon stock* untuk setiap kelas pemanfaatan lahan yang disertai dengan definisi *carbon pool* yang termasuk, diantara kelas-kelas yang dijelaskan di dalam *IPCC 2006 GL for AFOLU*¹⁹. Jangka waktu untuk analisis dapat menggunakan periode durasi proyek (lihat G3) maupun periode proyek penghitungan gas rumah kaca (*GHG accounting*), yang dapat dipilih yang lebih sesuai²⁰. Perkirakan perubahan bersih (*net*) pada emisi GRK non-CO₂ seperti CH₄ dan N₂O pada scenario referensi “tanpa-proyek”. Gas non-CO₂ harus dimasukkan jika gas-gas tersebut mengandung lebih dari 5% (dalam kerangka *CO₂equivalen*) dari pengaruh GRK (Gas Rumah Kaca) keseluruhan proyek untuk setiap periode monitoring²¹.

Proyek yang aktifitasnya dirancang untuk menghindari emisi GRK (seperti proyek yang mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi (REDD), menghindari konversi lahan bukan hutan atau proyek pengelolaan hutan yang ditingkatkan) harus menyertakan analisis pemicu yang relevan dan tingkat deforestasi dan/atau degradasi, deskripsi dan penyesuaian pendekatan yang digunakan, asumsi, dan data yang digunakan untuk melakukan analisis ini²². Estimasi skala regional dapat digunakan pada tahap perencanaan proyek selama ada komitmen untuk mengevaluasi persediaan karbon (*carbon stock*) lokal serta membangun proyek khusus sesuai dengan analisis spasial terhadap deforestasi dan/atau degradasi yang menggunakan metodologi penghitungan karbon yang sesuai dan ketat sebelum proyek dimulai²³.

4. Menjelaskan bagaimana scenario referensi “tanpa-proyek” dapat mempengaruhi masyarakat di dalam zona proyek, termasuk dampak perubahan terhadap air, tanah, dan jasa lingkungan lokal lain yang penting.

¹⁹ Biomassa dari atas tanah, biomassa di bawah tanah, kayu mati, sampah, dan tanah.

²⁰ Di beberapa kasus, periode durasi proyek dengan periode proyek penghitungan karbon bisa berbeda.

²¹ Panduan Badan Pelaksana CDM berikut ini dapat digunakan untuk menguji signifikansi sumber emisi http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf.

²² Analisis dapat menggunakan model yang berdasarkan pada sejarah serta pola deforestasi dan degradasi, atau dengan memperkirakan peningkatan maupun penurunan deforestasi dan degradasi.

²³ ‘Saat dimulainya proyek’ adalah saat dimulainya pelaksanaan kegiatan yang secara langsung menyebabkan pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang diharapkan dihasilkan dari proyek.

5. Menjelaskan bagaimana scenario referensi “tanpa-proyek” dapat mempengaruhi keanekaragaman hayati di dalam zona proyek (misalnya: keberadaan habitat, konektivitas *landscape*, dan jenis-jenis yang terancam).

Um	Ik	Masy	Keaneka
G3. Wajib			

G3. Rancangan Proyek dan Tujuan

Konsep

Proyek harus digambarkan secara detil agar pihak ketiga dapat melakukan evaluasi atas proyek tersebut.

Proyek harus dirancang untuk meminimasi resiko atas manfaat iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati yang diperkirakan, serta memelihara manfaat tersebut setelah proyek berakhir. Partisipasi lokal di dalam rancangan maupun implementasi proyek merupakan kunci untuk mengoptimalkan multi manfaat, kesetaraan, dan kelestarian. Proyek yang dilaksanakan secara transparan dapat membangun kepercayaan diantara para pemangku kepentingan (*stakeholders*) maupun pihak luar yang memungkinkan mereka untuk berkontribusi lebih efektif kepada proyek.

Indikator

Para pengaju proyek harus :

1. Menyediakan ringkasan tujuan utama proyek terkait iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati.
2. Menjelaskan setiap kegiatan proyek disertai dengan dampak iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati yang diharapkan dan kesesuaiannya dalam mencapai tujuan proyek.

3. Menyediakan peta yang menunjukkan lokasi dan batas-batas areal proyek, dimana proyek akan dilakukan, dari zona proyek dan lokasi sekitar yang diperkirakan akan terpengaruh oleh kegiatan proyek (misalnya melalui kemungkinan terjadinya kebocoran atau *leakage*).

4. Menjelaskan durasi waktu proyek dan periode penghitungan gas rumah kaca serta menegaskan perbedaan di antara keduanya. Menjelaskan jadwal implementasi proyek, meliputi waktu yang kritis dan catatan perkembangan di dalam laporan perkembangan proyek.

5. Identifikasi kemungkinan resiko alami maupun akibat kegiatan manusia terhadap manfaat iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati yang diduga selama jangka waktu proyek dan jabarkan tindakan yang diambil untuk memitigasi resiko-resiko tersebut.

6. Menunjukkan bahwa rancangan proyek telah memasukkan tindakan yang spesifik untuk menjamin pemeliharaan ataupun peningkatan nilai konservasi tinggi (NKT) yang diidentifikasi dalam G1 sesuai dengan prinsip kehati-hatian²⁴.

7. Menjelaskan tindakan yang akan diambil untuk menjaga dan meningkatkan manfaat iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati setelah lewat jangka waktu proyek.

8. Mencatat dan menjaga bagaimana masyarakat dan *stakeholder* lain²⁵ secara potensial dipengaruhi oleh kegiatan proyek yang telah diidentifikasi dan dilibatkan di dalam rancangan proyek melalui konsultasi²⁶ yang efektif, khususnya dari sudut pandang untuk memberikan manfaat optimal bagi masyarakat dan *stakeholder*, yang menghormati pada nilai dan adat istiadat

²⁴

‘Prinsip kehati-hatian’ adalah seperti yang tercantum di dalam Pembukaan *Convention on Biological Diversity* (1992): ‘Apabila terjadi penurunan secara signifikan atau hilangnya keragaman biologis, maka kurangnya keyakinan dasar keilmuan tidak boleh digunakan sebagai alasan untuk menunda tindakan yang bersifat menghindari atau mengurangi ancaman semacam itu’

²⁵ ‘*Stakeholder* lain’ adalah kelompok utama yang memiliki potensi terpengaruh oleh aktivitas proyek namun tidak hidup berbatasan dengan areal proyek.

²⁶ Konsultasi yang efektif mengharuskan pengaju proyek memberikan informasi dan melibatkan kelompok masyarakat bersama-sama dengan *stakeholder* lain menggunakan metode yang secara sosial dan budaya sesuai. Proses konsultasi harus terbuka antar generasi dan antar gender dan harus dilakukan pada lokasi-lokasi yang disepakati dengan para perwakilan masyarakat yang ditunjuk oleh kelompok masyarakat sesuai dengan aturan mereka sendiri. *Stakeholder* yang terpengaruh oleh proyek harus mempunyai kesempatan untuk mengevaluasi dampak dan memperhatikan potensi dampak negatif, menjelaskan hasil yang diinginkan, dan memberi masukan bagi rancangan proyek, baik sebelum rancangan proyek difinalisasi maupun pada saat implementasi.

lokal dan menjaga nilai konservasi tinggi. Pengembang proyek harus mendokumentasikan dialog *stakeholder* dan memberi tanda jika proposal proyek telah direvisi berdasarkan masukan dari masyarakat²⁷. Rencana proyek harus dikembangkan untuk menindaklanjuti proses komunikasi dan konsultasi antara manajer proyek dan kelompok masyarakat terkait proyek ini beserta dampaknya untuk mendorong pengelolaan yang adaptif bagi keseluruhan periode proyek.

9. Menjelaskan langkah spesifik apa saja yang telah dilakukan, metode komunikasi yang digunakan, untuk mempublikasikan periode masukan CCBA kepada masyarakat²⁸ dan *stakeholder* lain serta memfasilitasi masukan tersebut ke CCBA. Pengaju proyek harus pro aktif mendistribusikan dokumen-dokumen penting proyek kepada masyarakat dan *stakeholder* yang terkena pengaruh serta melakukan pertemuan-pertemuan sosialisasi yang dipublikasikan secara luas menggunakan bahasa setempat.

10. Memformalkan proses yang jelas untuk menangani resolusi konflik yang belum terselesaikan maupun pengajuan keberatan yang terjadi selama perencanaan dan implementasi proyek. Rancangan proyek harus memasukkan proses dengar pendapat, respon kepada masyarakat, dan penyelesaian pengajuan keberatan masyarakat dan *stakeholder* lain dalam jangka waktu yang wajar. Proses pengajuan keberatan harus dipublikasikan kepada masyarakat dan para *stakeholder* serta harus dikelola oleh pihak ketiga atau mediator untuk mencegah konflik kepentingan. Manajemen proyek harus mengupayakan semua pengajuan keberatan yang wajar untuk diselesaikan, dan menyediakan respon tertulis atas pengajuan keberatan dalam waktu 30 hari. Pengajuan keberatan dan responnya harus didokumentasikan.

²⁷ Dalam kasus dimana terjadi ketidakjelasan apakah proyek akan dilaksanakan atau tidak, maka dapat dilakukan terlebih dahulu konsultasi awal dengan masyarakat, bila memang terdapat rencana untuk melibatkan masyarakat secara penuh sebelum dimulainya proyek. Ketika kesesuaian dengan standar sedang diaplikasikan di dalam proyek yang sedang berjalan maka pengaju proyek harus menyediakan dokumentasi konsultasi selama perancangan desain atau menunjukkan bagaimana konsultasi yang dilakukan efektif dalam mengevaluasi manfaat bagi komunitas. Kemudian rancangan proyek diadaptasi dan diimplementasikan agar manfaat yang diterima masyarakat dan *stakeholder* dapat optimal dan menghormati adat setempat.

²⁸ 'Periode masukan masyarakat menurut CCBA' adalah proses dimana CCBA mengumumkan dokumen proyek yang sedang dievaluasi oleh auditor untuk memeriksa kesesuaiannya dengan standar pada www.climate-standards.org selama paling tidak 30 hari dengan undangan kepada publik untuk memberikan masukan disertai komentar publik dimana auditor harus memasukkannya dalam laporan audit.

11. Menunjukkan mekanisme keuangan yang diadopsi, termasuk keuntungan yang diproyeksikan dari pengurangan emisi dan sumber lain, dapat menyediakan sumber pendanaan bagi pelaksanaan proyek dan untuk mencapai manfaat iklim, masyarakat dan keanekaragaman hayati.

Um	Ik	Masy	Keaneka
G4. Wajib			

G4. Kapasitas Manajemen dan *Best Practice*

Konsep

Keberhasilan proyek bergantung pada kompetensi tim manajemen pelaksana. Proyek yang memasukkan komponen pengembangan kapasitas (pelatihan, pengembangan keterampilan, dan lain-lain) mempunyai kesempatan lebih besar untuk memperoleh hasil yang positif dari proyek dan dapat menduplikasinya di tempat lain.

Best practice untuk manajemen proyek meliputi: lapangan kerja untuk *stakeholder* lokal, hak-hak pekerja, keselamatan pekerja, dan proses yang jelas untuk menangani keberatan.

Indikator

Para pengaju proyek harus :

1. Mengidentifikasi seorang pengaju proyek yang bertanggung jawab terhadap rancangan proyek dan pelaksanaannya. Ketika ada banyak organisasi atau banyak individu yang terlibat di dalam pengembangan dan penerapan, maka struktur tata kelola, peranan, dan tanggungjawab setiap organisasi atau individu yang terlibat tersebut harus digambarkan dengan jelas.

2. Mendokumentasikan keterampilan teknis utama yang diperlukan agar proyek berhasil, termasuk hubungan dengan masyarakat, penilaian keanekaragaman hayati, dan penilaian karbon serta keterampilan monitoring. Mendokumentasikan keahlian tim manajemen disertai

pengalaman sebelumnya dalam mengelola proyek-proyek manajemen lahan dengan skala proyek yang sama. Jika keahlian yang dibutuhkan kurang dapat dipenuhi, maka pengaju proyek harus dapat menunjukkan kerjasama dengan mitra lainnya untuk mendukung proyek ini atau memiliki strategi rekrutment yang sesuai untuk menanggulangi kekurangan tersebut.

3. Memasukkan rencana untuk pelatihan dan pengenalan kepada karyawan proyek dan pekerja lain yang relevan yang berasal dari masyarakat, dengan tujuan untuk membangun keterampilan lokal dan pengetahuan untuk meningkatkan partisipasi lokal di dalam implementasi proyek. Sasaran pembangunan kapasitas ini harus diarahkan kepada masyarakat luas di dalam komunitas, termasuk kelompok minoritas dan kelompok masyarakat yang kurang terwakili. Mengidentifikasi bagaimana pelatihan dapat diteruskan kepada karyawan baru ketika ada perpindahan pekerja sehingga kapasitas lokal tidak hilang.

4. Menunjukkan bahwa masyarakat di dalam komunitas dapat diberikan kesempatan yang sama untuk mengisi posisi lowongan kerja (termasuk manajemen) jika keahlian yang dimiliki sesuai dengan persyaratan yang dipenuhi. Pengaju proyek harus menjelaskan proses pemilihan karyawan untuk berbagai posisi yang relevan, harus menunjukkan bagaimana masyarakat, termasuk wanita dan kelompok masyarakat lain yang kurang terwakili (*under represented*), akan diberikan kesempatan yang adil untuk mengisi posisi yang tersedia dan mendapatkan pelatihan.

5. Mengirimkan daftar kebijakan dan peraturan pemerintah yang relevan terkait hak-hak pekerja²⁹ di dalam negeri (*host country*). Menjelaskan bagaimana proyek dapat memberikan informasi yang memadai terkait hak-hak pekerja. Menyediakan jaminan bahwa proyek dapat memenuhi bahkan melampaui kebijakan atau peraturan mengenai hak pekerja dan relevansinya, menunjukkan proses bagaimana pencapaian dipenuhi.

6. Melakukan penilaian secara komprehensif terhadap situasi dan pekerjaan yang dapat menimbulkan resiko bagi keselamatan kerja. Perencanaan harus disusun untuk memberi

²⁹ 'Pekerja' adalah orang-orang yang secara langsung bekerja untuk kegiatan proyek demi kompensasi (finansial atau yang lainnya), termasuk karyawan, pekerja kontrak, subkontrak, dan anggota masyarakat yang dibayar untuk melakukan hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaan proyek.

informasi kepada pekerja mengenai resiko yang ada dan menjelaskan bagaimana mengurangi resiko tersebut. Jika keselamatan kerja tidak dapat terjamin, maka pengaju proyek harus menunjukkan bagaimana resiko dapat diminimasi menggunakan *best practices*.

7. Mendokumentasikan kesehatan keuangan organisasi pelaksana untuk menunjukkan bahwa sumberdaya keuangan yang dianggarkan telah layak untuk melaksanakan proyek.

Um	Ik	Masy	Keaneka
G5. Wajib			

G5. Status Legal dan Hak Kepemilikan

Konsep

Proyek harus berdasarkan pada kerangka legal yang jelas (seperti : kontrak yang layak) dan proyek harus memenuhi persyaratan peraturan dan perencanaan yang ada.

Selama tahap perancangan proyek, pengaju proyek harus sejak awal melakukan komunikasi dengan pejabat yang berwenang baik lokal, regional, maupun nasional, agar memenuhi target waktu yang tersedia untuk persetujuan proyek. Rancangan proyek harus fleksibel untuk mengakomodasi kemungkinan perubahan atau modifikasi yang mungkin muncul akibat proses ini.

Jika terdapat konflik atas hak kepemilikan lahan atau sumberdaya di dalam zona proyek, proyek harus mampu menunjukkan bagaimana rancangan proyek dapat membawa ke arah penyelesaian konflik sehingga tidak ada konflik yang belum terselesaikan ketika proyek dimulai.

Indikator

Berdasarkan informasi tentang hak kepemilikan yang disebutkan di **G1**, pengaju proyek harus:

Halaman 25

1. Mengirimkan daftar kebijakan dan peraturan lokal³⁰ dan nasional di negara *host country* serta semua perjanjian maupun traktat internasional yang ada. Menyediakan jaminan bahwa proyek dapat memenuhi semua kebijakan tersebut dan bila mungkin menunjukkan bagaimana pemenuhan kebijakan tersebut dicapai.
2. Mendokumentasikan bahwa proyek telah mendapatkan persetujuan dari pejabat yang berwenang, termasuk persetujuan dari masyarakat setempat sesuai aturan formal maupun tradisional masyarakat setempat.
3. Menunjukkan dengan konsultasi dan perjanjian yang didokumentasikan bahwa proyek tidak akan merambah hak milik pribadi, hak milik masyarakat³¹, atau hak milik pemerintah dan telah memperoleh persetujuan dengan informasi awal tanpa paksaan dari para pihak yang terkena pengaruh dari proyek³².
4. Menunjukkan bahwa proyek tidak memerlukan adanya relokasi masyarakat secara paksa atau relokasi tempat beraktivitas yang penting bagi kehidupan dan budaya masyarakat³³. Jika relokasi tempat tinggal atau tempat beraktivitas harus dilakukan yang diatur di dalam perjanjian, maka pengaju proyek harus menunjukkan bahwa perjanjian tersebut disusun berdasarkan persetujuan dengan informasi awal tanpa paksaan dari pihak yang terlibat serta memasukkan kompensasi yang adil³⁴.
5. Mengidentifikasi aktivitas ilegal yang dapat mempengaruhi dampak proyek terhadap iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati (misalnya, penebangan hutan), yang terjadi di dalam zona proyek dan menjelaskan bagaimana proyek dapat membantu mengurangi kegiatan ini sehingga manfaatnya tidak berasal dari aktivitas ilegal.

³⁰ Hukum setempat adalah semua norma legal yang telah diterapkan oleh perangkat pemerintah yang kewenangannya di bawah level nasional seperti kewenangan bagian, pemerintah kota, dan norma adat.

³¹ Termasuk lahan yang telah dimiliki, dihuni atau digunakan, atau diperoleh secara adat.

³² Yang sesuai dengan *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*.

³³ Membatasi evaluasi pada aktivitas yang sesuai dengan hukum atau sesuai dengan hak adat. 'Hak adat' terhadap lahan dan sumberdaya alam lebih merujuk kepada pola pemanfaatan jangka panjang oleh masyarakat, yang sesuai dengan hukum Masyarakat Adat maupun nilai, norma, dan tradisi masyarakat setempat, termasuk pemanfaatan secara siklikal atau musiman, daripada hukum formal atas lahan dan sumberdaya alam yang ditetapkan oleh Negara.

³⁴ Yang sesuai dengan *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*.

6. Menunjukkan bahwa pengaju proyek memiliki kepemilikan yang jelas atas hak karbon (*carbon rights*), atau menyediakan dokumentasi legal yang menunjukkan bahwa proyek dilaksanakan atas nama pemilik karbon dengan persetujuan penuh dari pemilik. Jika pada saat validasi berdasarkan standar telah berlangsung namun kondisi lokal dan nasional menghambat kepemilikan hak atas karbon maka pengaju proyek harus menyediakan bukti bahwa kepemilikan atas hak karbon dapat diperoleh sebelum terjadi transaksi apapun terkait aset karbon (*carbon assets*) dari proyek.

Um	Ik	Masy	Keaneka
CL1. Wajib			

BAGIAN IKLIM

CL1. Pengaruh Bersih Positif Iklim

Konsep

Proyek harus menghasilkan pengaruh bersih positif terhadap konsentrasi gas rumah kaca (GRK) di atmosfer dari perubahan pemanfaatan lahan dalam batas proyek selama jangka waktu proyek.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Memperkiraan perubahan bersih (*net*) persediaan karbon akibat aktivitas proyek menggunakan metode penghitungan, rumus, dan nilai baku dari *the IPCC 2006 GL for AFOLU* atau metodologi lain yang lebih ketat dan detail³⁵. Perubahan bersih sama dengan perubahan persediaan karbon dengan keberadaan proyek dikurangi dengan perubahan persediaan karbon tanpa keberadaan proyek (yang terakhir ini sudah di estimasi di **G2**). Perkiraan ini harus dibuat berdasarkan definisi yang jelas dengan asumsi yang dapat dipertanggungjawabkan tentang bagaimana kegiatan

³⁵ Dalam kasus dimana metodologi yang sudah dipublikasikan (*published methodology*) digunakan, referensinya harus dicantumkan, dan segala bentuk variasi dari metodologi tersebut harus dijelaskan.

proyek dapat mengubah emisi GRK atau persediaan karbon selama masa proyek atau periode penghitungan GRK.

2. Memperkiraan perubahan bersih emisi GRK non-CO₂ seperti CH₄ dan N₂O dengan dan tanpa skenario proyek jika gas-gas tersebut meningkat atau menurun 5% (dalam konteks *CO₂-equivalent*) dari keseluruhan proyek penurunan atau penghapusan emisi GRK selama setiap periode monitoring.

3. Memperkiraan emisi GRK lain yang dihasilkan dari kegiatan proyek. Sumber emisi termasuk namun tidak terbatas pada, emisi dari biomassa yang terbakar selama persiapan lokasi, emisi dari pembakaran bahan bakar fosil³⁶, emisi langsung dari penggunaan pupuk sintesis³⁷, dan emisi dari dekomposisi jenis fiksasi Nitrogen.

4. Menunjukkan bahwa pengaruh iklim *net* dari proyek tersebut positif. Pengaruh iklim *net* dari proyek adalah perubahan *net* dalam persediaan karbon ditambah perubahan *net* dari GRK non-CO₂ yang bila perlu dikurangi emisi GRK lain yang dihasilkan dari aktivitas proyek dikurangi pengaruh negatif iklim *off-site* yang belum termitigasi yang dilakukan oleh proyek (lihat CL2.3)

5. Menjelaskan bagaimana penghitungan ganda pengurangan atau penghilangan emisi GRK akan dihindari, khususnya untuk offset-yang dijual di pasar sukarela yang dihasilkan di negara yang memiliki katup emisi.

³⁶ Panduan Badan Pelaksana CDM berikut ini dapat digunakan untuk menghitung emisi tersebut :
http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan14.pdf

³⁷ Panduan Badan Pelaksana CDM berikut ini dapat digunakan untuk menghitung emisi tersebut :
http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan16.pdf

Um	Ik	Masy	Keaneka
CL2. Wajib			

CL2. Pengaruh *Off-site* Iklim ('Kebocoran')

Konsep

Pengaju proyek harus menghitung dan memitigasi adanya peningkatan emisi GRK yang terjadi di luar wilayah proyek maupun yang disebabkan oleh aktivitas proyek (umum disebut sebagai “*leakage*” atau kebocoran).

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Menentukan tipe-tipe *kebocoran*³⁸ yang diduga terjadi dan memperkirakan peningkatan potensial *off-site* dalam GRK (peningkatan emisi atau penurunan penyerapan) yang disebabkan

³⁸ Perubahan *off-site* pada emisi GRK dapat diperoleh dari bermacam akibat, termasuk :

- Perpindahan atau pergeseran aktivitas;
- Efek pasar (khususnya jika volume panen kayu turun akibat proyek);
- Peningkatan investasi di dalam zona proyek;
- Penurunan investasi di dalam zona proyek;
- Aktivitas pencegahan *leakage* atau program sumber penghidupan alternatif.

oleh aktivitas proyek. Jika relevan, definisikan dan menegaskan dimana *leakage* tersebut kemungkinan dapat terjadi.

2. Mendokumentasikan bagaimana *kebocoran* tersebut dapat dimitigasi dan memperkirakan sejauh mana pengaruh tersebut dapat ditekan melalui aktivitas mitigasi tersebut.

3. Mengeluarkan pengaruh negatif iklim *off-site* dari manfaat iklim yang diklaim dan belum termitigasi oleh proyek, serta menunjukkan bahwa hal ini sudah dimasukkan ke dalam evaluasi pengaruh *net* iklim dari proyek (seperti yang telah dihitung di CL1.4).

4. Gas-gas non-CO₂ harus dimasukkan jika kelimpahannya mengalami peningkatan atau penurunan sebanyak 5% (dalam konteks *CO₂-equivalen*) dari perubahan penghitungan *net* keseluruhan penurunan atau penghilangan emisi GRK *off-site* dari proyek selama periode monitoring.

Um	Ik	Masy	Keaneka
CL3. Wajib			

CL3. Monitoring Dampak Iklim

Konsep

Sebelum suatu proyek dimulai, pengaju proyek harus mempunyai rencana monitoring awal untuk memperhitungkan dan mendokumentasikan perubahan (dalam maupun luar batas proyek) di dalam *carbon-pool* proyek, emisi proyek, dan emisi non-CO₂, jika ada. Rencana monitoring harus mengidentifikasi tipe pengukuran, metode sampling, dan frekuensi pengukuran.

Karena pengembangan rencana monitoring dapat memakan biaya yang cukup banyak, maka ketika proyek divalidasi dengan standar ini, beberapa detail rencana monitoring diperbolehkan untuk tidak terlalu dijabarkan pada tahap perancangan. Hal ini dapat diterima selama ada komitmen yang jelas secara eksplisit untuk mengembangkan dan melaksanakan perencanaan monitoring.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Mengembangkan perencanaan awal untuk melakukan pemilihan *carbon pool* dan GRK non-CO₂ yang akan dimonitor dan menentukan frekuensi monitoring. Potensial *pool* meliputi biomassa di atas tanah, serasah, kayu mati, biomassa di dalam tanah, hasil hutan, karbon tanah, dan gambut. *Pool* yang dimonitor harus termasuk semua *pool* yang diperkirakan akan menurun akibat kegiatan proyek, termasuk yang terdapat di luar wilayah proyek yang diakibatkan oleh semua jenis *kebocoran* seperti yang telah diidentifikasi dengan CL2. Rencana monitoring harus dikembangkan untuk memonitor *kebocoran* selama paling tidak 5 tahun setelah perpindahan aktivitas atau *kebocoran* lain yang mengakibatkan perpindahan dilakukan. Sumber GRK dari individu dapat dipertimbangkan “tidak signifikan” dan tidak perlu dibukukan, karena manfaat hilangnya penurunan jumlah *carbon pool* maupun peningkatan jumlah emisi GRK hanya kurang dari 5% dari total *CO₂-equivalen* yang didapat dari proyek³⁹. Gas-gas non-CO₂ harus dimasukkan apabila pengaruhnya bisa di atas 5% (dalam konteks *CO₂-equivalen*) dari keseluruhan pengaruh GRK proyek selama setiap periode monitoring. Pengukuran langsung di lapangan menggunakan *sampling* ilmiah yang ketat untuk mengukur elemen penting persediaan karbon proyek. Data-data lain harus sesuai digunakan di areal proyek dan tipe hutan tertentu yang digunakan.

2. Mempunyai komitmen untuk mengembangkan rencana monitoring yang lengkap dalam waktu 6 bulan dari tanggal dimulainya proyek, atau dalam 12 bulan dari waktu proyek divalidasi dengan standar ini, mendistribusikan rencana monitoring beserta hasil monitoring di internet agar dapat diakses dengan mudah oleh publik, serta mengkomunikasikannya kepada masyarakat maupun *stakeholder* lain.

³⁹ Panduan Badan Pelaksana CDM berikut ini dapat digunakan untuk menghitung emisi karbon :
http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf

Um	Ik	Masy	Keaneka
CM1. Wajib			

BAGIAN MASYARAKAT

CM1. Pengaruh Positif Bersih (*Net*) Masyarakat

Konsep

Proyek harus menghasilkan pengaruh positif bersih (*net*) terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat dan memastikan bahwa biaya dan manfaat yang diperoleh terbagi secara adil di antara anggota masyarakat serta kelompok konstituennya selama durasi proyek.

Proyek harus menjaga dan meningkatkan Nilai Konservasi Tinggi yang penting bagi kehidupan masyarakat di dalam zona proyek (diidentifikasi di **G1**).

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Menggunakan metodologi yang sesuai⁴⁰ untuk mengestimasi pengaruh aktivitas proyek yang direncanakan terhadap masyarakat, termasuk konstituen sosial ekonomi atau kelompok budaya seperti masyarakat adat (didefinisikan di **G1**). Perkiraan pengaruh tersebut harus memasukkan perubahan yang terjadi di kehidupan masyarakat akibat kegiatan proyek serta evaluasi pengaruh kelompok yang terkena dampak. Perkiraan yang dilakukan harus berdasarkan asumsi yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan terkait bagaimana aktivitas proyek dapat merubah kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat⁴¹, termasuk pengaruh potensial dari perubahan sumberdaya alam dan jasa lingkungan yang penting bagi masyarakat (termasuk sumberdaya air dan tanah), selama durasi proyek. Skenario “dengan-keberadaan-proyek” harus dibandingkan dengan skenario “tanpa-proyek” terkait kehidupan sosial ekonomi masyarakat tanpa adanya proyek (dilengkapi di **G2**). Perbedaan yang ada (misalnya : manfaat komunitas) harus positif bagi seluruh kelompok masyarakat.
2. Menunjukkan bahwa tidak ada Nilai Konservasi Tinggi yang teridentifikasi di **G1.8.4-6**⁴² akan terpengaruh secara negatif oleh proyek.

⁴⁰ Lihat *Appendix A* : Panduan & Strategi yang Dapat Digunakan

⁴¹ Membatasi evaluasi pada aktivitas yang sesuai dengan hukum atau sesuai dengan hak adat.

⁴² **G1.8.4** Areal yang menyediakan jasa lingkungan penting (seperti : jasa hidrologi, pencegah erosi, pencegah kebakaran);

G1.8.5 Areal yang penting bagi penghidupan masyarakat lokal (seperti : untuk mendapatkan makanan pokok, bahan bakar, berbagai bahan pangan, obat-obatan, dan bahan bangunan dimana alternatif lain sulit tersedia); dan l

G1.8.6 Areal yang penting bagi kegiatan adat dan tradisi masyarakat (seperti : areal budaya, areal yang penting bagi kebutuhan ekologi, ekonomi atau kepercayaan masyarakat).

Catat bahwa Nilai Konservasi Tinggi G1.8.1-3 yang lebih terkait pada keanekaragaman hayati sudah tercakup di B1.

Um	Ik	Masy	Keaneka
CM2. Wajib			

CM 2. Pengaruh terhadap *Stakeholder* Di Luar Proyek (*Off-site*)

Konsep

Pengaju proyek harus mengevaluasi dan memitigasi semua pengaruh yang mungkin secara sosial dan ekonomi yang dapat mengakibatkan penurunan penghidupan sosial dan ekonomi stakeholder utama yang hidup di luar zona proyek akibat kegiatan proyek. Aktivitas proyek jangan mengganggu penghidupan *stakeholder* di luar wilayah⁴³.

Indikator

⁴³ Membatasi evaluasi pada aktivitas yang sesuai dengan hukum atau sesuai dengan hak adat.

Pengaju proyek harus :

1. Mengidentifikasi efek samping (negative) yang dapat diakibatkan oleh kegiatan proyek terhadap *stakeholder*.
2. Menjelaskan rencana proyek dalam melakukan mitigasi pengaruh sosial dan ekonomi yang negatif.
3. Menunjukkan bahwa proyek tidak akan menyebabkan pengaruh negatif terhadap kehidupan kelompok *stakeholder* lain.

Um	Ik	Masy	Keaneka
CM3. Wajib			

CM3. Monitoring Pengaruh Masyarakat

Konsep

Pengaju proyek harus mempunyai perencanaan monitoring awal untuk menghitung dan mendokumentasikan perubahan kehidupan secara sosial dan ekonomi yang diakibatkan kegiatan proyek (bagi masyarakat maupun *stakeholder* lain). Perencanaan monitoring harus menjelaskan

masyarakat dan *stakeholder* yang mana yang akan dimonitor, mengidentifikasi tipe pengukuran, metode *sampling* (penarikan contoh), dan frekuensi pengukuran.

Karena pengembangan rencana monitoring masyarakat dapat memakan biaya yang cukup banyak, maka ketika proyek divalidasi dengan standar ini, beberapa detail rencana monitoring diperbolehkan untuk tidak terlalu dijabarkan pada tahap perancangan. Hal ini dapat diterima selama ada komitmen yang jelas secara eksplisit untuk mengembangkan dan melaksanakan perencanaan monitoring.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Mengembangkan rencana awal untuk memilih variabel masyarakat yang ingin di monitor dan frekuensi monitoringnya, dan melaporkan untuk meyakinkan bahwa variabel yang dimonitor tersebut langsung berkaitan dengan tujuan pengembangan masyarakat dan mengantisipasi pengaruhnya (positif dan negatif)⁴⁴.
2. Mengembangkan rencana awal bagi penilaian efektifitas pengukuran untuk menjaga dan meningkatkan Nilai Konservasi Tinggi yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat yang ada di zona proyek (G1.8.4-6).
3. Mempunyai komitmen untuk mengembangkan rencana monitoring yang lengkap dalam waktu 6 bulan semenjak proyek dimulai atau selama 12 bulan dari validasi terhadap standar, serta mensosialisasikan rencana maupun hasil monitoring kepada masyarakat dan *stakeholder*, memastikan terbuka untuk publik dan mudah diakses melalui internet.

⁴⁴ Variable potensial dapat termasuk namun tidak terbatas pada : pendapatan, penciptaan lapangan kerja, kesehatan, akses pasar, sekolah, ketahanan pangan, dan pendidikan.

Um	Ik	Masy	Keaneka
B1. Wajib			

BAGIAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

B1. Pengaruh Positif Bersih (*Net*) Keanekaragaman Hayati

Konsep

Proyek harus menghasilkan pengaruh positif terhadap keanekaragaman hayati di lingkup zona proyek selama durasi proyek, yang diukur berdasarkan kondisi awal.

Proyek harus menjaga atau meningkatkan Nilai Konservasi Tinggi (diidentifikasi di **G1**) yang penting bagi konservasi keanekaragaman hayati nasional, regional maupun internasional yang ada di zona proyek .

Kegiatan proyek tidak boleh menyebabkan peningkatan populasi jenis-jenis yang invasif⁴⁵, baik secara langsung maupun tidak langsung

Proyek tidak boleh menggunakan organisme yang telah dimodifikasi secara genetik (GMO)⁴⁶ untuk menghasilkan penghapusan atau pengurangan emisi GRK. GMO memunculkan persoalan etik, keilmuan, dan sosial ekonomi yang belum terselesaikan. Sebagai contoh, beberapa jenis GMO dapat menghasilkan jenis maupun gen yang invasif.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Menggunakan metodologi yang sesuai⁴⁷ untuk memperkirakan perubahan terhadap keanekaragaman hayati akibat proyek di dalam lingkup zona proyek selama durasi proyek. Perkiraan tersebut harus berdasarkan asumsi yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan. Skenario “dengan-keberadaan-proyek” harus dibandingkan dengan skenario dasar “tanpa-proyek” yang dilakukan pada **G2**. Perbedaan yang ada haruslah positif (misal: manfaat bersih (*net*) keanekaragaman hayati).

⁴⁵ ‘Spesies invasif’ adalah jenis makhluk hidup pendatang yang mengancam ekosistem, habitat, atau spesies dalam zona proyek dan telah diidentifikasi di dalam *Global Invasive Species Database*: <http://www.issg.org/database>, melalui penelitian maupun pengetahuan lokal.

⁴⁶ ‘GMO’ atau organisme yang telah dimodifikasi secara genetik adalah makhluk hidup yang memiliki kombinasi bahan baku genetik yang unik yang didapat melalui proses bioteknologi modern yang memiliki gen yang dapat diturunkan dan diperbanyak.

⁴⁷ Lihat Appendix A : Panduan & Strategi yang Dapat Digunakan

2. Menunjukkan bahwa tidak ada Nilai Konservasi Tinggi yang diidentifikasi di B1.8.1-3⁴⁸ akan terpengaruh secara negatif oleh proyek.
3. Mengidentifikasi semua spesies yang digunakan oleh proyek, menunjukkan tidak ada spesies invasif akan dimasukkan ke dalam kawasan proyek, dan spesies invasif yang ada tidak meningkat akibat proyek.
4. Menjelaskan dampak buruk yang mungkin akibat penggunaan spesies asing yang digunakan oleh proyek dalam konteks lingkungan, termasuk pengaruhnya terhadap spesies asli serta introduksi penyakit atau fasilitasnya. Pengaju proyek harus memberikan alasan jelas terhadap penggunaan spesies asing ketimbang spesies asli.
5. Menjamin bahwa tidak ada organisme GMO yang digunakan untuk menghasilkan penurunan dan penghapusan GRK.

⁴⁸ **G1.8.1** Konsentrasi nilai keanekaragaman hayati yang penting secara nasional regional dan internasional, termasuk kawasan lindung (*protected area*), jenis yang terancam punah, jenis endemik, dan kawasan dimana berbagai spesies terkonsentrasi pada waktu tertentu dalam siklus hidupnya (misalnya daerah migrasi, tempat makan, areal untuk berkembang biak).

G1.8.2 Kawasan lanskap dimana jenis-jenis yang hidup di wilayah itu kebanyakan atau semuanya memiliki kelimpahan dan distribusi yang alami, baik dalam skala nasional, regional, maupun global.

G1.8.3 Ekosistem yang langka atau terancam.

Catat bahwa Nilai Konservasi Tinggi di G1.8.4-6 lebih berkaitan dengan penghidupan masyarakat yang diatur di CM1.

Um	Ik	Masy	Keaneka
B2. Wajib			

B2. Pengaruh terhadap Keanekaragaman Hayati di Luar Proyek (*Off-site*)

Konsep

Pengaju proyek harus melakukan evaluasi dan mitigasi terhadap pengaruh negatif yang mungkin terjadi pada keanekaragaman hayati di luar zona proyek yang diakibatkan oleh kegiatan proyek.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Mengidentifikasi pengaruh negatif di luar wilayah proyek (*off-site*) yang mungkin diakibatkan oleh proyek.
2. Mendokumentasi bagaimana rencana proyek untuk melakukan mitigasi dari pengaruh keanekaragaman hayati luar yang negatif tersebut.
3. Melakukan evaluasi terhadap kemungkinan pengaruh negatif luar yang tidak termitigasi terhadap manfaat keanekaragaman hayati di dalam lingkup batasan proyek. Menegaskan dan menunjukkan bahwa efek bersih (*net*) proyek terhadap keanekaragaman hayati adalah positif.

Um	Ik	Masy	Keaneka
B3. Wajib			

B3. Monitoring Pengaruh Keanekaragaman Hayati

Konsep

Pengaju proyek harus mempunyai perencanaan monitoring awal untuk menghitung dan mendokumentasikan perubahan keanekaragaman hayati yang diakibatkan kegiatan proyek (baik di dalam maupun di luar batas proyek). Perencanaan monitoring harus mengidentifikasi tipe pengukuran, metode pengambilan contoh (sampling), dan frekuensi pengukuran.

Karena pengembangan rencana monitoring keanekaragaman hayati dapat memakan biaya yang cukup banyak, maka ketika proyek divalidasi dengan standar ini, beberapa detail rencana monitoring diperbolehkan untuk tidak terlalu dijabarkan pada tahap perancangan. Hal ini dapat diterima selama ada komitmen yang jelas secara eksplisit untuk mengembangkan dan melaksanakan perencanaan monitoring.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Mengembangkan rencana awal untuk memilih variabel keanekaragaman hayati yang ingin dimonitor dan frekuensi monitoring serta melaporkannya untuk meyakinkan bahwa variabel yang dimonitor tersebut langsung berkaitan dengan tujuan keanekaragaman hayati dan mengantisipasi pengaruhnya (positif dan negatif)⁴⁹.
2. Mengembangkan rencana awal bagi penilaian efektifitas pengukuran dalam menjaga dan meningkatkan Nilai Konservasi Tinggi yang berkaitan signifikan dengan keanekaragaman hayati secara global, regional atau nasional yang ada di zona proyek (G1.8.1-3).

⁴⁹ Variabel potensial dapat termasuk namun tidak terbatas pada : kelimpahan spesies, ukuran populasi, wilayah (*range*), kecenderungan (*trends*) dan keberagaman, wilayah habitat, kualitas dan keberagaman, konektivitas *landscape*, dan fragmentasi kawasan hutan.

3. Mempunyai komitmen untuk mengembangkan rencana monitoring yang lengkap dalam waktu 6 bulan semenjak proyek dimulai atau selama 12 bulan dari validasi terhadap standar, serta mensosialisasikan rencana maupun hasil monitoring kepada masyarakat dan *stakeholder*, terbuka untuk publik dan mudah diakses melalui internet.

Um	Ik	Masy	Keaneka	Emas
GL1. Pilihan				

BAGIAN PERINGKAT EMAS

GL1. Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim

Konsep

Kriteria Emas Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim mengidentifikasi proyek yang menyediakan bantuan signifikan pada masyarakat dan/atau keanekaragaman hayati dalam beradaptasi terhadap pengaruh perubahan iklim. Perubahan iklim lokal dan variabilitas iklim yang diantisipasi dalam lingkup zona proyek dapat mempengaruhi masyarakat dan keanekaragaman hayati selama durasi proyek dan setelahnya. Masyarakat dan keanekaragaman hayati di beberapa kawasan di dunia bisa sangat rentan terhadap pengaruh negatif perubahan iklim yang disebabkan oleh : rentannya sistem produksi dan panen bahan pangan terhadap perubahan iklim, kurangnya kekayaan sumberdaya penghidupan dan kurangnya sumberdaya, kelembagaan dan kapasitas untuk mengembangkan strategi penghidupan baru; dan ancaman yang tinggi terhadap kemampuan hidup spesies terhadap fragmentasi habitat. Proyek karbon berbasis lahan memiliki potensi untuk membantu masyarakat setempat dan keanekaragaman hayati untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim melalui : diversifikasi strategi penghidupan dan pendapatan; menjaga jasa lingkungan yang penting seperti pengaturan hidrologi, penyerbukan, pencegahan hama dan kesuburan tanah; dan peningkatan konektivitas habitat di antara hamparan habitat yang luas dan tipe-tipe iklim.

Indikator

Pengaju proyek harus :

1. Mengidentifikasi kemungkinan skenario perubahan iklim dan variabilitas iklim serta pengaruhnya menggunakan studi yang sudah ada, dan mengidentifikasi perubahan potensial atas

skenario pemanfaatan lahan setempat yang diakibatkan skenario perubahan iklim tanpa keberadaan proyek.

2. Mengidentifikasi resiko atas manfaat proyek iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati terhadap perubahan iklim dan variabilitas iklim yang mungkin terjadi beserta pengaruh-pengaruh tersebut akan dimitigasi⁵⁰.

3. Menunjukkan bahwa perubahan iklim, yang sedang terjadi maupun akan terjadi, tersebut memberi pengaruh kepada penghidupan masyarakat⁵¹ dan/atau status konservasi keanekaragaman hayati⁵² di dalam zona proyek dan daerah sekitarnya.

4. Menunjukkan bahwa kegiatan proyek akan membantu masyarakat⁵³ dan/atau keanekaragaman hayati⁵⁴ untuk beradaptasi dengan kemungkinan dampak perubahan iklim.

⁵⁰ Contoh-contoh melakukan mitigasi resiko perubahan iklim termasuk pemilihan spesies (yang mampu beradaptasi terhadap perubahan suhu, penguapan, perubahan musim, kadar garam, penyakit/hama, dan lain-lain) metode yang digunakan untuk kegiatan penurunan GRK, kepastian sumberdaya air yang penting bagi keberhasilan proyek dan lokasi kegiatan dalam konteks antisipasi perubahan tutupan lahan (misal: akibat banjir) yang diperkirakan akibat perubahan iklim.

⁵¹ Pengaju proyek dapat menunjukkan, bukti penurunan akses kepada sumberdaya alam yang penting bagi kehidupan masyarakat dan seluruh kehidupan yang lain. Model perubahan iklim yang menjelaskan efek yang diperkirakan terjadi terhadap sumberdaya alam seperti air tawar, serta evaluasi partisipatif dapat digunakan untuk menunjukkan pengaruhnya pada masyarakat.

⁵² Pengaju proyek dapat menunjukkan bukti perubahan wilayah jelajah (*range*) yang aktual, *phenology* atau tingkah laku spesies yang ditemukan dalam lingkup zona proyek. Bila wilayah jelajah (*range*) berubah, pengaju proyek harus menunjukkan bahwa perubahan tersebut mempengaruhi keseluruhan wilayah jelajah (*home range*) spesies tersebut dan tidak hanya sebagian dari wilayah jelajah (yang mungkin bagian dari variasi alami dan *off-set* yang terjadi di bagian lain dari wilayah jelajah spesies). Jika tidak, pengaju proyek dapat menunjukkan antisipasi perubahan negatif di wilayah jelajah satu atau lebih spesies yang ditemukan di wilayah proyek menggunakan teknik modeling menggunakan alat yang disebut dengan Maxent, yang mudah digunakan dan hasilnya bagus (<http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>). Klimatologi yang direkomendasikan adalah IPCC Skenario A1 atau A2, Hadley atau *Japan High Resolution GCM* yang diturunkan ke 1 km (dapat diperoleh dari internet di <http://www.worldclim.org>). *Best practice* adalah agar analisis ini dilakukan oleh peneliti yang sudah pernah mempublikasikannya di model iklim dan penyebaran spesies menggunakan Maxent yang sudah dilakukan *peer-review* sebelumnya.

⁵³ Bila diduga masyarakat akan mengalami atau sedang mengalami penurunan akses terhadap sumberdaya alam akibat perubahan iklim, maka pengaju proyek harus menunjukkan bahwa aktivitas proyek dapat menurunkan ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya alam tersebut. Contohnya, ketika akses terhadap air bersih terpengaruh oleh perubahan iklim, proyek dapat meningkatkan pengelolaan air agar efisiensinya maksimum, atau menyediakan metode pertanian alternatif atau produk yang tidak memerlukan banyak air. Aktivitas proyek juga dapat membantu masyarakat beradaptasi terhadap jadwal penanaman dan panen baru untuk memaksimalkan hasil

Um	Ik	Masy	Keaneka	Emas
GL2. Pilihan				

GL2. Manfaat Masyarakat Khusus

Konsep

Kriteria Emas Manfaat Masyarakat Khusus mengakui pendekatan proyek yang secara jelas berpihak pada pihak-miskin (*pro-poor*) dalam konteks mengutamakan manfaat secara global kepada masyarakat miskin **dan** yang lebih miskin, rumah tangga yang lebih rentan, dan orang-orang di dalamnya. Dengan melakukan ini, proyek karbon berbasis lahan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam menurunkan kemiskinan dan meningkatkan penghidupan yang berkelanjutan atas kelompok masyarakat ini. Dengan memperhatikan masyarakat miskin yang biasanya kurang mempunyai akses terhadap lahan dan sumberdaya alam, kriteria pilihan ini memerlukan pendekatan yang inovatif yang membuat rumah tangga miskin dapat berpartisipasi secara efektif di dalam aktivitas karbon berbasis lahan. Lebih jauh, kriteria ini juga mengharuskan agar proyek tidak mengganggu para anggota masyarakat yang lebih miskin dan lebih rentan dari komunitas, dengan cara mengupayakan agar tidak ada anggota kelompok masyarakat yang lebih miskin dan lebih rentan yang akan mengalami dampak negatif bersih (*net*) atas hak atau penghidupannya.

Indikator

Pengaju proyek harus :

panen. Bantuan adaptasi perubahan iklim yang lain bisa juga dalam bentuk membantu masyarakat menyiapkan diri menghadapi ‘musibah’ seperti banjir, kekeringan, dan longsor.

⁵⁴ Bila teridentifikasi terjadi perubahan wilayah jelajah spesies atau perilaku (*phenology*) spesies, maka pengaju proyek harus menunjukkan bahwa aktivitas proyek akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk mitigasi dampak perubahan iklim ini. Contohnya termasuk : menciptakan habitat yang cocok di wilayah yang secara iklim sesuai bagi spesies yang kehilangan habitat yang iklimnya cocok di bagian lain dari wilayah jelajahnya; dan menyediakan sumber makanan setempat bagi spesies yang mengalami penurunan populasi akibat ketidaksesuaian waktu antara kebutuhan makanan dengan ketersediaan makanan akibat perubahan iklim (seperti munculnya vegetasi atau serangga). Ketika model dampak dapat ditunjukkan, pengaju proyek harus menunjukkan bahwa proyek secara signifikan berkontribusi kepada peningkatan kemampuan spesies untuk menempati wilayah jelajah baru atau menciptakan habitat di wilayah dimana spesies bermigrasi.

1. Menunjukkan bahwa zona proyek berada di negara yang pengembangan sumberdaya manusianya rendah, ATAU, di suatu wilayah administratif negara yang pengembangan sumberdaya manusianya sedang atau tinggi⁵⁵, tapi sedikitnya 50% dari populasi wilayah itu hidup di bawah garis kemiskinan.
2. Menunjukkan bahwa sedikitnya 50% dari rumah tangga di dalam kategori terendah penghidupan (misal : masyarakat yang paling miskin) dari masyarakat tersebut mampu mendapatkan manfaat proyek.
3. Menunjukkan bahwa hambatan atau resiko yang mungkin menghambat sampainya manfaat itu sampai kepada rumah tangga yang lebih miskin sudah dapat diidentifikasi dan diatasi untuk meningkatkan kemungkinan sampainya manfaat tersebut kepada rumah tangga yang lebih miskin.
4. Menunjukkan bahwa tindakan telah diambil untuk mengidentifikasi adanya rumah tangga yang lebih miskin dan lebih rentan dan individu yang penghidupannya miskin sehingga dapat terpengaruh secara negatif oleh proyek, dan bahwa rancangan proyek telah memasukkan tindakan untuk mencegah dampak tersebut. Jika dampak negatif tidak dapat dihindari, tunjukkan bahwa mitigasi terhadap persoalan ini akan dilakukan secara efektif.
5. Menunjukkan bahwa monitoring pengaruh masyarakat akan dapat mengidentifikasi pengaruh positif dan negatif atas kelompok masyarakat yang lebih miskin dan lebih rentan. Monitoring pengaruh sosial harus dengan pendekatan yang berbeda agar dapat mengidentifikasi pengaruh positif dan negatif terhadap rumah tangga dan individu yang lebih miskin, maupun kelompok masyarakat lain, termasuk wanita.

⁵⁵ Negara berdasarkan pengembangan sumberdaya manusianya (tinggi, rendah, sedang) dapat dilihat pada Laporan UNDP Human Development yang terakhir di *UNDP Human Development Report* http://hdr.undp.org/en/media/hdr_20072008_en_complete.pdf.

Um	Ik	Masy	Keaneka	Emas
GL3. Pilihan				

GL3. Manfaat Keanekaragaman Hayati Khusus

Konsep

Semua proyek yang menyesuaikan dengan standar harus menunjukkan pengaruh positif bersih (*net*) terhadap keanekaragaman hayati di dalam zona proyek. Kriteria Emas Manfaat Keanekaragaman Hayati Khusus mengidentifikasi proyek yang melakukan konservasi keanekaragaman hayati di areal yang penting bagi konservasi keanekaragaman hayati secara global. Areal yang cocok dengan kriteria pilihan ini harus berdasarkan pada kerangka kerentanan dan keunikan⁵⁶ menurut Daerah Keanekaragaman Hayati Kunci/*Key Biodiversity Area* (KBA). Kriteria ini ditentukan dalam konteks tingkat ancaman spesies dan populasi, karena merupakan elemen yang paling jelas terdefinisikan terkait keanekaragaman hayati. Kriteria ilmiah ini disusun dari *best practices* yang sudah ada, terbaru dan telah digunakan untuk mengidentifikasi areal penting keanekaragaman hayati di lebih dari 173 negara.

Indikator

⁵⁶ Lihat Appendix A : Panduan & Strategi yang Dapat Digunakan, sebagai panduan

Pengaju proyek harus menunjukkan bahwa zona proyek telah memasukkan prioritas tinggi wilayah konservasi keanekaragaman hayati dengan memenuhi kriteria kerentanan *atau* keunikan sebagaimana di bawah ini :

1. Kerentanan

Kejadian berulang atas spesies yang langka secara global (menurut IUCN Red List) di dalam areal :

1.1. *Critically Endangered (CR)* dan *Endangered (EN) species* –keberadaannya paling banyak 1 ekor; atau

1.2. *Vulnerable species (VU)* – keberadaannya paling banyak 30 ekor atau 10 pasang.

Atau,

2. Keunikan

Proporsi minimum spesies terhadap populasi global yang ada di suatu areal tersebut pada tahap tertentu dari siklus hidupnya menurut batas-batas⁵⁷ berikut ini :

2.1. Spesies dengan wilayah jelajah yang terbatas (*restricted-range species*) - spesies dengan wilayah jelajah global di bawah 50.000 km² dan 5% dari populasi global ada di areal; atau

2.2. Spesies yang penyebarannya luas tapi mengelompok -5% dari populasi berada di areal; atau

2.3. Perkumpulan global penting (*globally significant congregations*) -1% dari populasi global secara musiman berada di areal; atau

2.4. Sumber populasi penting global (*globally significant source populations*) -1% dari populasi global berada di areal;

⁵⁷Disebabkan munculnya konsensus atas kebutuhan adanya sub-kriteria untuk pengelompokan terbatas berdasarkan bioregional, maka sub-kriteria ini sementara dikeluarkan dari standar sampai terbitnya panduan atau batasan lain yang disetujui.

Appendix A

Panduan & Strategi yang Dapat Digunakan

Bagian ini adalah daftar rujukan dan usulan yang dapat membantu pengembang proyek untuk merancang proyek yang sesuai dengan Standar CCB. Tidak semua rujukan ini relevan untuk semua proyek, sehingga merupakan tanggung jawab pengembang proyek untuk mengkonsultasikan ini atau mencari sumber lain untuk memenuhi kriteria standar.

G1. Kondisi Asli di Wilayah Proyek

- a) Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2006. *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use*. <http://www.ipccnggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>
- b) Metode *Rapid Rural Assessment*, termasuk:
 1. Chambers, R. 1992. *Rural Appraisal: Rapid, Relaxed, and Participatory*. Institute of Development Studies Discussion Paper 311. Sussex: HELP;

2. McCracken, A., W. Pretty and G. Conway. 1988. *An Introduction to Rapid Rural Appraisal For Agricultural Development*. International Institute for Environment and Development, London; dan
 3. Food & Agriculture Organization. 1997. *Rapid Rural Appraisal. Marketing Research and Information Systems, Chapter 8*. Rome.
<http://www.fao.org/docrep/W3241E/w3241e09.htm>
- c) Ravi Jayakaran. 2002. *The Ten Seed Technique: a modified participatory learning and action (PLA) technique*. <http://www.entrepreneursdumonde.org/pratiques/files/Ten-Seed%20Technique.pdf>
- d) Metode *Rapid Biodiversity Assessment*, termasuk:
1. Ramsar. 2005. Resolution IX.1 Annex E i Guidelines for the rapid assessment of inland, coastal and marine wetland biodiversity. Kampala.
http://www.ramsar.org/res/key_res_ix_01_annexei_e.pdf; and
 2. Biodiversity Survey Network. <http://biosurvey.conservation.org/portal/server.pt>
- e) High Conservation Value Resource Network. <http://hcvnetwork.org/>
- f) Global HCVF Toolkits. <http://hcvnetwork.org/resources/global-hcv-toolkits>
- g) European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). 2007. Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources, Performance Requirement 6. Draft revised Environmental Policy. London.
- h) Inter-American Development Bank (IADB). 2006. Natural Habitats and Cultural Sites. Environment and Safeguards Compliance Policy, Policy Directive B.9. Sector Strategy and Policy Papers Series ENV-148. Washington, DC, USA
- i) International Finance Corporation (IFC). 2006. Biodiversity Conservation and Sustainable Natural Resource Management, Performance Standard 6. *International Finance Corporation's Performance Standards on Social & Environmental Sustainability*. Washington, DC.
- j) Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W. 2007. Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for comprehensive protected area systems. *Best Practice Protected Areas Guidelines Series No. 15*. International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Gland, Switzerland.
- k) The World Bank Group. World Bank Operational Policy 4.01 Environmental Assessment, OP 4.10. Indigenous Peoples, OP 4.12 Involuntary Resettlement, OP 4.36

Forests, OP 4.04 Natural Habitats and OP 4.11 Physical Cultural Resources. *Operational Manual*. Washington DC, USA. <http://go.worldbank.org/DZDZ9038D0>

- l) Asian Development Bank (ADB). 2007. Safeguard Requirements for borrowers/clients – Environment (Attachment A). Consultation Draft of the Safeguard policy Statement. Metro Manila, Philippines, <http://www.adb.org/Documents/Policies/Safeguards/Consultation-Draft.pdf>
- m) UN Permanent Forum on Indigenous Issues (UNPFII) brochure. http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/unpfiibrochure_en07.pdf
- n) ENvironment and COmmunity based framework for designing affOREstation, reforestation and revegetation projects in the CDM (ENCOFOR) toolkit. <http://www.joanneum.at/encofor/index.html>

G2. Proyeksi Dasar (*Baseline Projection*)

- a) *Additionality* –Berbagai instrumen keuangan dan ekonomi dapat digunakan untuk membuktikan *additionality*, termasuk : lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi (*payback period*) dengan atau tanpa pembiayaan karbon (*carbon financing*); analisis ekonomi menunjukkan bahwa tanpa pembiayaan karbon, proyek akan kurang menguntungkan dibandingkan dengan pemanfaatan lahan yang lain; analisis menunjukkan bahwa proyek bisa tidak berhasil karena adanya hambatan seperti kurangnya modal finansial, praktek saat ini, kurangnya kapasitas atau pengetahuan, serta hambatan kelembagaan atau pasar. Pengaju proyek juga bisa menjelaskan apabila ada proyek lain yang hampir sama di wilayah tersebut. Apabila ada, apakah proyek tersebut dibiayai oleh publik atau swasta ? Apakah pembiayaan perubahan iklim yang digunakan oleh proyek tersebut berjalan dengan baik ?
- b) Menggunakan program yang sudah dilakukan *peer-review* untuk: menghitung perubahan pada persediaan karbon (*carbon stocks*) (misalnya, FullCAM, CO2FIX, GORCAM, CAMFor, TimberCAM): dan meramalkan kecenderungan pemanfaatan lahan masa depan (GEOMOD⁵⁸ or FRCA⁵⁹).
- c) Panduan lain dapat memasukkan model-model digunakan di lokal, faktor dasar baku untuk daerah itu, analisi data historis, tingkat deforestasi yang sudah dipublikasikan

⁵⁸ GEOMOD dapat diperoleh sebagai modul melalui website IDRISI, www.clarklabs.org.

⁵⁹ Untuk informasi lebih lanjut FRCA silakan untuk kontak the Global Climate Change Initiative at The Nature Conservancy, <http://nature.org/initiatives/climatechange/>.

(*published*), rencana pengembangan yang sudah ada, dan model lain yang sudah dilihat ulang (*peer review*).

- d) Teknik penginderaan jarak jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) mampu mendeteksi dan mengukur tingkat perubahan pemanfaatan lahan pada masa lampau maupun saat ini, mengukur tingkat proyek, dan tipe perubahannya pada masa depan.
- e) Hamburg Institute of International Economics (HWWA). *Baselines for CDM and JI Projects—Standardisation of Select Baseline Aspects*. http://jiq.wiwo.nl/probase/prob_fr.pdf
- f) The UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) Clean Development Mechanism (CDM) has published approved methodologies for land use baselines <http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies>⁶⁰
- g) Wollenberg, L., D. Edmunds and L. Buck. 2000. *Anticipating Change: Scenarios as a Tool for Adaptive Forest Management*. Center for International Forestry Research (CIFOR). www.cifor.cgiar.org/acm/methods/fs.html
- h) GOFCC-GOLD Project Office. 2008. *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting, GOFCC-GOLD Report version COP13-2*. Natural Resources Canada. Alberta, Canada. <http://www.gofcc-gold.uni-jena.de/redd/>
- i) Brown, S., M. Hall, K. Andrasko, F. Ruiz, W. Marzoli, G. Guerrero, O. Masera, A. Dushku, B. DeJong, and J. Cornell, 2007. Baselines for land-use change in the tropics: application to avoided deforestation projects. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12 (6):1001-1026
- j) CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. *Tool For Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM)*. <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=DocLib&CatalogID=40526&zrzs=1>
- k) Salinas, Z. and Hernández, P. eds. 2008. *A Guide for Forestry and Bioenergy CDM Project Design (In spanish). Guía para el diseño de Proyectos MDL Forestales y de Bioenergía*. CATIE. Turrialba Costa Rica. 232 p.
- l) Lihat juga rujukan di G1.

⁶⁰Untuk CDM dan skema pengaturan lainnya, ‘proyeksi awal’ (*‘baseline’*) seringkali merujuk pada keadaan awal sebelum proyek dan apa yang kemungkinan dapat terjadi tanpa keberadaan proyek.

G3. Rancangan Proyek dan Tujuan

- a) SouthSouthNorth CDM Practical toolkit. <http://www.cdmguide.org>
- b) Forest Stewardship Council (FSC) *Principles and Criteria for Forest Stewardship*. 2002. Forest Stewardship Council. Bonn, Germany
http://www.fsc.org/fileadmin/webdata/public/document_center/international_FSC_policies/standards/FSC_STD_01_001_V4_0_EN_FSC_Principles_and_Criteria.pdf
- c) Sustainable Forestry Initiative. <http://www.sfiprogram.org/sfi-standard.php>
- d) IUCN World Commission on Protected Areas, 2003. *A Guide to Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Options and Guidelines*.
http://biodiv.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3904
- e) Pearson, T., S. Walker and S. Brown. 2006. *Afforestation and Reforestation under the Clean Development Mechanism: Project Formulation Manual*. ITTO and Winrock International. <http://www.winrock.org/ecosystems/tools.asp?BU=9086>
- f) Walker, S., T. Pearson, S. Petrova and P. Munishi. 2008. Carbon market opportunities for the forestry sector of Africa. Winrock and FAO. Presented at 16th Session of African Forestry and Wildlife Commision, Khartoum, Sudan.
http://www.winrock.org/ecosystems/files/Winrock_FAO_Carbon_opportunities_in_Africa.pdf
- g) Cock, M.J.W. 2004. *Biosecurity and Forests: An Introduction - with particular emphasis on forest pests*. FAO Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/2E.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/J1467E/J1467E.pdf>
- h) Parrotta, J.A., J.W. Turnbull, N. Jones. 1997. *Catalyzing native forest regeneration on degraded tropical lands. Forest Ecology and Management* 99 (1-2): 1-7.
- i) World Agroforestry Centre: Tree Database.
<http://www.worldagroforestry.org/sites/TreeDBS/TreeDatabases.asp>
- j) Diversifikasi kegiatan proyek dapat termasuk : konservasi hutan primer atau sekunder, reforestasi atau revegetasi, perkebunan agroforestry, densifikasi, penanaman pengayaan, introduksi praktek baru bercocok tanam, introduksi praktek baru pemanenan kayu dan/atau pemrosesan (seperti : *Reduced Impact Logging/RIL*), mengurangi pemrosesan

tanah di lahan pertanian, meningkatkan pengelolaan peternakan, konservasi tanah, produksi bio-energi, meningkatkan penyimpanan pakan untuk produksi ternak, dan lain-lain.

- k) Scott, D.F., L.A. Bruijnzeel, and J. Mackensen. 2004. *The hydrological and soil impacts of forestation in the Tropics*. In M Bonell & LA Bruijnzeel (eds.) 2004. *Forests, water and people in the humid tropics*. CUP.
- l) FAO Land and Water Division. <http://www.fao.org/landandwater/default.stm>
- m) FAO Soils Bulletins. Sebagai contoh: N°57 'Soil and water conservation in semi-arid areas', N°64 'A study of the reasons for success or failure of soil conservation projects', N°68 'Field measurement of soil erosion and runoff', N°50 'Keeping the land alive. Soil erosion: its causes and cures.' <http://www.fao.org/documents>
- n) R.J. Klein, E.L. Schipper, & S. Dessai. 2003. *Integrating Mitigation and Adaptation into Climate and Development Policy: Three Research Questions*. Tyndall Centre Research Paper #40. www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp40.pdf
- o) Madlener, R. Robledo, C. Muys, B. and J. Blanco Freja. 2006. A Sustainability Framework for Enhancing the Long-Term Success of LULUCF Projects. *Climatic Change* 75(1-2):241-271.
- p) Stand Management Cooperative, University of Washington, College of Forest Resources. Koperasi ini merupakan contoh dari *database* daerah yang fokus pada informasi berkualitas tinggi pada efek jangka panjang perlakuan silvikultur, rezim perlakuan pada tegakan dan pertumbuhan pohon serta pengembangan kualitas kayu dan produknya. www.cfr.washington.edu/research.smc

G4. Kapasitas Pengelolaan dan *Best Practices*

- a) Livernash, Bob (ed). 2002. *Closing the Gap: Information, Participation, and Justice in Decision-Making for the Environment*. WRI, Washington DC (USA). http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3759
- b) National Natural Resource Management Capacity Building Framework. Australian Natural Heritage Trust. <http://www.nrm.gov.au/publications/frameworks/pubs/capacity-building-framework.pdf>

- c) Walker, B., S. Carpenter, J. Anderies, N. Abel, G. S. Cumming, M. Janssen, L. Lebel, J. Norberg, G. D. Peterson, and R. Pritchard. 2002. *Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach*. *Conservation Ecology* 6(1):14. www.consecol.org/vol6/iss1/art14/
- d) International Labor Organization Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work. www.ilo.org/public/english/standards/decl/index.htm

G5. Status Legal dan Hak Kepemilikan

- a) Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA). 2004. *Study of Land Tenure and a Conservation Strategy for Private Lands in the Core Area of the Osa Biological Corridor, Costa Rica*. Key lessons learned at: <http://www.eco-index.org/search/results.cfm?projectID=701>.
- b) March Colchester (ed.). 2001. *A Survey of Indigenous Land Tenure*. A Report for the Land Tenure Service of the Food and Agricultural Organisation. http://www.forestpeoples.org/publications/survey_indig_land_ten.shtml
- c) Bruce J.W., 1998. *Review of Tenure Terminology*. Tenure Brief 1, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison. http://pdf.wri.org/ref/bruce_98_review_tenure.pdf (In Spanish ‘Conceptos sobre tenencia de la tierra’ <http://minds.wisconsin.edu/handle/1793/22007>)
- d) Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison. <http://www.ies.wisc.edu/ltc/>
- e) World Bank. 2004. *Involuntary Resettlement Sourcebook: Planning and Implementation in Development Projects*. Washington. http://publications.worldbank.org/e-commerce/catalog/product?item_id=2444882
- f) Rancangan proyek harus se-fleksibel mungkin untuk mengakomodasi kemungkinan modifikasi yang diperlukan untuk mendapatkan persetujuan.
- g) UN Environment Programme (UNEP). *Legal Issues Guidebook to the Clean Development Mechanism*. <http://www.cd4cdm.org/Publications/CDM%20Legal%20Issues%20Guidebook.pdf>
- h) Certified Emission Reductions Sale and Purchase Agreement (CERSPA). Ini adalah *template* gratis dan terbuka (*free* dan *open-source*) untuk kontrak bagi keperluan

pembelian dan penjualan Certified Emission Reductions (CERs) yang dihasilkan dari Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism (CDM). <http://www.cerspa.org>

- i) UN Treaty database. <http://untreaty.un.org>
- j) UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/declaration.html>

CL1. Pengaruh Positif Bersih (Net) Iklim

- a) Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006. *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use* <http://www.ipccnggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>
- b) *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change, and Forestry* (especially Chapter 4.3 on LULUCF projects). IPCC. http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm. Lihat juga referensi lain di dalamnya.
- c) The Land Use, Land-Use Change, and Forestry (LULUCF) Guidance for GHG Project Accounting (LULUCF Guidance). <http://www.ghgprotocol.org/files/lulucf-final.pdf>
- d) California Climate Action Registry Protocols for measuring carbon fluxes. <http://www.climateregistry.org/tools/protocols.html>.
- e) UNFCCC Clean Development Mechanism (CDM) website. <http://cdm.unfccc.int>
- f) CDM and Joint Implementation (JI) Validation & Verification Manual, developed by the International Emissions Trading Association (IETA) and the World Bank Carbon Finance Group. <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/index.php?IdSiteTree=1146>
- g) Brown S., 1997. *Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests: a Primer*. FAO Forestry Paper-134. <http://www.fao.org/docrep/W4095E/W4095E00.htm>
- h) Pearson, T., Walker, S., and Brown, S. 2006. Guidebook for the formulation of afforestation and reforestation projects under the Clean Development Mechanism. http://www.itto.or.jp/live/Live_Server/2863/ts25e.pdf
- i) CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. *Tool For Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM)*. <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=BioCF&ItemID=9708&FID=9708>.

CL2. Pengaruh Kebocoran ('Leakage')

- a) Petak-petak control dapat digunakan untuk membandingkan perubahan persediaan karbon (*carbon stock*) di wilayah proyek dengan daerah sekitarnya.
- b) Monitoring perubahan di wilayah tanpa petak juga dapat memberikan gambaran terkait adanya kebocoran (*leakage*).
- c) Kontrak *leakage* dapat digunakan misalnya untuk mewajibkan pemegang konsesi perusahaan hutan untuk tidak menebang melebihi kuota di lahan non-proyek, dan untuk mengadopsi rezim pemanenan berkelanjutan.
- d) Proyek yang memasukkan beragam aktivitas dalam sebuah system yang terintegrasi dan holistik dapat menurunkan kemungkinan terjadinya *leakage* yang negatif (lihat G3).
- e) Schwarze, R., J. Niles, & J. Olander. 2002. *Understanding and Managing Leakage in Forest-Based Greenhouse Gas Mitigation Projects*. *Philosophical Transactions of the Royal Society, Series A* 1797:1685-1703. http://pdf.dec.org/pdf_docs/Pnacy489.pdf
- f) Auckland, L., P. Moura Costa and S. Brown. 2003. A conceptual framework for addressing leakage on avoided deforestation projects. http://www.ecosecurities.com/Assets/3151/Pubs_A%20conceptual%20framework%20for%20addressing%20leakage%20on%20avoided%20deforestation%20projects.pdf
- g) Murray, B.C., McCarl, B.A., and Lee. H. 2004. Estimating Leakage from Forest Carbon Sequestration Programs. *Land Economics* 80(1):109-124. <http://le.uwpress.org/cgi/content/abstract/80/1/109>
- h) Tool For Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM). CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=BioCF&ItemID=9708&FID=9708>

CL3. Monitoring Pengaruh Iklim

- a) Standar teknik untuk pengukuran lapangan terkait tumbuhan dan tanah harus berdasarkan protokol yang diakui.
- b) Intergovernmental Panel on Climate Change. *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change, and Forestry*, http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm. Lihat juga referensi lain di dalamnya.

- c) Pearson, T., S. Walker and S. Brown. 2006. *Sourcebook for Land use, Land use change, and Forestry Projects*. BioCarbon Fund, World Bank, <http://www.winrock.org/ecosystems/tools.asp?BU=9086>
- d) Pearson, T.R.H., S. Brown and R. Birdsey. 2007. *Measurement guidelines for the sequestration of forest carbon*. USDA Forest Service General Technical Report NRS-18. http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr_nrs18.pdf
- e) The following CDM Executive Board tool can be used to test the significance of emissions sources: http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf

CM1. Manfaat Positif Bersih (Net) Masyarakat

- a) Colfer, C. J. P. (ed.). 2005. *The Equitable Forest: Diversity, Community, and Resource Management*. RFF, Washington DC (USA).
- b) The International Council on Mining and Metals (ICMM) indicators on community engagement. <http://www.icmm.com/page/629/community-development-toolkit>
- c) World Resources Institute (WRI). 2003. *Assessing Access to Information, Participation, and Justice for the Environment: A Guide*. Washington DC, USA, http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3814
- d) Stec, S. 2003. *Handbook on Access to Justice under The Aarhus Convention*. REC, Szentendre (Hungary). <http://www.elaw.org/system/files/aarhus.Access.Justice.pdf>
- e) Ellis, F. *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press, 2000.
- f) Livelihoods Connect: *Sustainable Livelihoods ToolBox*, Learning Guide, Key Documents. http://www.livelihoods.org/info/info_toolbox.html
- g) The Sustainable Livelihoods Approach. www.ifad.org/sla/
- h) Pasteur, K. *Tools for Sustainable Livelihoods: Livelihoods Monitoring and Evaluation*. IDS, 2001. <http://www.livelihoods.org/info/tools/Pas-ME01.rtf>
- i) Case Studies of Monitoring Livelihoods Impact. <http://www.livelihoods.org/lessons/lessons.html>
- j) Smith, J., Scherr, S.J. 2002. *Forest carbon and local livelihoods: assessment of opportunities and policy recommendations*. CIFOR Occasional Paper. No. 37. 45p. http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-037.pdf

- k) Rezende, D. and S. Merlin. 2002. *Social Carbon: Adding value to sustainable development*. Instituto Ecológica, Palmas, Brazil.
http://www.ecologica.org.br/downloads/publicacoes/livro_social_carbon.pdf
- l) CARE. 2002. *Household Livelihood Security Assessments. A Toolkit for Practitioners*.
http://pqdl.care.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_8A7F2883250B950EFE54587EE785726E169E2B00
- m) PROFOR Program on Forests -The World Bank: The Poverty-Forest Linkages Toolkit.
http://www.profor.info/content/livelihood_poverty.html

CM2. Pengaruh terhadap Stakeholder di Luar Wilayah Proyek (Off-site)

- a) Borrini-Feyerabend, G. (ed.) 1997. *Beyond Fences: Seeking Social Sustainability in Conservation*. IUCN, Gland (Switzerland).
http://www.iucn.org/about/work/initiatives/sp_cprihome/sp_cpri_othersites/index.cfm
- b) Lihat juga rujukan di CM1.

CM3. Monitoring Pengaruh Masyarakat

- a) Jain, S.P. and W. Polman. 2003. *A Handbook for Trainers on Participatory Local Development*. FAO, RAP publication 2003/07.
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/AD346E/ad346e0e.htm
- b) WWF Biodiversity Support Program. *Lessons from the Field. Linking Theory and Practice in Biodiversity Conservation*. Issue 1, 1998.
<http://www.worldwildlife.org/bsp/bcn/learning/Lessons/lesson1/bsp.htm#Keeping>
- c) Community Based Natural Resource Management (CBNRM) toolkit
<http://www.cbnrm.net/index.html>
- d) World Bank. 2003. *A Users guide to Poverty and Social Impact Assessment*. Annex: Economic and Social Tools for Poverty and Social Analysis.
http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/3177394-1167940794463/PSIAUsersGuideAnnexEnglishMay_2003.pdf
- e) Lihat juga referensi CM1.

B1. Pengaruh Positif Bersih (Net) Keanekaragaman Hayati

- a) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. *Conserving Forest Biodiversity: A Comprehensive Multiscaled Approach*. Island Press, Washington DC.
- b) G. K. Meffe and C. R. Carroll. 1997. *Principles of Conservation Biology, 2nd Edition*. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA.
- c) B. G. Savitsky and T. E. Lacher, Jr. (eds.). 1998. *GIS Methodologies for Developing Conservation Strategies*. Columbia University Press, NY.
- d) G.M. Mace, A. Balmford, J.R. Ginsberg, 1999. *Conservation in a Changing World*. Cambridge University Press.
- e) IUCN. The IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria_3_1
- f) IUCN Red List (searchable by country). <http://www.iucnredlist.org>
- g) CITES (searchable by country for species threatened through international trade).
<http://www.cites.org>
- h) Diskusi dengan kelompok yang sesuai dan konsultasi dengan pusat basis data nasional untuk mendapatkan tambahan daftar spesies terancam punah.
- i) Global Invasive Species Database, dikembangkan oleh the IUCN/SSC Invasive Species Specialist Group (ISSG) sebagai bagian dari inisiatif global bagi penanganan spesies invasif oleh the Global Invasive Species Programme (GISP).
<http://www.issg.org/database/welcome>
- j) Center for Invasive Plant Management <http://weedcenter.org/index.html>
- k) Morse, L.E., J.M. Randall, N. Benton, R. Hiebert, and S. Lu. 2004. *An Invasive Species Assessment Protocol: Evaluating Non-Native Plants for Their Impact on Biodiversity. Version 1*. NatureServe, Arlington, Virginia.
<http://www.natureserve.org/getData/plantData.jsp>
- l) Haysom, K.A. and Murphy, S.T. 2003. *The status of invasiveness of forest tree species outside their natural habitat: a global review and discussion paper*. Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/3E. Forestry Department. FAO, Rome (unpublished).
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/J1583E/J1583E00.HTM

- m) US Geological Survey – invasive species reports and links:
<http://biology.usgs.gov/cro/invasive.htm>
- n) Hagan, John M. 2004. *Identification of core biodiversity indicators to apply to sustainable forestry*. National Council on Science for Sustainable Forestry, Washington, D.C. <http://www.ncseonline.org/ewebeditpro/items/O62F3301.pdf>
- o) National Council for Air and Stream Improvement, Inc. (NCASI). 2003. *Wildlife and Biodiversity Metrics in Forest Certification Systems*. Technical Bulletin No. 0857. Research Triangle Park, NC: National Council for Air and Stream Improvement, Inc. <http://www.ncasi.org/Publications/Detail.aspx?id=81>

B2. Pengaruh terhadap Keanekaragaman Hayati di Luar Wilayah Proyek (Off-site)

- a) Lambeck, R. and Hobbs, R.J. 2002. *Landscape and regional planning for conservation: Issues and practicalities*, in *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation*. New York, USA: Springer-Verlag, pp.360-380.
- b) Van der Sluis, T., M. Bloemmen, I.M. Bouwma, 2004. *European Corridors: Strategies for corridor development for target species*. Alterra, Wageningen University and Research Centre, Netherlands.
http://www2.alterra.wur.nl/webdocs/internet/corporate/prodpubl/boekjesbrochures/ecnc_compleet.pdf
- c) Opdam P., Foppen R., Vos C, 2002. *Bridging the gap between ecology and spatial planning in landscape ecology*. *Landscape Ecology* 16: 767–779, 2002.
<http://www.springerlink.com/content/bubk9bk4v5208dvd/>
- d) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. *Conserving Forest Biodiversity: A Comprehensive Multiscaled Approach*. Island Press, Washington DC.

B3. Monitoring Pengaruh Keanekaragaman Hayati

- a) NHM. *Biodiversity: measuring the variety of nature and selecting priority areas for conservation*. Natural History Museum (NHM), UK,
<http://www.nhm.ac.uk/science/projects/worldmap/index.html>
- b) NCASI. 2004. *Managing Elements of Biodiversity in Sustainable Forestry Programs: Status and Utility of NatureServe's Information Resources to Forest Managers*. NCASI

Tech. Bull. 0885. Research Triangle Park, NC.
<http://www.ncasi.org/Publications/Detail.aspx?id=2603>

- c) Tucker, G., Bubb P., de Heer M., Miles L., Lawrence A., Bajracharya S. B., Nepal R. C., Sherchan R., Chapagain N.R. 2005. *Guidelines for Biodiversity Assessment and Monitoring for Protected Areas*. KMTNC, Kathmandu, Nepal.
http://www.unepwcmc.org/collaborations/BCBMAN/PDF/PA_Guidelines_BMA.pdf

GL1. Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim

- a) Walaupun besarnya pengaruh perubahan iklim masih spekulatif, tersedia berbagai panduan ilmiah untuk memprediksi dampak regional dari perubahan iklim di masa mendatang. Untuk daerah tertentu, model-model ini dapat menunjukkan, misalnya, peningkatan banjir atau kekeringan, cuaca yang lebih ekstrem, perubahan suhu dan hujan, dan tekanan ekosistem lainnya. Panduan untuk proyeksi iklim daerah bisa saja tersedia di daerah tertentu.
- b) Alat modeling yang direkomendasikan adalah Maxent karena kemudahan implementasi dan kinerjanya. <http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>
- c) Alat ukur klimatologi yang direkomendasikan adalah IPCC4 skenario A1 atau A2, Hadley atau *Japan high resolution* GCM, diturunkan hingga 1 km (bisa diperoleh melalui internet di <http://www.worldclim.org>).
- d) Bahan-bahan di website FAO tentang adaptasi perubahan iklim <http://www.fao.org/climatechange/home/en/>.
- e) CHF – Partners in Rural Development. July 2007. Ethiopia, the path to self resiliency. <http://www.chfpartners.ca/publications/documents/Report.pdf>

GL2. Manfaat Masyarakat Khusus

- a) Poverty Mapping: PovertyNet, The World Bank
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/0,,contentMDK:21517522~isCURL:Y~menuPK:336998~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336992,00.html>

- b) Poverty Measurement and Analysis: PovertyNet, The World Bank
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPRS/0,,contentMDK:20177055~pagePK:210058~piPK:216618~theSitePK:384201,00.html>
- c) Inter-country Comparisons of Poverty Based on a Capability Approach: An Empirical Exercise. <http://www.undp-povertycentre.org/pub/IPCWorkingPaper27.pdf>
- d) Introduction to Poverty Analysis. The World Bank Institute, 2005.
<http://siteresources.worldbank.org/PGLP/Resources/PovertyManual.pdf>
- e) World Bank. 2003. *A Users guide to Poverty and Social Impact Assessment*. Annex: Economic and Social Tools for Poverty and Social Analysis.
http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/3177394-1167940794463/PSIAUsersGuideAnnexEnglishMay_2003.pdf
- f) Maxwell, S. and T. Frankenberger. 1992. *Household Food Security: Concepts, Indicators and Measurement*. UNICEF/IFAD, <http://www.ifad.org/gender/tools/hfs/hfspub/>
- g) Beerlandt, H. and S. Huysman. 1999. *Manual for the Bottom-up-Approach in Food Security Interventions: Analysis of Target Groups*. IFAD/Belgian Survival Fund.
http://www.ifad.org/gender/tools/hfs/bsfpub/manual_toc.htm
- h) CARE. 2002. *Household Livelihood Security Assessments. A Toolkit for Practitioners*.
http://pqdl.care.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_8A7F2883250B950EFE54587EE785726E169E2B00
- i) Maxwell, D., B. Watkins, R. Wheeler and G. Collins. 2003. *The Coping Strategies Index: Field Methods Manual* CARE/WFP.
http://www.fao.org/crisisandhunger/root/pdf/cop_strat.pdf
- j) Community Vulnerability to Food Insecurity: Assessment Methodology. Food for the Hungry, 2006.
http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/foodsecurity/fh_community_vulnerability_to_food_insecurity_assessment_methodology.doc
- k) New Approaches for Measuring Household Food Insecurity and Poverty: Adaptation of US Household Food Security Scale to Developing Country Contexts. Food and Nutrition Analysis (FANTA). <http://www.fantaproject.org/publications/hfss.shtml>
- l) Food Security Network (Food for the Hungry and USAID) resource page.
<http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/foodsecurity.html>

- m) Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems (FAO website dedicated to larger scale mapping of poverty and vulnerability). <http://www.fivims.net/>
- n) Ravi Jayakaran. 2002. *The Ten Seed Technique: a modified participatory learning and action (PLA) technique*. <http://www.entrepreneursdumonde.org/pratiques/files/Ten-Seed%20Technique.pdf>

GL3. Manfaat Keanekaragaman Hayati Khusus

- a) Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W. 2007. *Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for comprehensive protected area systems*. Best Practice Protected Areas Guidelines Series No. 15. IUCN, Gland, Switzerland, <http://www.iucn.org/dbtwwpd/edocs/PAG-015.pdf>
- b) Ricketts, T.H., Dinerstein, E., Boucher, T., Brooks, T.M., Butchart, S.H.M., Hoffmann, M., Lamoreux, J., Morrison, J., Parr, M., Pilgrim, J.D., Rodrigues, A.S.L., Sechrest, W., Wallace, G.E., Berlin, K., Bielby, J., Burgess, N.D., Church, D.R., Cox, N., Knox, D., Loucks, C., Luck, G.W., Master, L.L., Moore, R., Naidoo, R., Ridgely, R., Schatz, G.E., Shire, G., Strand, H., Wettengel, W. and Wikramanayake, E. 2005. Pinpointing and preventing imminent extinctions. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 51:18497-18501
- c) Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT) (for maps of Key Biodiversity Areas and protected areas). <http://www.ibatforbusiness.org/ibat/>
- d) Alliance for Zero Extinction. <http://www.zeroextinction.org/>
- e) Untuk keperluan GL2, 2.5, minimum bioregion mengikuti klasifikasi ekoregional yang didefinisikan di referensi berikut ini :
- Untuk daratan: Olson, D.M., Dinerstein, E., Wikramanaya, K.E., Burgess, N.D., Powell, G.V., Underwood, E.C., D'Amico, J.A., Itoua, I., Strand, H.E., Morrison, J.C., Loucks, C.J., Allnutt, T.F., Ricketts, T.H., Kura, Y., Lamoreux, J.F., Wettengel, W.W., Hedao, P. and Kassem, K.R. 2001. *Terrestrial Ecoregions of the World: A*

New Map of Life on Earth. *Bioscience*, Vol. 51, No 11: 933-938.
<http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/WWFBinaryitem6498.pdf>;

Untuk air tawar: Abell, R., Thieme, M.L., Revenga, C., Bryer, M., Kottelat, M., Bogutskaya, N., Mandrak, N., Balderas, S.C., Bussing, W., Staissny, M.J., Skelton, P., Allen, G.R., Unmack, P., Naseka, A., Ng, R., Sindorf, N., Robertson, J., Armijo, E., Higgins, J.V., Heibel, T.J., Wikramanayake, E., Olson, D., Lopez, H.L., Reis, R.E., Lundberg, J.G., Perez, M.H.S., Petry, P. 2008. Freshwater Ecoregions of the World: A New Map of Biogeographic Units for Freshwater Biodiversity Conservation. *Bioscience*, Vol. 58, No. 5.:403-414.
<http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/WWFBinaryitem8903.pdf>;

Untuk kelautan: Spalding, M., Fox, H.E., Allen, G.R., Davidson, N., Ferdana, Z.A., Finlayson, M., Halpern, B.S., Jorge, M.A., Lombana, A., Lourie, S.A., Martin, K.D., McManus, E., Molnar, J., Recchia, C.A., and Robertson, J. 2007. Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas. *Bioscience*, Vol. 57, No. 7: 573-583.
<http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/marine/WWFBinaryitem6091.pdf>.

f) Informasi lebih lanjut serta peta dapat diakses di :

Terrestrial: <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/item1267.html>

Freshwater: <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/freshwater.html>

Marine: <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/marine/item1266.html>

Appendix B

Glossary

Pengelolaan Adaptif – adalah pengelolaan yang berangkat dari pemikiran bahwa manajemen harus melaksanakan proyek tanpa informasi lengkap. Pemikiran ini memandang bahwa pengelolaan tidak hanya sebagai jalur untuk mencapai tujuan, tetapi juga sebagai proses untuk mempelajari lebih jauh terkait sumberdaya atau sistem yang sedang dikelola. Pembelajaran merupakan tujuan yang inheren dari pengelolaan adaptif. Pengelolaan adaptif merupakan proses dimana kebijakan dan kegiatan dapat beradaptasi terhadap kondisi masa depan untuk meningkatkan sukses pengelolaan.

Additionality – *additionality* lingkungan atau emisi merujuk pada prosedur penghitungan karbon (*carbon accounting*) dimana proyek harus menunjukkan hasil jangka panjang yang dapat diukur, nyata, dalam menurunkan atau menghapus emisi karbon yang tidak akan terjadi tanpa keberadaan kegiatan CDM. Bukti *additionality* penting karena negara berkembang tidak memiliki komitmen mengikat terkait penurunan untuk menilai perubahan terhadap kondisi dasar nasional.

AFOLU – singkatan dari *Agriculture, Forestry and Other Land Use*/Pertanian, Kehutanan, dan Pemanfaatan Lahan Lain.

Auditor – tenaga independen profesional yang memiliki kualifikasi yang jelas untuk mengevaluasi kriteria dalam Standar CCB yang telah dipenuhi oleh suatu proyek. Berdasarkan informasi ini sebuah proyek barulah dapat disetujui, bahkan untuk kasus-kasus khusus, dapat memperoleh status Peringkat Emas (*Gold Level*). Mempertimbangkan bahwa investasi proyek *carbon off-set* biasanya dilakukan sebelum proyek dimulai, maka sangat penting bahwa *ex-ante* atau pra-penilaian validasi dilakukan, menggunakan Standar CCB.

Baseline –Kondisi ini merupakan kondisi dalam keadaan *business-as-usual* (BAU) yang diramalkan (baik di dalam konteks karbon, masyarakat, maupun keanekaragaman hayati) atau

skenario ‘tanpa-proyek’ (yaitu, kondisi jika aktivitas proyek belum dilaksanakan). Sering disebut sebagai ‘skenario *baseline*’ or ‘skenario rujukan’.

Keanekaragaman hayati –Keanekaragaman organisme dan makhluk hidup dari berbagai sumber termasuk di antaranya darat, laut, dan ekosistem air lainnya, serta keberagaman ekologi di dalamnya; termasuk keberagaman di dalam spesies, antar spesies, dan ekosistem⁶¹.

Karbon Dioksida (CO₂) -3.666 unit CO₂ setara dengan satu unit Karbon (C). CO₂ mempunyai peranan penting dalam mempengaruhi dan menciptakan iklim bumi (lihat Gas Rumah Kaca).

Karbon Dioksida Ekuivalen (CO₂e) –adalah unit pengukuran yang disepakati secara universal untuk menyatakan potensi pemanasan global untuk setiap jenis gas dari tujuh macam gas rumah kaca. Satuan ini digunakan untuk mengevaluasi dampak pelepasan (atau menghindari pelepasan) gas-gas rumah kaca. *The Global Warming Potentials (GWP)* –Potensi Pemanasan Global- dari 3 jenis Gas Rumah Kaca (GRK) yang berkaitan dengan kehutanan adalah sebagai berikut. CO₂ dapat berada di atmosfer selama 200-450 tahun dan GWP-nya senilai 1. Metana dapat berada di atmosfer sepanjang 9-15 tahun dan nilai GWP-nya 22 (artinya kemampuan pemanasan metana 22 kali dari karbon dioksida). Nitrogen oksida dapat berada selama 120 tahun di atmosfer dan nilai GWP-nya 310.

Carbon pools –Penyimpan karbon. Sebuah sistem yang memiliki kapasitas untuk mengakumulasi atau melepas karbon. *Carbon pool* dihitung dalam massa (misalnya : metric ton karbon). *Carbon pool* yang utama yang berhubungan dengan proyek kehutanan adalah : biomassa hidup (termasuk komponen di bawah dan di atas tanah, seperti akar-akaran), biomassa mati, dan produk kayu.

Persediaan karbon (*carbon stock*) – Jumlah karbon yang tersimpan di dalam sebuah *carbon pool* pada suatu waktu tertentu.

⁶¹ Pasal 2. Penggunaan Istilah. Definisi Keanekaragaman Biologis. *Convention on Biological Diversity*. <http://www.cbd.int/convention/convention.shtml>.

Carbon Sink –Segala proses, aktivitas, atau mekanisme yang menghasilkan penghapusan bersih gas rumah kaca dari atmosfer.

Sumber karbon (*carbon source*) –kebalikan dari *carbon sink*. Suatu *carbon pool* adalah sumber bersih karbon ke atmosfer bila lebih sedikit karbon yang terlepas ke atmosfer daripada karbon yang terlepas keluar atmosfer.

Periode masukan masyarakat proyek CCBA –adalah proses pengumuman dokumen CCBA proyek yang sedang dievaluasi oleh seorang auditor atas kesesuaiannya dengan standar di www.climate-standards.org, pengumuman sedikitnya 30 hari disertai undangan dan tautan untuk masukan masyarakat dimana auditor harus meresponnya dan didokumentasikan dalam laporan audit.

Clean Development Mechanism (CDM) – adalah mekanisme yang tercantum dalam Pasal 12 Kyoto Protokol untuk aktivitas berbasis proyek untuk penurunan emisi di negara-negara berkembang. CDM dirancang untuk melaksanakan dua tujuan : untuk mengatasi kebutuhan pembangunan berkelanjutan negara tuan rumah (*host country*), dan untuk meningkatkan terbukanya kesempatan bagi *Treaty Party* untuk memenuhi komitmen pengurangan emisi mereka. Di dalam CDM, negara Annex 1 (negara industri) dapat mencicil unit penurunan emisi bersertifikat (CERs), dimana hal ini merupakan kredit karbon yang bisa diperdagangkan, sebagai imbalan membiayai kegiatan proyek pengurangan karbon di negara non-Annex 1 (negara berkembang) dan membantu pembangunan berkelanjutan <http://cdm.unfccc.int>

Mitigasi Perubahan Iklim –Pengurangan emisi gas rumah kaca untuk mencapai stabilisasi konsentrasi GRK di atmosfer yang selanjutnya menghentikan pemanasan lebih jauh.

Masyarakat –Dalam konteks Standar CCB, ‘masyarakat’ diartikan sebagai semua kelompok masyarakat termasuk Masyarakat Adat, masyarakat berpindah, dan masyarakat setempat lainnya, yang hidup di dalam atau berbatasan dengan wilayah proyek, serta kelompok masyarakat lain yang secara teratur datang ke wilayah tersebut dan memperoleh pendapatan, penghidupan, dan nilai budaya dari wilayah tersebut. Masyarakat dalam konteks ini juga dapat merupakan satu

atau lebih kelompok yang memiliki karakteristik sebuah kelompok masyarakat, yaitu sejarah bersama, budaya bersama, sistem penghidupan, dan hubungan bersama dengan satu atau lebih sumberdaya alam (hutan, air, hidupan liar, wilayah jelajah, dan sebagainya), lembaga adat bersama serta aturan penggunaan sumberdaya alam.

Hak Adat –‘Hak adat’ terhadap lahan dan sumberdaya alam merujuk pada pola pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam secara jangka panjang yang sesuai dengan hukum, nilai, adat, dan tradisi Masyarakat Adat dan masyarakat setempat, termasuk pemanfaatan lahan berdasarkan siklus dan musiman, bukan status formal yang dikeluarkan oleh Negara terkait lahan dan sumberdaya alam.

Kriteria (bentuk tunggalnya *Criterion*) –komponen substansi dari standar yang mendasari sebuah penilaian atau keputusan. Standar CCB terdiri dari 17 kriteria, termasuk 14 kriteria wajib dan 3 kriteria pilihan Peringkat Emas.

Ekosistem –Interaksi yang dinamis antara tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme dengan lingkungannya sebagai satu kesatuan unit fungsional⁶².

Spesies endemik –Spesies yang hidup terbatas di suatu wilayah, daerah, atau negara tertentu (tingkat keendemikannya harus didefinisikan).

GMO – Organisme yang telah dimodifikasi secara genetik. GMO adalah makhluk hidup yang memiliki kombinasi bahan baku genetik yang unik yang diperoleh melalui proses bioteknologi modern yang memiliki gen yang dapat diturunkan dan diperbanyak.

Gas Rumah Kaca (GRK) –Gas rumah kaca adalah senyawa berbentuk gas yang terdapat di atmosfer yang memerangkap panas dan menyumbang efek gas rumah kaca ke bumi. Selain karbondioksida (CO₂), GRK utama yang terkait dengan kehutanan adalah metana (CH₄) dan nitrogen oksida (N₂O).

⁶² Pasal 2. Penggunaan Istilah. *Convention on Biological Diversity*.
<http://www.cbd.int/convention/articles.shtml?a=cbd-02>.

Nilai Konservasi Tinggi (NKT) –Ada 6 Nilai Konservasi Tinggi yang utama, berdasarkan definisi asli yang dikembangkan oleh *Forest Stewardship Council (FSC)* bagi sertifikasi ekosistem hutan, namun sekarang diterapkan untuk penilaian ekosistem lain <http://hcvnetwork.org/>.

1. Terdapat konsentrasi nilai keanekaragaman hayati yang signifikan baik dalam skala nasional, regional, maupun global.

a. Areal yang dilindungi (*protected area*)

b. Jenis yang terancam punah (*endangered*)

c. Jenis endemik

d. Areal dimana berbagai spesies terkonsentrasi di suatu waktu tertentu dalam siklus hidupnya (misalnya daerah migrasi, tempat makan, dan areal untuk berkembang biak).

2. Lahan dimana jenis-jenis yang hidup di wilayah itu kebanyakan atau semuanya memiliki kelimpahan dan distribusi yang alami, baik dalam skala nasional, regional, maupun global.

3. Ekosistem yang langka atau terancam

4. Areal yang menyediakan jasa lingkungan yang penting (misal : jasa hidrologi, pencegah erosi, pencegah kebakaran).

5. Area yang penting bagi masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan hidup (misalnya : areal tempat mencari makanan pokok, bahan bakar, bahan pangan obat-obat, atau bahan bangunan dimana alternatif lain sulit didapat), dan

6. Areal yang penting bagi identitas budaya masyarakat setempat (misalnya : areal upacara adat, dan areal yang penting bagi kelestarian ekologi, ekonomi dan kepercayaan setempat).

Indikator –Daftar petunjuk yang bersifat kuantitatif yang disepakati dan digunakan untuk memonitor perkembangan proyek dalam pencapaiannya terhadap target dan tujuan utama. Standar CCB memasukkan beberapa indikator pada setiap kriteria dimana auditor pihak ketiga harus menggunakannya untuk menilai apakah proyek yang dinilai telah memenuhi kriteria tertentu.

Masyarakat Adat –Istilah ‘Masyarakat Adat’ digunakan untuk menyebut kelompok masyarakat yang hidup terasing, dan rentan secara sosial dan budaya, yang memiliki karakteristik seperti berikut ini dalam berbagai variasi :

- a) mengidentifikasi dirinya sebagai anggota kelompok masyarakat budaya asli dan terasing, dan diakui identitas ini oleh anggota masyarakat yang lain;
- b) keterikatan kolektif terhadap habitat atau teritori kebudayaan nenek moyang di dalam wilayah proyek dan keterikatan terhadap sumberdaya alam di dalam habitat dan teritori ini;
- c) kelembagaan budaya, ekonomi, sosial, dan politik adat yang terpisah dari budaya dan perkumpulan lain yang dominan; dan
- d) bahasa asli, yang terkadang berbeda dari bahasa resmi daerah atau negara tersebut⁶³.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – Didirikan pada tahun 1988 sebagai badan khusus oleh *the UN Environment Programme* dan *the World Meteorological Organization* untuk menyediakan penilaian dan hasil riset perubahan iklim yang dilakukan kepada para pembuat kebijakan. IPCC bertanggung jawab terhadap landasan teknis dan keilmuan kepada *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*, terutama melalui publikasi laporan penilaian periodik (lihat ‘*Second Assessment Report*’ and ‘*Third Assessment Report*’). <http://www.ipcc.ch/>.

Spesies invasif – ‘Spesies invasif’ adalah spesies asing yang mengancam ekosistem, habitat atau spesies di dalam wilayah proyek yang teridentifikasi sebagai spesies invasif menurut *Global Invasive Species Database*: <http://www.issg.org/database>, atau menurut literatur maupun pengetahuan lokal.

IPCC 2006 GL for AFOLU – Singkatan dari *the Intergovernmental Panel on Climate Change’s 2006 Guidelines for National GHG Inventories for Agriculture, Forestry and Other Land Use Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use*. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>.

Wilayah Keanekaragaman Hayati Kunci –Wilayah konservasi keanekaragaman hayati yang penting secara global yang memenuhi kriteria kerentanan dan keunikan dalam konteks tingkat ancaman spesies dan populasi yang didefinisikan dalam www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-015.pdf.

⁶³ *The World Bank Operational Manual*, OP 4.10, July 2005, Pasal 4.

Kerentanan

Kejadian berulang atas spesies yang langka secara global (menurut IUCN Red List) di dalam areal :

- a. *Critically Endangered (CR)* dan *Endangered (EN) species* –keberadannya paling banyak 1 ekor; atau
- b. *Vulnerable species (VU)* – keberadaannya paling banyak 30 ekor atau 10 pasang.

Atau,

Keunikan

Proporsi minimum spesies terhadap populasi global yang ada di suatu areal tersebut pada tahap tertentu dari siklus hidupnya menurut batas-batas berikut ini :

- a. Spesies dengan wilayah jelajah yang terbatas (*restricted-range species*) - spesies dengan wilayah jelajah global di bawah 50.000 km² dan 5% dari populasi global ada di areal; atau
- b. Spesies yang penyebarannya luas tapi mengelompok -5% dari populasi berada di areal; atau
- c. Perkumpulan global penting (*globally significant congregations*) -1% dari populasi global secara musiman berada di areal; atau
- d. Sumber populasi penting global (*globally significant source populations*) -1% dari populasi global berada di areal;
- e. Kelimpahannya terbatas di bioregion tertentu.

Protokol Kyoto terhadap UNFCCC –merupakan komitmen yang mengikat secara hukum bagi negara Annex 1 ('negara maju') untuk secara bersama-sama mengurangi emisi GRK lebih dari 5 persen di bawah tingkat emisi tahun 1990 pada tahun 2008 hingga 2012. Protokol Kyoto memasukkan seperangkat mekanisme tambahan di samping mitigasi domestik –seperti *International Emissions Trading, Joint Implementation, dan Clean Development Mechanism*–yang memungkinkan negara-negara tersebut mencapai komitmennya.

Land Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF) –Rubrik dari Protokol Kyoto untuk segala aktivitas berbasis lahan yang mempunyai potensi untuk mempengaruhi persediaan karbon dan emisi.

Leakage –Peningkatan emisi GRK di luar batas-batas proyek sebagai hasil kegiatan proyek.

Hukum lokal – Hukum setempat termasuk semua norma hukum yang diterapkan oleh perangkat pemerintah yang wewenangnya di bawah tingkat nasional, seperti norma-norma kedinasan, perkotaan, dan adat.

Spesies asli – spesies asli adalah spesies yang mewakili komposisi alami ekosistem di wilayah tertentu di lokasi proyek.

Spesies non asli – spesies yang hidup di luar wilayah alaminya, yang di introduksi baik secara sengaja maupun tidak sengaja.

Stakeholder lain – kelompok masyarakat yang memiliki potensi terpengaruh oleh aktivitas proyek yang hidupnya tidak di wilayah proyek maupun berbatasan dengan wilayah proyek.

Permanensi (*Permanence*) – Lamanya keberadaan *carbon pool* dan stabilitas persediaannya, akibat pengelolaan dan gangguan lingkungan dimana *carbon pool* tersebut berada. Fitur proyek karbon berbasis lahan merupakan kemungkinan pembalikan manfaat karbon dari gangguan alami (seperti : kebakaran, penyakit, hama, dan keadaan cuaca yang tidak biasa), atau dari kurangnya jaminan bahwa kegiatan pemanfaatan lahan yang dulu tidak akan terulang kembali setelah proyek selesai. Berbagai strategi telah mengidentifikasi mitigasi potensi pembalikan tersebut seperti analisis resiko non-permanensi dan pendekatan *buffer* yang diadopsi oleh *Voluntary Carbon Standar* atau penetapan jual beli kredit karbon, asuransi, konservasi dan campuran portofolio proyek.

Prinsip kehati-hatian – didefinisikan di dalam Pembukaan *Convention on Biological Diversity* (1992): ‘Apabila terjadi **penurunan secara signifikan** atau hilangnya keragaman biologis, maka kurangnya keyakinan dasar keilmuan tidak boleh digunakan sebagai alasan untuk menunda tindakan yang bersifat menghindari atau mengurangi ancaman semacam itu’.

Proyek – Seperangkat aksi atau aktivitas yang diterapkan terhadap wilayah geografis tertentu yang ditetapkan untuk tujuan tertentu.

Wilayah proyek -adalah lahan yang terdapat di dalam lingkup batas proyek dan berada di bawah pengawasan pengaju proyek.

Periode penghitungan GRK proyek –jangka waktu dimana proyek akan menghitung perubahan bersih terhadap pengurangan dan penghapusan emisi GRK.

Masa hidup proyek –jangka waktu dimana kegiatan proyek akan dilaksanakan.

Tanggal mulai proyek –Dalam konteks Standar CCB, ‘waktu mulainya proyek’ didefinisikan sebagai mulainya implementasi kegiatan yang akan secara langsung menyebabkan penurunan atau penghapusan emisi GRK yang diharapkan dihasilkan proyek.

Zona proyek -Wilayah proyek beserta lahan yang terdapat di dalam lingkup batas proyek yang berdekatan dengan komunitas yang berpotensi terpengaruh kegiatan proyek.

Pengaju proyek –lembaga atau individu yang mengatur, mengusulkan atau mengajukan proyek *carbon off-set* tertentu. Pengaju proyek dapat perancang proyek, pengembang dan atau investor, atau pihak lain yang bekerja atas nama proyek.

Areal yang dilindungi –sepetak lahan dan/atau laut yang diperuntukkan bagi perlindungan dan pemeliharaan keanekaragaman biologi, beserta sumberdaya alam dan budaya terkait, serta dikelola dengan jalur yang legal dan efektif lainnya.

REDD – singkatan dari *Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan).

Reforestasi –Konversi yang dilakukan manusia secara langsung dari lahan non-hutan menjadi lahan hutan melalui penanaman, pembibitan, dan/atau penanaman yang dilakukan manusia

dengan anakan alami di atas lahan yang dulunya berhutan namun pernah dikonversi menjadi lahan non-hutan. Menurut bahasa Protokol Kyoto, untuk komitmen periode pertama (2008-2012), kegiatan reforestasi terbatas pada lahan yang tidak berhutan sejak tahun 1990.

Penyerapan (*sequestration*) –Proses peningkatan kandungan karbon dari *carbon pool* selain di atmosfer. Terdapat banyak kesempatan untuk menghapus CO₂ di atmosfer, baik melalui proses biologis (seperti : pertumbuhan tumbuhan dan pohon), atau proses geologi (seperti : simpanan CO₂ di simpanan (*reservoir*) bawah tanah).

Jenis yang terancam (*threatened species*) – Istilah ‘terancam’/*threatened* digunakan untuk menggambarkan spesies yang sedang mengalami resiko kepunahan, khususnya jenis yang termasuk ke dalam *IUCN Red List* yang masuk kategori *terancam Critically Endangered (CR)*, *Endangered (EN)* dan *Vulnerable (VU)*. Daftar jenis yang terancam dari *The IUCN Red List* merupakan standar global yang komprehensif terkait status dan penyebaran global spesies terancam. Sebuah spesies dimasukkan dalam kategori terancam oleh jaringan kelompok para ahli spesialis yang mengadakan *workshop* untuk mengumpulkan dan melihat kembali informasi yang ada yang bisa diperoleh atas suatu spesies. Kategorisasi spesies dilakukan berdasarkan seperangkat kriteria kuantitatif yang jelas dan standar yang dapat dilihat ulang dan dinilai kembali. Banyak pemerintah nasional maupun lokal yang menyusun daftar jenis yang terancam punah sendiri, baik yang melengkapi *IUCN Red List* maupun referensi dari *IUCN Red List*. Daftar ini dapat ditemukan baik di laporan nasional dan regional, kebijakan maupun peraturan terkait. Jika ada spesies yang belum dievaluasi oleh *IUCN Red List* atau daftar nasional, kriteria global (IUCN, 2001) , ataupun regional (IUCN, 2003), dapat dilakukan penilaian untuk menempatkan kategori keterancaman pada spesies itu. <http://www.iucnredlist.org>. Daftar di nasional maupun regional juga sebaiknya digunakan karena mungkin berbeda dengan *IUCN Red List*.

Konvensi Kerangka PBB untuk Perubahan Iklim (*United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*)- *UNFCCC*, bersama dengan Konvensi Keanekaragaman Biologis (*Convention on Biological Diversity (CBD)*), merupakan dua perjanjian yang muncul

dari Konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan (*U.N. Conference on Environment and Development (UNCED)*) tahun 1992 yang diselenggarakan di Rio de Janeiro, Brazil. Protokol Kyoto menghasilkan UNFCCC beserta seperangkat target dan jadwal dalam menurunkan emisi GRK negara-negara industri dan memungkinkan perdagangan internasional atas kredit karbon. <http://unfccc.int>.

Voluntary Carbon Standard (VCS) - *The Climate Group, the International Emissions Trading Association, the World Economic Forum dan the World Business Council for Sustainable Development* mengembangkan *Voluntary Carbon Standard* untuk menghasilkan standar global yang ketat serta program persetujuan *off-set* sukarela yang kredibel. <http://www.v-c-s.org>.

Pekerja –Pekerja didefinisikan sebagai orang-orang yang secara langsung bekerja untuk kegiatan proyek demi kompensasi (finansial atau yang lainnya), termasuk karyawan, pekerja kontrak, sub-kontrak, dan anggota masyarakat yang dibayar untuk mengerjakan hal-hal yang berkenaan dengan pekerjaan proyek.