

**REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN KEHUTANAN**

**STUDI TENTANG REDD+ DI
INDONESIA
DAN STRATEGI KERJASAMA JICA
DI SEKTOR KEHUTANAN**

LAPORAN AKHIR

JICA LIBRARY



1230085 [1]

SEPTEMBER 2011

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION
AGENCY (JICA)**

NIPPON KOEI CO., LTD.

GED
JR
11-156

**REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN KEHUTANAN**

**STUDI TENTANG REDD+ DI
INDONESIA
DAN STRATEGI KERJASAMA JICA
DI SEKTOR KEHUTANAN**

LAPORAN AKHIR

SEPTEMBER 2011

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION
AGENCY (JICA)**

NIPPON KOEI CO., LTD.



1230085 [1]

LAPORAN AKHIR

Daftar Isi

	Halaman
Bab 1	Latar Belakang dan Tujuan Studi..... 1-1
1.1	Latar Belakang Studi..... 1-1
1.2	Tujuan Studi..... 1-2
Bab 2	Pendekatan dan Jadwal Studi..... 2-1
2.1	Pendekatan Dasar Studi 2-1
2.2	Jadwal Studi untuk Menghasilkan Keluaran yang Diharapkan 2-1
2.3	Komposisi Tim Studi dan Pembagian Kerja di antara Tenaga Ahli 2-3
2.4	Sistematika Laporan 2-4
Bab 3	Sektor Kehutanan dan Perubahan Iklim Indonesia 3-1
3.1	Status Kehutanan dan Konservasi Keanekaragaman Hayati Saat Ini 3-1
3.1.1	Sebaran Hutan dan Lahan Gambut 3-1
3.1.2	Konservasi Keanekaragaman Hayati 3-3
3.1.3	Isu dan Permasalahan dalam Konservasi Hutan dan Keanekaragaman Hayati 3-4
3.2	Kebijakan dan Program Perubahan Iklim Nasional..... 3-5
3.2.1	<i>Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA)</i> 3-5
3.2.2	<i>Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR)</i> 3-6
3.2.3	Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) 3-9
3.2.4	Draf Strategi Nasional REDD+ (Maret 2011) 3-9
3.2.5	Rencana Strategis Kementerian Kehutanan 2010-2014 (Renstra)..... 3-10
3.2.6	Moratorium (Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2011) 3-11
3.2.7	Renstra Direktorat Jenderal PHKA 3-12
3.3	Target dan Kemajuan Pengurangan Emisi di Indonesia..... 3-14
Bab 4	Konsep REDD+ di Indonesia 4-1
4.1	Kebutuhan akan Pelaksanaan REDD+ di Indonesia..... 4-1
4.2	Pemahaman tentang REDD+ di Indonesia untuk Tujuan Studi 4-4
4.2.1	Pemahaman Umum tentang REDD+ 4-4
4.2.2	Kerangka Umum dalam Konteks Indonesia 4-4
4.2.3	Implikasi Kerangka: Perubahan dalam Modalitas Pengelolaan Hutan 4-7
4.3	Jasa Lingkungan dan REDD+ di Indonesia 4-7

Bab 5	Status Persiapan REDD+ Saat Ini dan Isu dalam Kerjasama	5-1
5.1	Desain Proyek DA REDD+	5-1
5.1.1	Instrumen Peraturan untuk Kegiatan Berbasis Lapangan	5-1
5.1.2	Unsur Utama Proyek DA REDD+	5-1
5.1.3	Pengalaman dalam Pendekatan Mitigasi.....	5-2
5.2	Proyek Saat Ini Terkait Persiapan dan Pelaksanaan REDD+.....	5-3
5.2.1	Karakteristik Umum Proyek REDD+ Saat Ini.....	5-3
5.2.2	Tiga Jenis Proyek dalam Persiapan dan Pelaksanaan REDD+.....	5-7
5.3	Status Mekanisme Pendanaan Skema Perubahan Iklim Saat Ini	5-10
5.3.1	Sektor Perubahan Iklim Secara Umum.....	5-10
5.3.2	Sektor Perubahan Iklim di Indonesia.....	5-12
5.4	Mekanisme Offset Karbon untuk Memfasilitasi Kegiatan REDD+.....	5-15
5.4.1	Latar Belakang.....	5-15
5.4.2	Mekanisme Offset Karbon Saat Ini	5-15
5.4.3	Status Mekanisme Offset Karbon di Indonesia Saat Ini	5-17
5.5	Pengalaman Proyek JICA dan Isu dalam Kerjasama	5-19
5.5.1	Pengalaman Proyek JICA yang Sedang Berjalan	5-19
5.5.2	Isu dalam Kerjasama	5-21
Bab 6	Identifikasi Kebutuhan Kerjasama	6-1
6.1	Kebutuhan Kerjasama di Kementerian Kehutanan.....	6-1
6.2	Kebutuhan Kerjasama di Badan REDD+	6-4
Bab 7	Kerangka Umum Sementara Kerjasama JICA dalam REDD+ di Indonesia	7-1
7.1	Gambaran Kebutuhan Kerjasama REDD+	7-1
7.2	Kerangka Umum Sementara untuk Kerjasama JICA.....	7-1
7.2.1	Kerangka Umum.....	7-1
7.2.2	Program JICA dalam Kerjasama Perubahan Iklim	7-2
7.2.3	MRV.....	7-2
Bab 8	Kerjasama JICA melalui Proyek REDD+	8-1
8.1	Latar Belakang untuk Merumuskan Proyek REDD+	8-1
8.2	Pemilihan Area Target Potensial	8-1
8.2.1	Proses Pemilihan Area Target Potensial	8-1
8.2.2	Informasi yang Harus Dikumpulkan pada Kunjungan Lapangan	8-7
8.2.3	Jadwal Kunjungan Lapangan.....	8-7
8.3	Temuan dalam Kunjungan Lapangan	8-9
8.3.1	Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi	8-9

8.3.2	Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo.....	8-11
8.3.3	Provinsi Kalimantan Tengah.....	8-14
8.3.4	Usulan Kegiatan REDD+ di Area Target Potensial.....	8-16
8.4	Usulan Proyek di Masa Datang.....	8-17
8.4.1	PDM Sementara untuk Proyek di Masa Datang	8-17
8.4.2	Kerangka Waktu Sementara untuk Proyek.....	8-20
8.4.3	Rekomendasi Tim Studi untuk Proyek di Masa Datang	8-21
8.5	Peran Potensial JICA dalam Kemitraan Swasta.....	8-21
8.5.1	REDD+ sebagai Pendekatan Distingtif dalam Kemitraan Swasta.....	8-21
8.5.2	Pemberian Informasi Terkait.....	8-21
Bab 9	Kesimpulan dan Langkah Selanjutnya setelah Studi.....	9-1
9.1	Kesimpulan Studi.....	9-1
9.2	Pemilihan Area Target Potensial Selanjutnya	9-1

Daftar Tabel

Tabel 2.1	Penugasan Tenaga Ahli pada Survei Lapangan di Indonesia
Tabel 2.2	Pekerjaan yang Dilakukan oleh Tenaga Ahli dalam Tim Studi
Tabel 3.1	Luas Tiga Jenis Hutan di Indonesia
Tabel 3.2	Target NAMA oleh Negara Non-Annex I Utama
Tabel 3.3	Target Pengurangan Emisi GRK menurut Sektor
Tabel 3.4	Analisis Skenario dalam ICCSR di Sektor Kehutanan
Tabel 3.5	Kegiatan untuk RPJP di Sektor Kehutanan
Tabel 3.6	Lima Pilar Strategi Nasional REDD+ dan Kegiatan yang akan Dilakukan
Tabel 3.7	Kebijakan/Rencana Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Indonesia
Tabel 4.1	Target dalam NAMA yang dirumuskan oleh Pemerintah Indonesia
Tabel 4.2	Kategori dan Contoh Jasa Lingkungan
Tabel 4.3	Tipologi Kegiatan Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan
Tabel 5.1	Pendekatan Mitigasi terhadap Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan
Tabel 5.2	Proyek Persiapan dan Pelaksanaan REDD+ yang Sedang Berjalan dan dalam Perencanaan
Tabel 5.3	Sebaran Proyek di Setiap Provinsi
Tabel 5.4	Lingkup Area Target dalam Kategori Kawasan Hutan
Tabel 5.5	Skala Area Target
Tabel 5.6	Jenis Penanggung Jawab Internasional
Tabel 5.7	Jenis Tanah di Area Proyek
Tabel 5.8	Estimasi Pengurangan Emisi
Tabel 5.9	Data Pendanaan Perubahan Iklim
Tabel 5.10	Klasifikasi Sumber Dana Perubahan Iklim di Indonesia
Tabel 5.11	Mekanisme Offset Karbon Saat Ini
Tabel 5.12	Kegiatan Offset Karbon di Indonesia
Tabel 5.13	Daftar Proyek REDD dengan VCS
Tabel 5.14	Daftar Proyek VCS di Indonesia
Tabel 6.1(1)	Usulan Area Fokus Ditjen di Kemenhut
Tabel 6.1(2)	Usulan Area Fokus Ditjen di Kemenhut
Tabel 6.2	Kerangka Konseptual Kegiatan REDD+ Berbasis Lapangan
Tabel 6.3	Kebutuhan Kerjasama di Badan REDD+
Tabel 8.1(1)	Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Sumatera menurut Sistem

Tabel 8.1(2)	Penambahan Nilai Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Sulawesi menurut Sistem Penambahan Nilai
Tabel 8.1(3)	Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Kalimantan menurut Sistem Penambahan Nilai
Tabel 8.2	Data/Informasi yang Harus Dikumpulkan di Provinsi Target
Tabel 8.3	Jadwal Kunjungan Lapangan ke Provinsi Target Potensial
Tabel 8.4	Ringkasan Temuan di Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi
Tabel 8.5	Ringkasan Temuan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo
Tabel 8.6	Ringkasan Temuan di Provinsi Kalimantan Tengah
Tabel 8.7	Usulan Kegiatan di Area Target Potensial
Tabel 8.8	PDM Sementara untuk Proyek di Masa Datang

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Jadwal Survei Lapangan Pertama dan Pekerjaan Pertama di Jepang
Gambar 2.2	Jadwal Survei Lapangan Kedua dan Pekerjaan Akhir di Jepang
Gambar 3.1	Kawasan Hutan di Setiap Provinsi
Gambar 3.2	Provinsi Utama yang Memiliki Lebih dari Satu Juta Hektare Kawasan Hutan
Gambar 3.3	Estimasi Sebaran Lahan Gambut di Setiap Provinsi
Gambar 3.4	Struktur Dasar untuk Pelaksanaan REDD+ di Masa Datang
Gambar 3.5	Peta Indikatif Penundaan yang Terlampir pada Instruksi Presiden No. 10/2011
Gambar 4.1	Skema Target RAN-GRK
Gambar 4.2	Hubungan antara Rencana Nasional/Daerah dan REDD+
Gambar 4.3	Kegiatan Lapangan REDD+ dan Konsekuensinya
Gambar 4.4	Eksplorasi Kerangka REDD+
Gambar 5.1	Jenis Skema Pendanaan untuk Perubahan Iklim
Gambar 5.2	Skema Pengembangan ICCTF
Gambar 5.3	Mekanisme Koordinasi ICCTF
Gambar 5.4	Mekanisme Offset Karbon Saat Ini
Gambar 5.5	Gambaran Skema J-VER
Gambar 6.1	Proses untuk Mengetahui Kebutuhan Kerjasama di Kemenhut
Gambar 7.1	Usulan Kerangka Kerjasama JICA
Gambar 8.1	Lima Puluh Taman Nasional di Indonesia
Gambar 8.2	Taman Nasional yang Diidentifikasi setelah Pemilihan Pertama
Gambar 8.3	Taman Nasional yang Diidentifikasi setelah Pemilihan Kedua
Gambar 8.4	Sebaran Hutan dan DA REDD+ di Provinsi Kalimantan Tengah
Gambar 8.5	Taman Nasional yang Dipilih
Gambar 8.6	Penggunaan Lahan (Kiri) dan Vegetasi (Kanan) di Taman Nasional Bukit Dua Belas
Gambar 8.7	Penggunaan Lahan yang Ditetapkan dalam Draf RTRW Provinsi Gorontalo
Gambar 8.8	Danau Limboto di Provinsi Gorontalo
Gambar 8.9	Struktur Organisasi KOMDA
Gambar 8.10	Kerangka Waktu Sementara untuk Pelaksanaan Proyek

Daftar Lampiran

Lampiran 1	Laporan mingguan (dalam bahasa Jepang)
Lampiran 2	Notulen rapat (sebagian dalam bahasa Jepang)
Lampiran 3	Bahan presentasi pada rapat pendahuluan
Lampiran 4	Sebaran proyek DA REDD+ yang sedang berjalan
Lampiran 5	Bahan presentasi pada workshop tanggal 19 Mei 2011
Lampiran 6	Matriks Cibodas Revisi berdasarkan hasil workshop tanggal 19 Mei 2011

Lampiran 7 Bahan presentasi pada workshop tanggal 27 Mei 2011

Lampiran 8 Evaluasi Taman Nasional dan pemilihan lokasi yang diusulkan

Lampiran 9 Artikel terkait topik REDD+ pada surat kabar yang terbit di Jakarta April – Agustus 2011

Lampiran 10 Laporan penilaian sumber daya hutan (dalam bahasa Jepang)

Lampiran 11 Laporan kunjungan lapangan oleh tenaga ahli

Lampiran 12 Bahan presentasi pada workshop tanggal 8 Agustus 2011

Singkatan:

APL	Area Penggunaan Lain
AWG	<i>Ad Hoc Working Group</i>
BAKOSURTANAL	Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BAU	<i>Business as usual</i>
BBTN	Balai Besar Taman Nasional
BKF	Badan Kebijakan Fiskal
BKPRN	Badan Koordinasi Penataan Ruang Nasional
BKSDA	Balai Konservasi Sumber Daya Alam
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
BPKH	Balai Pemantapan Kawasan Hutan
BPN	Badan Pertanahan Nasional
BPR	Bantuan Pembangunan Resmi
BTN	Balai Taman Nasional
CCBS	<i>Carbon, Community, and Biodiversity Standard</i>
CDM	<i>Clean Development Mechanism</i>
CER	<i>Certified Emission Reduction</i>
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
COP	<i>Conference of the parties</i>
DA	<i>Demonstration Activity</i> /Kegiatan uji coba
DAS	Daerah Aliran Sungai
DNPI	Dewan Nasional Perubahan Iklim
DNS	<i>Debt for Nature Swap</i>
GN-RHL/GERHAN	Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan
FA	<i>Field Activity</i> /Kegiatan lapangan
GRK	Gas Rumah Kaca
HPH	Hak Pengusahaan Hutan
HTI	Hutan Tanaman Industri
ICCTF	<i>Indonesia Climate Change Trust Fund</i>
ICCSR	<i>Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap</i>
IGIF	<i>Indonesia Green Investment Fund</i>
IKU	Indikator Kinerja Utama
INCAS	<i>Indonesian National Carbon Accounting System</i>
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>

IUPHHK	Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu
IUPJL	Izin Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan
I-VER	<i>Indonesian Verified Emission Reduction</i>
JAXA	<i>Japan Aerospace Exploration Agency</i>
JICA	<i>Japan International Cooperation Agency</i>
J-VER	<i>Japan Verified Emission Reduction</i>
Kemdagri	Kementerian Dalam Negeri
Kemenhut	Kementerian Kehutanan
KLH	Kementerian Lingkungan Hidup
KOMDA	Komisi Daerah
KPA	Kawasan Pelestarian Alam
KPH	Kesatuan Pengelolaan Hutan
KSA	Kawasan Suaka Alam
LAPAN	Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
L/P	Laporan Pendahuluan
LULUCF	<i>Land Use, Land Use Change, and Forestry</i>
MRV	<i>Monitoring, Reporting, Verifying</i>
NAMA	<i>Nationally Appropriate Mitigation Actions</i>
NAPCC	<i>National Action Plan on Climate Change</i>
PDB	Produk Domestik Bruto
PBIS	<i>Project Brief Information Sheet</i>
PHKA	Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam
PHL	Pengelolaan Hutan Lestari
PIP	Pusat Investasi Pemerintah
PJLKKHL	Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung
PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak
PNPM Mandiri	Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri
Pokja	Kelompok Kerja
RAD-GRK	Rencana Aksi Daerah Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca
RAN-GRK	Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca
RAN-PI	Rencana Aksi Nasional Perubahan Iklim
REDD+	<i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation and Plus</i>
REL	<i>Reference emission level</i>
RIL	<i>Reduced Impact Logging</i>
RKPD	Rencana Kerja Pembangunan Daerah
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPJPN	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
SIG	Sistem Informasi Geografis
SILIN	Silvikultur Intensif
SoER	<i>State of Environment Report</i>
TB	Taman Buru
TDM	<i>Transportation Demand Management</i>
UKP4	Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan

UNFCCC	<i>United Nations Framework for Convention on Climate Change</i>
UPT	Unit Pelaksana Teknis
VCS	<i>Voluntary/Verified Carbon Standard</i>
VER	<i>Verified Emission Reduction</i>

Bab 1 Latar Belakang dan Tujuan Studi

1.1 Latar Belakang Studi

Indonesia memiliki 94.400.000 hektare hutan yang mendominasi sekitar 52% daerah terestrial. Area ini adalah yang terbesar di Asia dan menduduki posisi ketiga di dunia setelah Congo di Afrika dan Brazil di Amerika Selatan. Karena Indonesia melewati garis khatulistiwa, kawasan hutan pun mempunyai keanekaragaman hayati yang sangat kaya, yang terdiri dari 325.000 spesies fauna dan flora. 20% dari total spesies di seluruh dunia dinyatakan hidup di Indonesia. Sementara itu, pesatnya perluasan industri pertambangan, pembangunan perkebunan dan kebakaran hutan menyebabkan deforestasi dan degradasi hutan dalam skala besar di Indonesia. Pemerintah Indonesia mengumumkan bahwa 1,09 juta hektare hutan telah hilang dan dikonversi setiap tahun menjadi area penggunaan lain (APL). Deforestasi dan degradasi hutan yang pesat dan luas tersebut telah menyebabkan berbagai dampak negatif dan merugikan terhadap lingkungan alam dan sosial ekonomi, yaitu kepunahan atau pengurangan keanekaragaman hayati, peningkatan bencana alam, penurunan kegiatan sosial/ekonomi, dan pemiskinan masyarakat pedesaan. Selain itu, deforestasi dan degradasi hutan saat ini dianggap sebagai sumber utama emisi yang menyebabkan meningkatnya gas rumah kaca di lingkungan global.

Di tengah kondisi tersebut, REDD+ (*Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation and Plus*) telah difokuskan sebagai salah satu langkah mitigasi perubahan iklim dengan mengurangi deforestasi/degradasi hutan dan melaksanakan pengelolaan hutan lestari. Karena periode komitmen pertama Protokol Kyoto akan berakhir pada tahun 2012, setelah tahun 2013 REDD+ akan diadopsi dalam COP (*Conference of Parties*) sebagai metode baru dalam langkah mitigasi terkait hutan untuk mengurangi emisi akibat perubahan iklim.

Konsep REDD+ diusulkan di Papua New Guinea (PNG) dan Costa Rica pada COP11 tahun 2005. Sejak itu, pada COP13 di Bali, Indonesia, REDD+ disetujui untuk dimasukkan dalam agenda diskusi "Pasca Protokol Kyoto 2013". Konsep dan kerangka REDD+ terus dibahas setiap tahun dalam COP, dan konsensus internasional telah dibangun secara bertahap di antara negara peserta konferensi tersebut. Sampai Juli 2011, AWG (*Ad Hoc Working Group*) dalam UNFCCC (*United Nations Framework for Convention on Climate Change*) di Bonn, Jerman, membahas lebih jauh dan menetapkan kerangka mekanisme teknis dan pelaksanaan yang lebih jelas untuk mewujudkan skema REDD+.

Satuan Tugas REDD+ (selanjutnya disebut "Satgas REDD+") telah merevisi Strategi Nasional REDD+ (selanjutnya disebut "Stranas REDD+") pada Maret 2011. Dokumen tersebut menunjukkan dengan jelas peta jalan dan jadwal tahap persiapan sampai tahun 2013 yang diikuti dengan tahap pelaksanaan penuh mulai tahun 2014. Pada tahun 2011, tahap persiapan ditujukan untuk melaksanakan proyek percontohan (*demonstration activity* (DA)/kegiatan uji coba) di lapangan untuk menetapkan metodologi teknis dan mekanisme pelaksanaan sebelum memasuki tahap pelaksanaan penuh pada tahun 2014.

Kementerian Kehutanan (selanjutnya disebut "Kemenhut") telah menerima sejumlah bantuan dari beberapa donor/organisasi internasional dalam persiapan REDD+ sejak 2008, dan kerjasama dalam REDD+ di sektor kehutanan telah menjadi isu utama bagi organisasi internasional untuk menunjukkan keberadaan mereka di masyarakat internasional, yang sekaligus mendorong pemerintah Jepang untuk mempunyai strategi guna mendukung sektor kehutanan dengan fokus untuk membantu tahap persiapan REDD+ di Indonesia.

Selain bertujuan untuk memberikan insentif ekonomi dengan menciptakan kredit karbon melalui konservasi hutan alam, REDD+ juga berkontribusi besar terhadap konservasi hutan itu sendiri dan keanekaragaman hayati di hutan alam. Jepang menjadi tuan rumah COP10 yang membahas Keanekaragaman Hayati di Nagoya pada Oktober 2010 serta bertanggung jawab untuk memimpin dan memantau dialog dan negosiasi internasional sesuai dengan Protokol Nagoya dan kesepakatan lain

yang dibuat dalam konferensi tersebut. Berdasarkan konteks ini, penting bagi pemerintah Jepang untuk memiliki strategi kerjasama dalam REDD+ di Indonesia untuk meningkatkan konservasi hutan dan keanekaragaman hayati di semua level di Indonesia.

Dalam konteks tersebut, *Japan International Cooperation Agency* (selanjutnya disebut "JICA") memutuskan untuk melakukan Studi untuk merumuskan strategi komprehensif (diilustrasikan sebagai kerangka kerjasama) dan proyek di masa datang untuk turut mendorong tahap persiapan REDD+ di Indonesia, yang juga berkontribusi terhadap konservasi hutan dan lingkungan alam.

1.2 Tujuan Studi

Studi ini bertujuan mengusulkan strategi JICA (kerangka kerjasama) untuk mendukung sektor kehutanan di Indonesia dan mendorong persiapan REDD+. Studi ini juga akan merekomendasikan proyek di masa datang untuk mewujudkan strategi dengan mengeksplorasi dan menganalisis perkembangan kegiatan-kegiatan terkait REDD+ yang dilakukan oleh Kemenhut dengan bantuan internasional serta pembentukan kelembagaan yang sedang dilakukan dengan fasilitasi oleh Satgas REDD+.

Studi ini juga dilakukan bersamaan dengan dialog reguler antara Kemenhut dan JICA untuk mengetahui kebutuhan kerjasama pada 2012. Kerangka kerjasama dan proyek yang diusulkan melalui Studi ini sebagian akan berdasarkan pada kebutuhan tersebut.

Bab 2 Pendekatan dan Jadwal Studi

2.1 Pendekatan Dasar Studi

Salah satu tujuan Studi adalah untuk merumuskan proyek JICA untuk memfasilitasi persiapan REDD+ oleh Kemenhut, yang dihubungkan dengan salah satu tugas *Project for Facilitating the Implementation of National Forestry Strategic Plan* (2009-2012, selanjutnya disebut “Proyek FFORTRA”). Oleh karena itu, Tim Studi harus bekerja sama erat dengan Proyek FFORTRA dan direktorat serta pusat terkait di Kemenhut dalam merumuskan proyek di masa datang berdasarkan kebutuhan Kemenhut dalam persiapan REDD+.

Pada rapat yang diadakan pada Januari 2011 di Cibodas, staf Kemenhut meninjau dan mengkaji kerjasama JICA dalam sektor kehutanan di Indonesia. Berdasarkan pandangan dan masukan yang diberikan dalam rapat tersebut, diusulkan bahwa diperlukan keterlibatan yang lebih intensif dari staf Kemenhut dalam proses perumusan proyek agar proyek dapat dirumuskan dengan lebih tepat berdasarkan kebijakan, strategi, dan kebutuhan kerjasama Kemenhut saat ini. Oleh karena itu, setiap ide dan usulan kerangka proyek JICA yang dirumuskan dalam Kemenhut harus diinformasikan, dibahas, dikaji, dipahami, dan disintesis oleh para pemangku kepentingan di Kemenhut. Inilah yang dilakukan dalam Studi ini.

Berdasarkan hal tersebut, Tim Studi memutuskan untuk melakukan “pendekatan bekerja bersama” dalam merumuskan proyek prospektif di Kemenhut dengan meminta Pusat Kerjasama Luar Negeri (KLN) Kemenhut untuk 1) membentuk kelompok kerja (Pokja) untuk Studi ini yang terdiri dari personil penting Kemenhut di bidang perubahan iklim dan kerjasama internasional, 2) mengatur pertemuan dengan Pokja untuk menyampaikan keluaran Studi secara reguler (pertemuan pendahuluan, pertengahan, dan akhir) serta bertukar pandangan dan ide untuk lebih mengembangkan keluaran Studi.

2.2 Jadwal Studi untuk Menghasilkan Keluaran yang Diharapkan

Untuk melaksanakan pendekatan Studi yang diusulkan dalam laporan pendahuluan (L/P), Tim Studi mengikuti langkah 1) ~ 4) berikut dalam melakukan Studi di Indonesia untuk mencapai hasil yang diharapkan dengan cara yang paling efektif dalam survei lapangan di Indonesia tanggal 24 April - 11 Agustus 2011.

- 1) Informasi dan data yang dikumpulkan dari Kemenhut dan organisasi terkait lain disampaikan secara internal dalam Tim Studi sebagai referensi untuk seluruh anggota tim.
- 2) Hasil wawancara dan diskusi dituangkan dalam notulen untuk mencatat pandangan dan komentar pihak-pihak penting di Indonesia mengenai isu REDD+ dan disampaikan kepada seluruh anggota tim.
- 3) Data/informasi dan temuan disampaikan secara internal dalam Tim Studi untuk pembahasan dan analisis lebih lanjut untuk mengetahui implikasi dalam merancang kerjasama JICA dalam REDD+.
- 4) Hasil sementara Studi dirangkum sebagai laporan mingguan dan disampaikan kepada JICA.

Setelah kegiatan rutin tersebut, *item* pekerjaan yang diusulkan dalam L/P dilakukan selama delapan minggu dalam periode survei lapangan pertama di Indonesia seperti ditunjukkan dalam Gambar 2.1. Seluruh periode Studi dibagi menjadi dua tahap yang ditandai dengan workshop interim yang diadakan pada tanggal 19 Mei 2011. Tahap pertama berfokus pada studi dasar untuk mengumpulkan dan menganalisis data dan informasi, sedangkan tahap kedua difokuskan untuk mengintegrasikan hasil analisis, mengusulkan serta mengembangkan kerangka kerjasama, dan mewujudkan rancangan

proyek kerjasama di masa datang. Periode sekitar dua minggu, tanggal 20 Juni - 6 Juli 2011, digunakan untuk pekerjaan pertama di Jepang untuk melaporkan hasil survei kepada Kantor Pusat JICA di Tokyo dan menyusun draf laporan lapangan yang akan diserahkan sebelum memulai survei lapangan kedua.

Item pekerjaan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6	Minggu ke-7	Minggu ke-8	Minggu ke-9	Minggu ke-10
	25 April - 1 Mei	2-8 Mei	9-15 Mei	16-22 Mei	23-29 Mei	30 Mei - 5 Juni	6-12 Juni	13-19 Juni	20-26 Juni	27 Juni - 3 Juli
1. Survei lapangan pertama di Indonesia	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-1. Rapat pendahuluan/Diskusi tentang Laporan Awal	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-2. Pengumpulan dan pengkajian data/informasi tentang REDD+	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-3. Wawancara & diskusi dengan Ditjen/Pusat di Kemenhut	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-4. Wawancara & diskusi dengan lembaga pemerintah lain yang terkait dengan REDD+	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-5. Wawancara & diskusi dengan donor/organisasi internasional, kedutaan besar, dan LSM	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-6. Workshop untuk mengidentifikasi kebutuhan Kemenhut	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-7. Workshop untuk melaporkan hasil akhir Studi	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-8. Diskusi dengan misi JICA & Kedutaan Besar Jepang di Jakarta	[Baris penuh dengan garis hitam]									
1-9. Rancangan & revisi kerangka kerjasama dan proyek di masa datang	[Baris penuh dengan garis hitam]									
2. Pekerjaan pertama di Jepang	[Baris penuh dengan garis hitam]									
2-1. Penyusunan laporan Studi (draft)	[Baris penuh dengan garis hitam]									

Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 2.1 Jadwal Survei Lapangan Pertama dan Pekerjaan Pertama di Jepang

Survei lapangan pertama di Indonesia dan pekerjaan pertama di Jepang tersebut dilanjutkan dengan survei lapangan kedua di Indonesia dengan tujuan utama melakukan kunjungan lapangan untuk menentukan ide dan usulan proyek di masa datang di area yang potensial untuk kegiatan REDD+. Survei kedua dimulai pada tanggal 7 Juli 2011 dengan persiapan kunjungan lapangan ke 3 (tiga) provinsi. Dua minggu dialokasikan untuk mengunjungi Provinsi Kalimantan Tengah, Jambi, dan Gorontalo. Workshop akhir diadakan pada tanggal 8 Agustus 2011 untuk menyampaikan temuan dalam kunjungan lapangan dan usulan kerangka proyek kerjasama JICA di masa datang. Periode selama satu bulan mulai dari pertengahan Agustus 2011 dialokasikan untuk pekerjaan akhir di Jepang untuk menyelesaikan laporan lapangan dan laporan akhir Studi. Gambar 2.2 menunjukkan jadwal survei lapangan kedua dan pekerjaan berikutnya di Jepang.

Item pekerjaan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6	Minggu ke-7	Minggu ke-8	Minggu ke-9	Minggu ke-10	Minggu ke-11	Minggu ke-12
	4 - 10 Jul	11 - 17 Jul	18 - 24 Jul	25 - 31 Jul	1 - 7 Agt	8 - 14 Agt	15 - 21 Agt	22 - 28 Agt	29 Agt - 4 Sep	5 - 11 Sep	12 - 18 Sep	19 - 25 Sep
3. Survei lapangan kedua di Indonesia	[Baris penuh dengan garis hitam]											
3-1. Persiapan kunjungan lapangan	[Baris penuh dengan garis hitam]											
3-2. Kunjungan lapangan ke area target potensial untuk kegiatan REDD+	[Baris penuh dengan garis hitam]											
3-3. Pengumpulan data/informasi tentang mekanisme pasar yang diusulkan	[Baris penuh dengan garis hitam]											
3-4. Finalisasi usulan kerangka untuk proyek di masa datang	[Baris penuh dengan garis hitam]											
3-5. Workshop akhir untuk menyampaikan hasil Studi dan pertemuan tindak lanjut	[Baris penuh dengan garis hitam]											
4. Pekerjaan akhir di Jepang	[Baris penuh dengan garis hitam]											
4-1. Penyusunan laporan lapangan	[Baris penuh dengan garis hitam]											
4-2. Diskusi dengan Kantor Pusat JICA dan penyerahan laporan lapangan	[Baris penuh dengan garis hitam]											
4-3. Penyusunan dan penyerahan laporan akhir	[Baris penuh dengan garis hitam]											
Batas akhir penyerahan laporan akhir (20 September)	[Baris penuh dengan garis hitam]											

Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 2.2 Jadwal Survei Lapangan Kedua dan Pekerjaan Akhir di Jepang

2.3 Komposisi Tim Studi dan Pembagian Kerja di antara Tenaga Ahli

Tim Studi terdiri dari tenaga ahli berikut yang ditugaskan di sebagian atau seluruh periode survei lapangan pertama. Seluruh periode survei lapangan pertama terutama didominasi oleh ketua tim, Hiromi YASU, dan tenaga ahli kemitraan sektor swasta, Hideyuki KUBO. Tenaga ahli kehutanan dan offset karbon (1), Hideki IMAI, ditugaskan pada pertengahan pertama periode, yang diikuti oleh tenaga ahli offset karbon (2), Masaru ISHIKAWA. Tenaga ahli konservasi keanekaragaman hayati, Tsutomu SUZUKI, ditugaskan terutama pada bulan Mei 2011.

Kunjungan lapangan dilakukan pada survei lapangan kedua oleh tiga tenaga ahli, yaitu tenaga ahli kehutanan dan offset karbon (1) (Hideki IMAI), konservasi keanekaragaman hayati (Tsutomu SUZUKI), dan kemitraan sektor swasta (Hideyuki KUBO). Tenaga ahli offset karbon (2) (Masaru ISHIKAWA) bekerja di Jakarta untuk mengatur dan melakukan wawancara dengan staf Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI) dan Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan (UKP4) mengenai kesiapan pasar karbon oleh Pemerintah Indonesia. Ketua Tim mengawasi keseluruhan Studi untuk menghasilkan keluaran akhir seperti dijadwalkan dalam L/P. Ketua Tim bekerja di Jakarta sampai tanggal 10 Agustus 2011 untuk bertanggung jawab atas workshop akhir Studi dan pertemuan tindak lanjut dengan Kemenhut untuk menyampaikan temuan Tim Studi dan memastikan tercapainya konsensus sehubungan dengan berakhirnya Studi.

Tabel 2.1 Penugasan Tenaga Ahli pada Survei Lapangan di Indonesia

Posisi	Nama	Periode penugasan aktual
Ketua Tim/Langkah mitigasi perubahan iklim di sektor kehutanan	Hiromi YASU	24 April - 19 Juni, 17 Juli - 11 Agustus
Kehutanan/offset karbon (1)	Hideki IMAI	24 April - 20 Mei, 7 Juli - 31 Juli
Offset karbon (2)	Masaru ISHIKAWA	22 Mei - 10 Juni 14 Juli - 28 Juli
Konservasi keanekaragaman hayati	Tsutomu SUZUKI	1 Mei - 8 Juni 7 Juli - 28 Juli
Kemitraan sektor swasta	Hideyuki KUBO	24 April - 18 Juni 7 Juli - 28 Juli

Sumber: Tim Studi JICA

Tabel berikut menunjukkan *item* pekerjaan utama aktual yang dilakukan oleh para tenaga ahli dalam Tim Studi. Karena sifat Studi REDD+ yang lintas dan inter sektoral, pekerjaan dibagi secara fleksibel di antara tenaga ahli sesuai dengan keahlian mereka. Meskipun pembagian kerja yang ditunjukkan dalam tabel tersebut terlihat berubah dari tugas tenaga ahli seperti pada penjelasan awal, pekerjaan tersebut pada dasarnya mencakup isi yang digambarkan pada L/P.

Tabel 2.2 Pekerjaan yang Dilakukan oleh Tenaga Ahli dalam Tim Studi

Posisi (Nama)	Pekerjaan Aktual yang Dilakukan oleh Tenaga Ahli
Ketua Tim/Langkah mitigasi perubahan iklim di sektor kehutanan (Hiromi YASU)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memimpin dan mengawasi pelaksanaan Studi 2) Mengumpulkan data dan informasi mengenai kemajuan Rencana Strategis (Renstra) di Kemenhut 3) Mengumpulkan data dan informasi mengenai kemajuan program/proyek REDD+ yang didanai oleh donor dan organisasi internasional 4) Menganalisis data/informasi yang dikumpulkan oleh anggota Tim Studi 5) Mengadakan workshop untuk mengetahui kebutuhan Kemenhut akan kerjasama untuk melaksanakan Renstra sehubungan dengan tahap persiapan REDD+ 6) Mengadakan workshop untuk menyampaikan hasil sementara Studi kepada Kemenhut dan lembaga pemerintah lain yang terkait dengan REDD+ 7) Menyusun bahan presentasi workshop dan laporan Studi 8) Melakukan komunikasi dan korespondensi secara kontinu dengan Proyek FFORTRA, JICA Indonesia, dan Kantor Pusat JICA di Tokyo

Posisi (Nama)	Pekerjaan Aktual yang Dilakukan oleh Tenaga Ahli
	9) Menyusun dan menyerahkan laporan mingguan dan bulanan kepada JICA 10) Melakukan presentasi pada workshop dan memberi laporan kepada JICA
Kehutanan/offset karbon (1) (Hideki IMAI)	1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang hutan dan kehutanan di Indonesia 2) Merancang pekerjaan GIS untuk mengetahui area potensial untuk kegiatan DA REDD+ 3) Menyusun laporan evaluasi awal sebaran sumber daya hutan dan lahan gambut di Indonesia 4) Melakukan persiapan kunjungan lapangan 5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah dan Gorontalo 6) Menyusun laporan kunjungan lapangan ke dua provinsi tersebut
Offset karbon (2) (Masaru ISHIKAWA)	1) Merancang usulan mekanisme pasar untuk REDD+ dengan melakukan perbandingan dengan skema perubahan iklim lain di beberapa sektor 2) Merancang pendekatan dalam pengumpulan data/informasi dan wawancara dengan staf pemerintah mengenai kemungkinan mekanisme pasar REDD+ di masa datang dan skema perubahan iklim lain 3) Melakukan perbandingan kemungkinan untuk menerapkan mekanisme pasar REDD+ di Indonesia 4) Melakukan wawancara dengan DNPI dan UKP4 serta memutakhirkan informasi tentang persiapan pasar dan perdagangan karbon oleh Pemerintah Indonesia 5) Menyusun laporan Studi
Konservasi keanekaragaman hayati (Tsutomu SUZUKI)	1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang konservasi keanekaragaman hayati dan pengelolaan taman nasional di Indonesia 2) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang proyek konservasi yang berfokus pada taman nasional di Indonesia 3) Melakukan penilaian awal mengenai taman nasional prioritas berdasarkan konservasi keanekaragaman hayati, spesies unggulan dan langka di area tersebut 4) Melakukan kajian awal mengenai PDM (<i>Project Design Matrix</i>) dan perkembangan proyek kerjasama teknis JICA yang sedang berjalan 5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah dan Jambi 6) Menyusun laporan kunjungan lapangan
Kemitraan dengan sektor swasta (Hideyuki KUBO)	1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang kegiatan DA REDD+ yang didanai oleh donor, organisasi internasional, dan LSM 2) Menganalisis keseluruhan kerangka REDD+, termasuk MRV (<i>monitoring, reporting, verifying</i>), instrumen pendanaan, mekanisme pasar, dan pendekatan berjenjang yang menghubungkan pemerintah pusat dan daerah di Indonesia 3) Merancang kerangka kerjasama sementara dan proyek JICA di masa datang untuk mendukung persiapan REDD+ di Indonesia 4) Menyusun draf PDM dan PBIS (<i>Project Brief Information Sheet</i>) untuk proyek kerjasama JICA yang diusulkan 5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah 6) Menyusun laporan kunjungan lapangan

Sumber: Tim Studi JICA

2.4 Sistematika Laporan

Laporan ini merangkum temuan dan hasil akhir Studi yang dihasilkan selama periode survei lapangan pertama dan kedua di Indonesia tanggal 24 April - 11 Agustus 2011 di Indonesia. Laporan ini terdiri dari delapan bab sebagai berikut.

Bab 1: Latar Belakang dan Tujuan Studi

Bab 2: Pendekatan dan Jadwal Studi

Bab 3: Sektor Kehutanan dan Perubahan Iklim di Indonesia

- Bab 4: Konsep REDD+ di Indonesia
- Bab 5: Status Persiapan REDD+ Saat Ini dan Isu dalam Kerjasama
- Bab 6: Identifikasi Kebutuhan Kerjasama
- Bab 7: Kerangka Umum Sementara Kerjasama JICA dalam REDD+ di Indonesia
- Bab 8: Kerjasama JICA melalui Proyek REDD+
- Bab 9: Kesimpulan dan Langkah Selanjutnya setelah Studi

Bab 1 dan 2 adalah bab pendahuluan untuk memberikan penjelasan singkat mengenai latar belakang, lingkup dan pendekatan dasar Studi, yang diikuti dengan Bab 3 dan Bab 4 yang berfokus untuk mengkaji dokumen pemerintah utama, perkembangan kegiatan DA dan kegiatan REDD+ yang sedang berjalan/direncanakan oleh donor, organisasi internasional, dan LSM di Indonesia. Bab 5 juga mengkaji proyek JICA yang sedang berjalan dan mengidentifikasi isu-isu dalam kerjasama REDD+.

Bab 6 menjelaskan kebutuhan Kemenhut akan kerjasama yang disampaikan pada workshop tanggal 19 Mei 2011. Kebutuhan akan organisasi terkait REDD+ di Pemerintah Indonesia juga dianalisis berdasarkan hasil wawancara/diskusi dan informasi terkini. Bersama dengan kebutuhan tersebut, kerjasama JICA di sektor kehutanan melalui bantuan teknis dan hibah dikaji dengan memanfaatkan pengalaman dan pengetahuan yang diakumulasi untuk kegiatan terkait REDD+.

Bab 7 menjelaskan usulan kerjasama di bawah payung Program Perubahan Iklim yang dirumuskan oleh JICA dan mencakup Kemenhut serta organisasi pemerintah yang terkait dengan REDD+. Meskipun belum ada keputusan untuk membentuk Badan REDD+ setelah berakhirnya tugas Satgas REDD+ pada akhir Juni 2011, kerangka kerjasama disusun dengan asumsi bahwa UKP4 di bawah kantor kepresidenan mengambil inisiatif lebih lanjut untuk mendorong upaya pemerintah dalam tahap persiapan REDD+ sampai akhir tahun 2013.

Bab 8 menjelaskan proses dalam memilih area target potensial untuk kunjungan lapangan dan hasil serta keluarannya. Berdasarkan temuan tersebut, Bab ini mengilustrasikan dengan terinci mengenai kerangka sementara proyek kerjasama teknis di masa datang dan komponen yang dibutuhkan dalam kegiatan lapangan REDD+ serta dukungan kepada pemerintah daerah.

Bab 9 memberikan kesimpulan akhir Studi dan langkah selanjutnya setelah Studi berakhir.

Bab 3 Sektor Kehutanan dan Perubahan Iklim di Indonesia

3.1 Status Kehutanan dan Konservasi Keanekaragaman Hayati Saat Ini

3.1.1 Sebaran Hutan dan Lahan Gambut

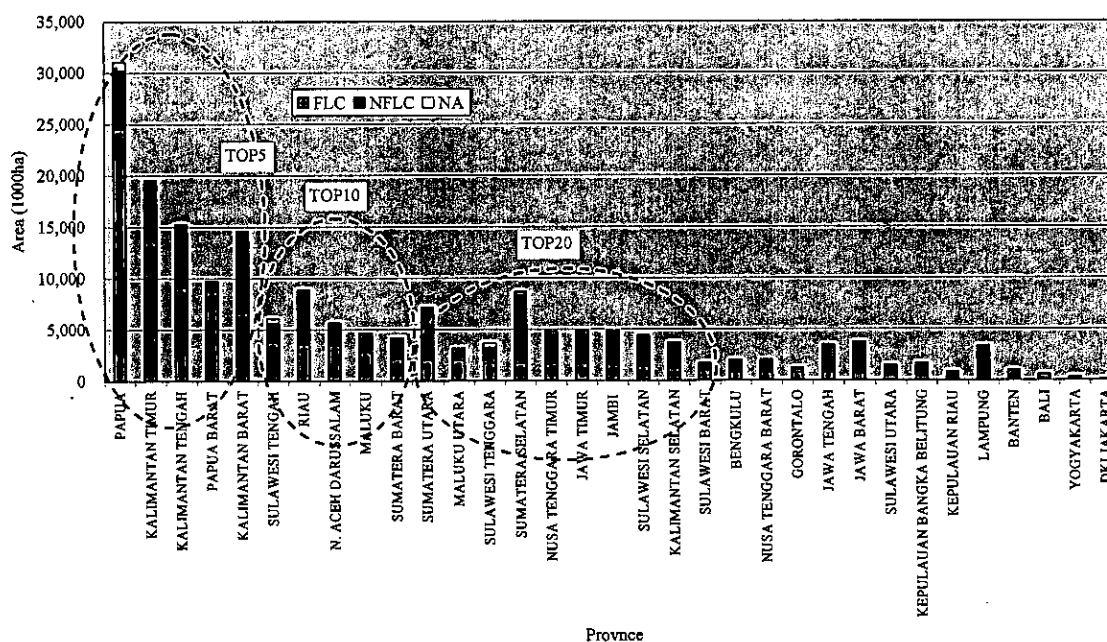
Bagian ini membahas tentang kondisi hutan, kehutanan, kebijakan di sektor kehutanan, dan keanekaragaman hayati di Indonesia.

Tabel 3.1 menunjukkan luas tiga jenis hutan di Indonesia. Indonesia memiliki sekitar 120 juta hektare hutan. Tetapi, angka ini berdasarkan luas yang secara resmi diperuntukkan sebagai kawasan hutan dalam rencana guna lahan. Oleh karena itu, angka tersebut tidak selalu mewakili tutupan/vegetasi hutan yang sebenarnya. Sejauh ini, belum ada survei menyeluruh di Indonesia untuk mengetahui sumber daya hutan dengan pasti.

Tabel 3.1 Luas Tiga Jenis Hutan di Indonesia

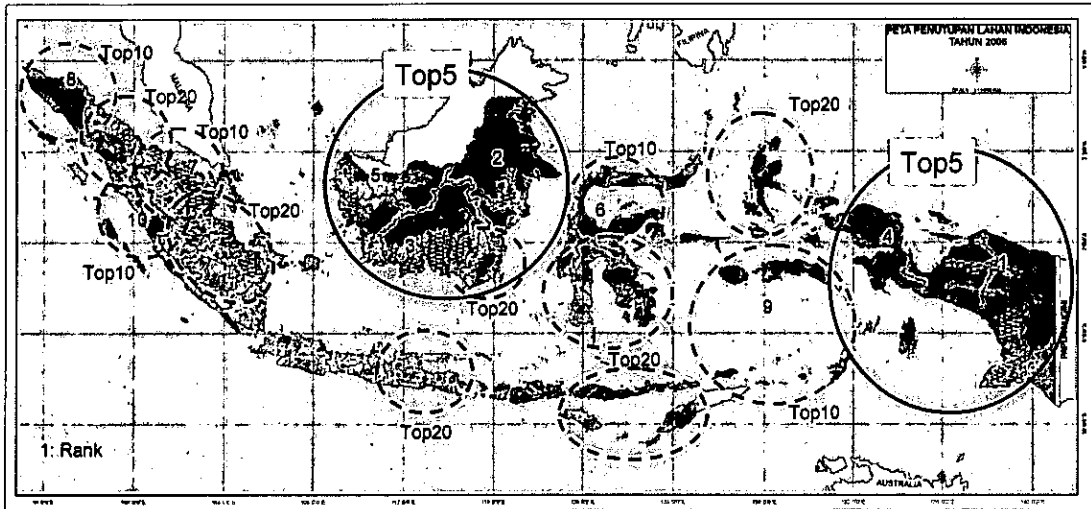
Dokumen yang Dikaji	Informasi Utama																
1. Laporan Nasional Keempat – Konvensi Keanekaragaman Hayati (KLH, 2009)	Situasi hutan dan kehutanan saat ini/luas hutan di Indonesia adalah sebagai berikut:																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Hutan</th> <th>Luas (juta ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hutan Konservasi</td> <td>20,50</td> </tr> <tr> <td>Hutan Lindung</td> <td>33,52</td> </tr> <tr> <td>Hutan Produksi Terbatas</td> <td>23,06</td> </tr> <tr> <td>Hutan Produksi Tetap</td> <td>35,19</td> </tr> <tr> <td>Hutan Produksi Konversi</td> <td>8,08</td> </tr> <tr> <td>(Subtotal Hutan Produksi)</td> <td>(66,33)</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>120,35</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Hutan	Luas (juta ha)	Hutan Konservasi	20,50	Hutan Lindung	33,52	Hutan Produksi Terbatas	23,06	Hutan Produksi Tetap	35,19	Hutan Produksi Konversi	8,08	(Subtotal Hutan Produksi)	(66,33)	Total	120,35
Jenis Hutan	Luas (juta ha)																
Hutan Konservasi	20,50																
Hutan Lindung	33,52																
Hutan Produksi Terbatas	23,06																
Hutan Produksi Tetap	35,19																
Hutan Produksi Konversi	8,08																
(Subtotal Hutan Produksi)	(66,33)																
Total	120,35																

Sumber: Data dalam Laporan Nasional Keempat – Konvensi Keanekaragaman Hayati, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA



Sumber: Data dari Kemenhut, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Gambar 3.1 Kawasan Hutan di Setiap Provinsi

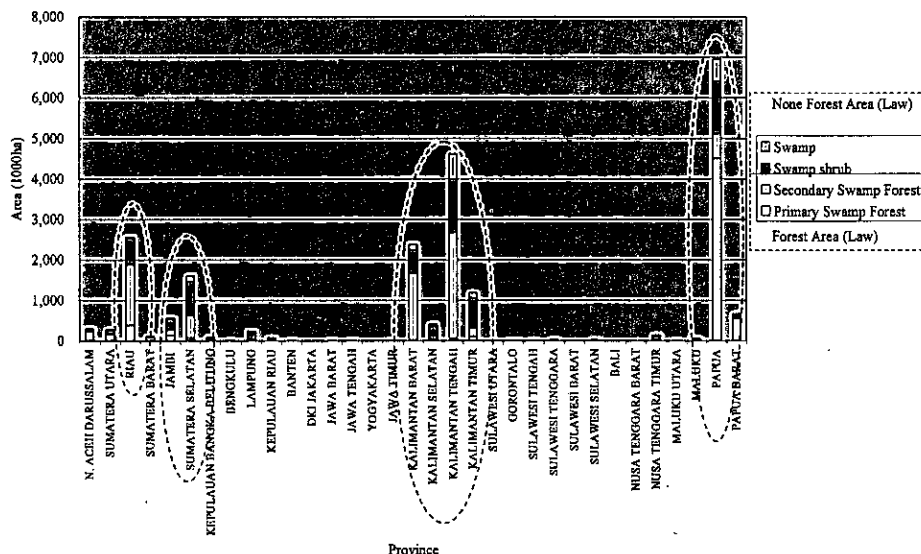


Sumber: Data dari Kemhut, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Gambar 3.2 Provinsi Utama yang Memiliki Lebih dari Satu Juta Hektare Kawasan Hutan

Data provinsi pada Gambar 3.1 dan 3.2 menunjukkan bahwa sebagian besar hutan tersebar di Kalimantan, Papua, Sulawesi Utara, dan sebagian Sumatera. Berdasarkan analisis INCAS yang dikembangkan dengan bantuan dari Australia, deforestasi dan degradasi hutan dalam skala besar telah terjadi di Sumatera bagian tengah dan Kalimantan Tengah. Kawasan ini menghadapi pembukaan hutan dalam skala besar, misalnya untuk perkebunan kelapa sawit, pembalakan hutan untuk tujuan komersial, dan lain-lain.

Gambar 3.3 menunjukkan sebaran lahan gambut di setiap provinsi. Berdasarkan laporan kategori fungsi lahan di Indonesia, lahan gambut tersebar di hutan rawa primer dan sekunder di kawasan hutan serta di rawa belukar dan rawa di nonkawasan hutan. Keempat jenis vegetasi ini ditemukan dalam jumlah besar di Provinsi Papua Barat, tiga provinsi di Kalimantan (Tengah, Barat, dan Timur), Riau, dan Sumatera Selatan.



Catatan: Disusun berdasarkan asumsi berikut:

Hutan Rawa Primer dan Hutan Rawa Sekunder di Kawasan Hutan yang dikelompokkan berdasarkan UU Hutan, Rawa Belukar dan Rawa di Nonkawasan Hutan yang dikelompokkan berdasarkan UU Hutan mencakup lahan gambut.

Sumber: Laporan fungsi lahan di Indonesia, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Gambar 3.3 Estimasi Sebaran Lahan Gambut di Setiap Provinsi

Analisis terinci mengenai sumber daya hutan di Indonesia terdapat pada Lampiran 10.

3.1.2 Konservasi Keanekaragaman Hayati

(1) Umum

Indonesia memiliki kawasan hutan yang sangat luas dengan keanekaragaman hayati yang kaya. Tetapi, sejak pelaksanaan peraturan di bidang investasi pada akhir 1960-an, hutan di Indonesia telah berubah drastis. Tingkat deforestasi, yang mencakup degradasi, deforestasi, dan fragmentasi, diperkirakan mencapai 1,6 juta hektare per tahun (Kemenhut, 2007). Hutan dataran rendah, yang merupakan kawasan yang paling tepat untuk keanekaragaman hayati, adalah jenis hutan yang paling terancam karena konversi fungsi lahan, perladangan berpindah, pengelolaan hutan yang tidak dapat diperbaiki lagi, pembangunan infrastruktur, pertambangan, kebakaran hutan, dan berbagai kegiatan liar yang mengancam seluruh hutan.

Data Kemenhut pada akhir 2008 menunjukkan bahwa luas hutan di Indonesia telah mencapai 120,35 juta hektare. Berbagai kegiatan manusia masih sering ditemukan di kawasan konservasi. Kegiatan ini menambah tingkat kerusakan pada kawasan konservasi, seperti suaka alam, suaka margasatwa, taman nasional, taman wisata alam, dan taman hutan raya, selain kerusakan pada kawasan hutan produksi.

Tingkat kerusakan pada hutan produksi juga cenderung bertambah. Perkebunan di kawasan hutan produksi, seperti HTI (hutan tanaman industri), cukup kecil dibandingkan dengan luas hutan yang telah diberikan oleh pemerintah untuk mengembangkan HTI ini.

(2) Kegiatan ekonomi

Pembukaan hutan melalui konversi hutan alam menjadi perkebunan kelapa sawit menyebabkan kerusakan kawasan hutan. Pada tahun 2003, luas perkebunan kelapa sawit mencapai 5,25 juta hektare. Pada tahun 2005, luasnya mencapai 5,59 juta hektare. Diperkirakan bahwa perluasan perkebunan kelapa sawit masih akan bertambah menjadi 13,8 juta hektare pada tahun 2020. Konservasi hutan alam menjadi perkebunan kelapa sawit merupakan ancaman serius terhadap konservasi keanekaragaman hayati karena konversi tersebut sering dilakukan pada hutan hujan tropis dataran rendah, yang dikategorikan sebagai jenis ekosistem dengan keanekaragaman hayati paling kaya.

(3) Hutan dan perubahan iklim

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, hutan dapat memainkan peran sebagai penyerap karbon, penyimpanan karbon, serta sumber karbon. Deforestasi dan degradasi hutan dapat meningkatkan sumber karbon. Sementara aforestasi, reforestasi, dan kegiatan penanaman lain dapat meningkatkan penyerapan dan penyimpanan karbon. Emisi Gas Rumah Kaca (GRK), yang terjadi di sektor Guna Lahan, Alih Guna Lahan dan Hutan (*Land Use, Land Use Change, and Forestry/LULUCF*) di Indonesia, berasal dari deforestasi (konversi hutan untuk penggunaan lain seperti pertanian, perkebunan, pemukiman, pertambangan, dan infrastruktur daerah) dan degradasi (berkurangnya kualitas hutan karena pembalakan liar, kebakaran hutan, penebangan hutan berlebihan, pembukaan lahan dengan penebangan dan pembakaran, serta perambahan hutan (NAPCC 2007).

(4) Keanekaragaman spesies

Pada tingkat spesies, dampak kegiatan manusia, seperti perburuan liar, perdagangan satwa ilegal, perusakan habitat, eksploitasi berlebihan, pembalakan liar, perambahan hutan, dan masuknya spesies asing, menempatkan Indonesia sebagai negara dengan daftar panjang spesies yang terancam punah. Daftar ini mencakup 140 spesies burung, 63 spesies mamalia (IUCN 2008), dan 21 spesies reptil. Sekitar 382 spesies telah terdaftar sebagai spesies yang dilestarikan di Indonesia. Selain itu, diperkirakan bahwa angka ini akan bertambah sebagai konsekuensi dari meningkatnya ancaman

terhadap konservasi berbagai spesies di Indonesia (SoER Indonesia 2007). Ancaman terhadap spesies ini juga disebabkan oleh perburuan, perdagangan, dan distribusi satwa ilegal.

(5) Keanekaragaman ekosistem

Pada tingkat ekosistem, upaya konservasi dilakukan dengan penunjukan kawasan konservasi sebagai tempat untuk melindungi dan melestarikan keanekaragaman hayati, yaitu suaka alam, suaka margasatwa, taman nasional, taman wisata alam, taman hutan raya, dan taman buru. Upaya ini bertujuan untuk melestarikan keanekaragaman jenis ekosistem di Indonesia dalam jejaring konservasi. Kawasan konservasi ini diperkirakan mencapai 27,968 juta hektare yang tersebar di 532 unit konservasi.

3.1.3 Isu dan Permasalahan dalam Konservasi Hutan dan Keanekaragaman Hayati

(1) Ancaman terhadap Keanekaragaman Hayati Indonesia

Hilangnya keanekaragaman hayati adalah proses alami, tetapi tingkat kepunahan sering dipercepat karena eksploitasi berlebihan oleh manusia. Ancaman utama yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh pesatnya pertumbuhan penduduk, deforestasi, kebakaran hutan, fragmentasi habitat, eksploitasi sumber daya secara berlebihan (termasuk perburuan liar dan perdagangan flora dan fauna ilegal), masuknya spesies asing, polusi, dan perubahan iklim.

(2) Pesatnya Pertumbuhan Penduduk

Pada tahun 2005, penduduk di Indonesia berjumlah 218,9 juta jiwa, yang menempatkan Indonesia sebagai negara terpadat keempat di dunia. Disebutkan bahwa pada tahun 2025, penduduk Indonesia diproyeksikan akan bertambah menjadi 273,2 juta jiwa. Besarnya jumlah penduduk akan meningkatkan pemanfaatan keanekaragaman hayati, dan lebih banyak hutan dan lahan pertanian (termasuk sawah) akan dikonversi menjadi daerah pemukiman.

(3) Deforestasi

Deforestasi didefinisikan sebagai perubahan tutupan hutan di daerah tertentu dari kawasan hutan menjadi nonkawasan hutan atau kawasan yang digunakan untuk sektor nonhutan (perkebunan, pertanian, dan daerah pemukiman/transmigrasi) karena kesalahan pengelolaan hutan dan kebakaran hutan. Data terbaru menyebutkan bahwa laju deforestasi di Indonesia pada 2000-2005 adalah 1,08 juta hektare per tahun.

(4) Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yang terkait dengan manusia dan alam, misalnya pembalakan, pembukaan lahan, pembangunan infrastruktur, dan praktik perladangan berpindah, yang memberikan akses yang luas ke hutan.

(5) Degradasi dan Fragmentasi Habitat

Kawasan hutan dataran rendah memiliki keanekaragaman hayati paling kaya dan pada saat yang sama kawasan ini adalah tempat untuk memperoleh dan memenuhi kebutuhan manusia. Konversi hutan menjadi perkebunan menyebabkan menurunnya habitat alami untuk tanaman dan satwa liar, serta menimbulkan fragmentasi habitat. Selain itu, fragmentasi habitat akan mendorong konflik antara manusia dan hidupan liar.

(6) Konsumsi/Eksploitasi Berlebihan

Kegiatan dan konsumsi manusia akan berdampak pada kondisi keanekaragaman hayati, khususnya spesies yang memiliki nilai komersial penting di pasar. Penebangan dan eksploitasi berlebihan terjadi terus menerus, dan tanpa rehabilitasi, kegiatan tersebut akan mengurangi tingkat keanekaragaman hayati di daerah tertentu dalam waktu singkat.

(7) Spesies Asing Invasif

Salah satu ancaman global nyata terhadap keanekaragaman hayati adalah spesies invasif. Introduksi, distribusi, dan pemanfaatan spesies asing telah menyebabkan kerugian ekologi dan kerugian ekonomi yang besar. Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh spesies asing invasif sangat sulit untuk diperbaiki dan membutuhkan biaya yang besar karena hal ini berkaitan dengan organisme yang melakukan adaptasi, perkembangbiakan, dan reproduksi. Spesies asing invasif dapat menyebabkan hilangnya spesies endemik. Di Indonesia, ditemukan sekitar 339 spesies tanaman asing invasif.

(8) Perubahan Iklim

Faktor lain yang dapat menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati adalah perubahan iklim. Dampak nyata dari perubahan iklim pada spesies sebagai komponen keanekaragaman hayati adalah perubahan dalam daya jelajah, peningkatan kelangkaan spesies, perubahan komposisi spesies, dan perubahan periode reproduksi.

(9) Ancaman terhadap Taman Nasional

Data statistik PHKA menjelaskan penyebab utama munculnya ancaman terhadap taman nasional. Penyebab utama tersebut mencakup pembalakan liar, perkebunan kelapa sawit, konversi fungsi lahan, pertambangan dan pengeboran, kebakaran hutan, spesies invasif, deforestasi, degradasi hutan, pemanfaatan kulit hewan, dan lain-lain. Di antara semua penyebab tersebut, lebih dari separuhnya adalah masalah yang terkait dengan batas, seperti pembalakan liar, perambahan hutan untuk perladangan, dan pembangunan pemukiman.

3.2 Kebijakan dan Program Perubahan Iklim Nasional

Untuk meneliti tentang REDD+ di Indonesia, perlu untuk mengkaji kebijakan dan program saat ini yang terkait dengan sektor kehutanan, dari kebijakan perubahan iklim secara umum sampai kebijakan praktis tentang kegiatan REDD+. Oleh karena itu, kebijakan di sektor kehutanan dikaji, mulai dari kebijakan perubahan iklim secara umum di Indonesia dalam subbab ini. Tujuh dokumen utama terkait diringkas sebagai berikut.

3.2.1 *Nationally Appropriate Mitigation Actions* (NAMA)

Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA) terdiri dari langkah-langkah pengurangan emisi GRK secara sukarela oleh negara berkembang yang dilaporkan ke *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC). NAMA diharapkan menjadi pendorong utama untuk langkah mitigasi di negara berkembang setelah berakhirnya periode komitmen pertama Protokol Kyoto (~2013, selanjutnya disebut “pasca Protokol Kyoto”), serta memainkan peran utama dalam mengarahkan langkah mitigasi di tingkat nasional, daerah, dan lokal.

NAMA dianggap sebagai dokumen utama dalam Rencana Aksi Bali sebagai bagian Peta Jalan Bali yang disepakati dalam COP13 pada Desember 2007, dan juga membentuk sebagian Kesepakatan Copenhagen (*Copenhagen Accord*) yang diterbitkan pada Desember 2009. Pada COP15, konsep NAMA dipertahankan dalam definisi yang lebih sempit dan hanya berlaku pada negara Non-Annex I, misalnya Indonesia, berdasarkan kesepakatan yang dinegosiasikan oleh sekitar 30 negara yang secara bersama bertanggung jawab atas lebih dari 80% dari emisi GRK global.

Negara Non-Annex I utama telah menyerahkan usulan kepada UNFCCC dengan kondisi sebagai berikut. Tetapi, pengurangan emisi GRK di Indonesia dapat mencapai 41% dengan bantuan internasional sesuai dengan Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK).

Tabel 3.2 Target NAMA oleh Negara Non-Annex I Utama

Negara	Target NAMA
Indonesia	26%, skenario <i>Business As Usual</i> (BAU)
China	40% sampai 45% emisi CO ₂ per PDB, berdasarkan level pada tahun 2005
Korea Selatan	30%, skenario BAU
India	20% sampai 25% emisi CO ₂ per PDB, berdasarkan level pada tahun 2005
Brazil	36,1% sampai 38,9%, skenario BAU

Sumber: situs web UNFCCC NAMA (http://unfccc.int/meetings/cop_15/copenhagen_accord/items/5265.php)

Sebagian besar kontribusi pengurangan emisi GRK pasca Protokol Kyoto terdiri dari sektor hutan dan lahan gambut seperti ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Target Pengurangan Emisi GRK menurut Sektor

Sektor	Rencana pengurangan emisi [10 ⁹ ton CO ₂]		Unsur Utama Rencana Aksi
	26%	41%	
Kehutanan dan lahan gambut	0,672 (87,6)	1,039 (87,4)	Pengendalian kebakaran hutan dan lahan, pengelolaan air dan pengelolaan sistem jaringan, rehabilitasi hutan dan lahan, penanaman hutan, hutan kemasyarakatan, pemberantasan pembalakan liar, pencegahan deforestasi, pemberdayaan masyarakat
Pertanian	0,008 (1,0)	0,011 (0,9)	Pengenalan varietas padi rendah emisi, efisiensi air irigasi, penggunaan pupuk organik
Energi dan Transportasi	0,038 (5,0)	0,056 (4,7)	Penggunaan bahan bakar nabati, mesin standar dengan efisiensi bahan bakar tinggi, peningkatan TDM (<i>Transportation Demand Management</i> /Manajemen Permintaan Transportasi), kualitas jalan dan transportasi publik, pengelolaan permintaan, efisiensi energi, dan pengembangan energi terbarukan
Industri	0,001 (0,1)	0,005 (0,4)	Efisiensi energi, penggunaan energi terbarukan, dan lain-lain
Limbah	0,048 (6,3)	0,078 (6,6)	Pembangunan tempat pembuangan akhir (TPA), pengelolaan sampah dengan prinsip 3R, pengelolaan air limbah terpadu di daerah perkotaan
	0,767 (100,0)	1,189 (100,0)	

Catatan: Persentase rencana pengurangan emisi tersebut (26% dan 41%) dihitung.

Sumber: Draf RAN-GRK, BAPPENAS, Oktober 2010

3.2.2 Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR)

Di Indonesia, tidak bisa dikatakan bahwa semua kebijakan/rencana penanggulangan perubahan iklim berasal dari ICCSR. ICCSR disusun pada Desember 2009 untuk menjabarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) sampai 2030 dan untuk mempercepat pelaksanaan berbagai kegiatan dalam sektor terkait, misalnya kehutanan, energi, industri, pertanian, transportasi, kelautan, air, sampah, dan kesehatan. Seperti disebutkan di atas, ICCSR menunjukkan peta jalan berbagai sektor. Dalam subbab ini, uraian di sektor kehutanan dijelaskan sebagai berikut.

Untuk mengatasi isu perubahan iklim, sulit untuk menjawab tantangan tanpa pengelolaan hutan lestari. Dalam peta jalan tersebut, Kemenhut telah mengusulkan beberapa kegiatan, tidak hanya untuk melindungi sumber daya hutan alam tetapi juga memfasilitasi perusahaan hutan baru sebagai berikut:

- a) Peningkatan penyerapan
 - Kegiatan rehabilitasi hutan terutama hutan lindung dan daerah aliran sungai (DAS)
 - Pembangunan perkebunan industri, perkebunan dengan pengusaha swasta dan masyarakat pada hutan produksi
 - Stimulasi penanaman di luar lahan hutan untuk rehabilitasi atau produksi kayu
 - Pengelolaan hutan sekunder alam pada hutan produksi, hutan lindung, dan hutan konservasi
- b) Pengurangan emisi
 - Peningkatan kegiatan silvikultur dan penebangan di hutan alam produktif
 - Pengurangan emisi dari konversi lahan hutan terutama pada lahan hutan gambut
 - Pengurangan emisi dari pembalakan liar dan kebakaran hutan
- c) Penguatan kawasan hutan
- d) Pembentukan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)
- e) Peningkatan kapasitas
- f) Penelitian dan pengembangan di sektor kehutanan dan perubahan iklim
- g) Penegakan hukum di sektor kehutanan

Untuk mengidentifikasi dukungan yang berkelanjutan dan mengalokasikan anggaran secara efektif untuk program prioritas, skenario mitigasi berikut ini disusun dalam ICCSR. Asumsi ini akan dirujuk sebagai tindak lanjut oleh BAPPENAS dan lembaga/kementerian terkait.

Tabel 3.4 Analisis Skenario dalam ICCSR di Sektor Kehutanan

#	Skenario	Garis Besar	Evaluasi				
			Total emisi 2010-2019 (MtCO ₂)	Emisi tahunan (MtCO ₂)	Emisi tahunan yang dihindari (MtCO ₂)	Estimasi biaya tahunan (Rp triliun)	Biaya tahunan (USD/tCO ₂)
0	<i>Business-as-usual</i>	--	8.000	800	0	5,01	---
1	Meningkatkan kapasitas penyerapan melalui kegiatan rehabilitasi hutan (tren saat ini)	Skenario ini adalah skenario dengan biaya paling tinggi dan tidak efisien dalam hal mitigasi karena pepohonan tidak dipelihara dengan baik setelah ditanam.	6.944	694	106	6,51	6,2
2	Meningkatkan kapasitas penyerapan dan menciptakan sumber daya untuk industri	Skenario ini bertujuan untuk meningkatkan penyerapan dengan menambah upaya dalam penanaman pohon. Tetapi, dengan upaya yang tidak memadai untuk mengembangkan KPH dan kurangnya peningkatan dalam pengelolaan hutan dan upaya mitigasi, hasil yang diperoleh kurang signifikan.	6.049	605	195	6,01	3,1
3	Meningkatkan kapasitas penyerapan dan menciptakan kondisi untuk	Skenario ini, yang merupakan peningkatan pengelolaan hutan di area KPH, adalah	4.961	496	304	6,28	2,1

#	Skenario	Garis Besar	Evaluasi				
			Total emisi 2010-2019 (MtCO ₂)	Emisi tahunan (MtCO ₂)	Emisi tahunan yang dihindari (MtCO ₂)	Estimasi biaya tahunan (Rp triliun)	Biaya tahunan (USD/tCO ₂)
	mencegah deforestasi lebih lanjut (KPH – HTI, skenario pengelolaan hutan lestari)	skenario yang layak untuk mencapai target Indonesia untuk mengurangi emisi 26%. Ini adalah biaya pengurangan emisi per unit terendah.					

Sumber: ICCSR, Laporan Sintesis, Desember 2009

Untuk REDD+, ICCSR menyebutkan bahwa kegiatan REDD, termasuk degradasi lahan gambut, adalah langkah mitigasi yang paling potensial. Selain itu, REDD jauh lebih efektif untuk menghindari deforestasi daripada rehabilitasi lahan hutan. Dalam ICCSR, REDD mencakup 1) pembangunan Arsitektur REDD Nasional, 2) REL, dan 3) INCAS.

Terakhir, kegiatan untuk Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) di sektor kehutanan setiap lima tahun ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kegiatan untuk RPJP di Sektor Kehutanan

Kategori	Strategi	Kegiatan	2010-2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029
Pengelolaan informasi dan pengetahuan	Penguatan institusional hutan	Pembentukan KPH setiap tahun	199	244	340	340
		Pengakuan hukum di kawasan hutan dalam juta hektare (kumulatif)	90	93	126	126
		Peningkatan kapasitas: gelar magister	1.992	1.293	1.500	1.500
		Peningkatan kapasitas: gelar doktor	352	32	420	420
Perencanaan dan kebijakan, regulasi dan pengembangan institusional	Peningkatan kapasitas penyerapan karbon	Reforestasi/Aforestasi				
		a. GN-RHL/GERHAN	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
		b. Program 1 juta pohon	100.000	100.000	100.000	100.000
		c. Hutan tanaman industri (HTI)	2.000.000	2.000.000	1.100.000	1.000.000
		d. Hutan tanaman rakyat (HTR)	3.650.000	850.000	850.000	850.000
		e. Hutan rakyat (HR)	2.600.000	1.700.000	1.700.000	
		f. Hutan kemasyarakatan (HKm)	2.099.404			
		g. Hutan desa (HD)	2.000.000			
		h. Hutan alam (HA: SILIN)	500.000	750.000	500.000	
		Peningkatan stok pada lahan hutan terdegradasi dalam PHL				
Peningkatan stok hutan lindung	1.100.000	1.700.000	1.700.000	2.600.000		
Peningkatan stok hutan konservasi	2.000.000	1.300.000	1.200.000	1.300.000		
Pelaksanaan dan pengendalian dengan pemantauan dan evaluasi	Pengurangan emisi/konservasi stok karbon	Peningkatan lahan hutan lindung dalam PHL	1.760.000	2.120.000	2.120.000	2.380.000
		Peningkatan lahan hutan konservasi dalam PHL	5.920.000	2.120.000	2.110.000	250.000
		Pencegahan kebakaran hutan	37.440	28.600	26.000	23.400
		Pengelolaan hutan alam produktif	23.120.000	23.120.000	23.120.000	23.120.000
		Pengurangan kebakaran hutan	10.132	9.599	9.066	8.533
		Pengelolaan kawasan lahan gambut	7,2 juta ha di Sumatera, 5,8 juta ha di Kalimantan, dan 8,0 juta ha di Papua			

- Catatan 1: Unit angka ditunjukkan dalam hektare (ha).
 2: Angka dengan cetak tebal memiliki bobot lebih besar.
 3: N/A menunjukkan bahwa data/informasi tidak tersedia.

Sumber: ICCSR, Laporan Sintesis, Desember 2009

3.2.3 Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK)

RAN-GRK disusun dan dikoordinasikan oleh BAPPENAS dengan konsep pembangunan sektoral pada tahun 2009, dan merupakan dokumen kerja yang memberikan dasar bagi berbagai kementerian/lembaga dan pemerintah daerah untuk melaksanakan berbagai kegiatan yang akan mengurangi emisi GRK baik secara langsung atau tidak langsung.

RAN-GRK disusun sebagai bagian dari RPJMN 2010-2014 dan RPJPN 2005-2025. RAN-GRK merupakan satu kesatuan dengan rencana pembangunan nasional yang dimutakhirkan menurut perkembangan ilmiah dan kebijakan. RAN-GRK dimutakhirkan sesuai dengan perkembangan ilmiah dan kebijakan. Selain itu, RAN-GRK adalah langkah terpadu di antara sektor – daya tampung lingkungan dan rencana tata ruang. RAN-GRK difokuskan pada “pengurangan emisi GRK” dan “peningkatan kapasitas penyerapan GRK (sekuestrasi karbon)”.

Pemerintah Indonesia menekankan pada 3 (tiga) prinsip berikut ini:

- (i) RAN-GRK tidak menghambat pertumbuhan ekonomi, tetapi harus memprioritaskan kesejahteraan masyarakat, khususnya ketahanan energi dan pangan;
- (ii) RAN-GRK mendukung perlindungan terhadap masyarakat miskin dan rentan, termasuk konservasi lingkungan dalam kerangka pembangunan berkelanjutan; dan
- (iii) RAN-GRK terdiri dari kegiatan inti untuk mengurangi emisi dan mendukung kegiatan untuk memperkuat kerangka kebijakan.

3.2.4 Draft Strategi Nasional REDD+ (Maret 2011) ¹

Stranas REDD+ pertama kali disusun pada tahun 2010 dan telah direvisi beberapa kali dengan revisi terakhir diterbitkan pada bulan Maret 2011.

REDD+ akan diterapkan sebagai sebuah program untuk mencakup 1) pengurangan deforestasi, 2) pengurangan degradasi hutan, 3) peningkatan konservasi stok karbon melalui konservasi hutan, pengelolaan hutan lestari, dan pengayaan deposit karbon. REDD+ juga bertujuan untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat dengan sumber mata pencaharian yang sangat bergantung pada hutan, dan untuk memperkaya keanekaragaman hayati dalam ekosistem hutan.

Untuk mengurangi emisi melalui skema REDD+, upaya terkoordinasi selanjutnya diperlukan untuk mencapai beberapa tujuan utama, antara lain:

- 1) Mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan,
- 2) Meningkatkan stok karbon di kawasan hutan,
- 3) Melindungi dan meningkatkan manfaat keanekaragaman hayati dan jasa lingkungan lain; dan
- 4) Memelihara pertumbuhan ekonomi.

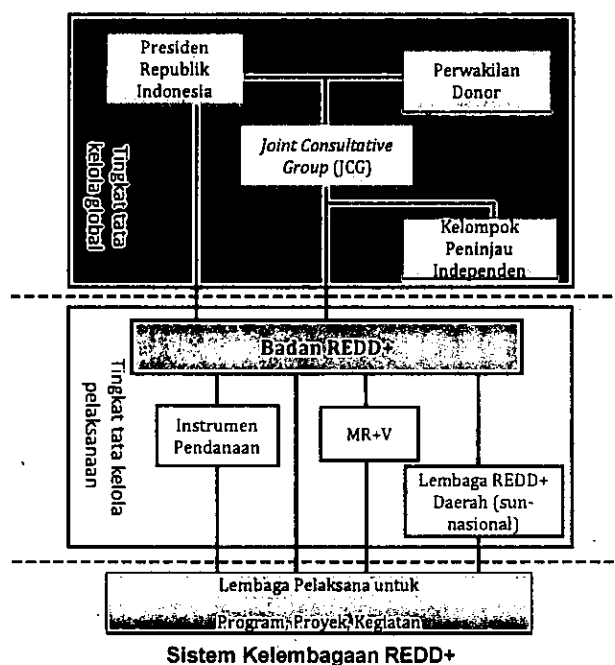
Untuk menerjemahkan tujuan-tujuan tersebut ke dalam konteks realistis, draft Stranas REDD+ menyatakan lima pilar, yaitu 1) kelembagaan, 2) kerangka hukum dan peraturan, 3) pelaksanaan program strategis, 4) perubahan paradigma dan budaya kerja, dan 5) pelibatan para pihak. Kelima pilar tersebut dirancang untuk didukung oleh kegiatan spesifik untuk mengembangkan sistem kelembagaan/hukum serta mekanisme pelaksanaan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.6. Gambar 3.4 menunjukkan struktur dasar pelaksanaan REDD+. Gambar ini diilustrasikan dan diusulkan oleh anggota Satgas REDD+.

¹ Draft final Stranas REDD+ dipublikasikan pada Agustus 2011. Tetapi, Tim Studi tidak mengkajinya karena sebagian besar analisis dokumen utama telah dilakukan dan dicerminkan pada keluaran Studi saat ini.

Tabel 3.6 Lima Pilar Strategi Nasional REDD+ dan Kegiatan yang akan Dilakukan

No.	Pilar	Kegiatan yang akan Dilakukan
1	Kelembagaan yang kuat	1-1. Kelembagaan yang kuat perlu dibentuk agar pekerjaan lintas sektor dapat dilakukan. 1-2. Badan REDD+ akan dibentuk sebagai unit kerja presiden yang dilengkapi dengan instrumen pendanaan dan sistem MRV yang kredibel.
2	Kerangka hukum dan peraturan	2-1. Program untuk memperkuat kerangka hukum dan peraturan serta prosesnya 2-2. Pengembangan kerangka hukum kehutanan yang berkesinambungan dengan perubahan iklim (<i>climate friendly legal framework/CFLF</i>)
3	Pelaksanaan program strategis	Program ini berfokus pada pelaksanaan langsung dari: 3-1. Pengelolaan lanskap lestari, 3-2. Pengembangan sistem ekonomi berbasis sumber daya manusia, 3-3. Konservasi dan rehabilitasi
4	Perubahan paradigma dan budaya kerja	4-1. Kampanye tentang REDD+ harus digalakkan melalui pendidikan agar masyarakat mengerti mengenai pentingnya serta manfaat REDD+. 4-2. Badan REDD+ melakukan kampanye untuk mengubah budaya kerja dalam birokrasi pemerintah dalam proses perencanaan pembangunan sektoral dan daerah.
5	Pelibatan para pihak	5-1. Pelibatan dan komunikasi dengan para pihak harus dilakukan dalam setiap proses pelaksanaan semua strategi yang terkait dengan REDD+.

Sumber: Stranas REDD+, Maret 2011



Sumber: Dimodifikasi dari Strategi Nasional REDD+* (Draf, Maret 2011)

Gambar 3.4 Struktur Dasar untuk Pelaksanaan REDD+ di Masa Datang

3.2.5 Rencana Strategis Kementerian Kehutanan 2010-2014 (Renstra)

Renstra Kementerian Kehutanan 2010-2014 menunjukkan dengan jelas visi pembangunan di sektor kehutanan untuk mewujudkan “Hutan Lestari untuk Kesejahteraan Masyarakat yang Berkeadilan”. Untuk memenuhi visi ini, enam misi ditetapkan, antara lain 1) pemantapan kawasan hutan, 2) rehabilitasi hutan dan peningkatan daya dukung DAS, 3) pengamanan hutan dan pengendalian kebakaran hutan, 4) konservasi keanekaragaman hayati, 5) revitalisasi pemanfaatan hutan dan industri kehutanan, dan 6) pemberdayaan masyarakat hutan. Sehubungan dengan enam misi tersebut, program-program berikut membentuk pilar Renstra:

- 1) Perencanaan makro sektor kehutanan dan pemantapan kawasan hutan,
- 2) Peningkatan pemanfaatan hutan produksi,
- 3) Konservasi keanekaragaman hayati dan perlindungan hutan,
- 4) Peningkatan fungsi dan daya dukung DAS berbasis pemberdayaan masyarakat,
- 5) Penelitian dan pengembangan Kemenhut,
- 6) Pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia di sektor kehutanan,
- 7) Pengawasan dan akuntabilitas aparatur negara di Kemenhut,
- 8) Dukungan manajemen dan pelaksanaan tugas teknis lainnya di Kemenhut.

Untuk mewujudkan dan melaksanakan program-program tersebut, target dan kegiatan ditetapkan untuk setiap program. Isi Renstra yang terinci diberikan pada Lampiran 6.

3.2.6 Moratorium (Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2011)

Instruksi Presiden (Inpres) tentang penundaan pemberian izin baru dan peningkatan tata kelola hutan alam primer dan lahan gambut ditandatangani pada Mei 2011. Inpres tersebut memerintahkan tiga langkah berikut ini kepada Kemenhut dan organisasi pemerintah terkait lain, seperti UKP4, Satgas REDD+, dan lain-lain:

- 1) Memfasilitasi penundaan pemberian izin baru untuk hutan alam primer dan lahan gambut di hutan konservasi, hutan lindung, hutan produksi, hutan produksi terbatas, dan APL (nonkawasan hutan) seperti ditunjukkan pada peta indikatif berikut.
- 2) Menunda penerbitan izin baru di hutan primer dan lahan gambut dengan beberapa pengecualian seperti:
 - Izin yang telah disetujui oleh Kemenhut,
 - Pelaksanaan pembangunan nasional penting seperti panas bumi, minyak dan gas, listrik, lahan untuk padi dan tebu, dan
 - Perpanjangan izin pemanfaatan hutan dan izin penggunaan kawasan hutan yang ada jika izin tersebut berlaku.

Selain penundaan izin baru, instruksi lebih lanjut diberikan kepada Kemenhut seperti:

- 1) Meningkatkan kebijakan tata kelola untuk pemberian semua izin pemanfaatan hutan di kawasan hutan alam,
- 2) Meningkatkan efektivitas pengelolaan lahan kritis dengan perhatian khusus pada kebijakan yang memengaruhi tata kelola hutan dan lahan gambut melalui restorasi ekosistem,
- 3) Merevisi Peta Indikatif Penundaan Izin Baru setiap enam bulan (versi pertama ditunjukkan berikut ini),
- 4) Menentukan dan menandatangani Peta Indikatif Penundaan Izin Baru untuk hutan alam primer dan lahan gambut di dalam kawasan hutan sesuai dengan ketentuan tersebut.



Sumber: Instruksi Presiden No. 10 Tahun 2011

Gambar 3.5 Peta Indikatif Penundaan yang Terlampir pada Instruksi Presiden No. 10/2011

Kementerian dan lembaga pemerintah lain yang disebut dalam moratorium tersebut antara lain 1) Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), 2) Kementerian Dalam Negeri (Kemdagri), 3) Badan Pertanahan Nasional (BPN), 4) Badan Koordinasi Penataan Ruang Nasional (BKPRN), 5) Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL), 7) Gubernur, dan 8) Bupati/Walikota.

Penundaan pemberian izin baru, rekomendasi dan izin lokasi berlaku selama dua tahun sejak penerbitan instruksi ini.

3.2.7 Renstra Direktorat Jenderal PHKA

Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (Ditjen PHKA) menyusun "Rencana Strategis Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung (PJKKHL) 2010-2014". Dokumen ini ditempatkan pada dua dokumen dasar, yaitu "Rencana Strategis Kementerian Kehutanan 2010-2014", yang dirumuskan oleh Kemenhut, dan "Rencana Strategis Direktorat Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam 2010-2014". Dokumen ini terutama berfokus pada tujuan, target, rencana pelaksanaan, metodologi direktorat di bawah Ditjen PHKA untuk konservasi dan pengelolaan taman nasional.

(1) Kondisi Saat Ini

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.40/Menhut-II/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan, Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam (PJLWA) berubah nama menjadi Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung (PJKKHL). Oleh karena itu, lingkup pengaturan pemanfaatan jasa lingkungan meliputi jasa lingkungan di kawasan konservasi dan hutan lindung.

Atas dasar Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, disebutkan bahwa kewenangan Pemerintah dalam pemanfaatan kawasan hutan pada hutan lindung adalah penetapan norma, standar, prosedur, dan kriteria dan penyelenggaraan perizinan pemanfaatan kawasan hutan dan pemungutan hasil hutan bukan kayu yang tidak dilindungi dan tidak termasuk ke dalam Lampiran (Appendix) CITES serta pemanfaatan jasa lingkungan skala nasional.

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 menetapkan bahwa pemanfaatan jasa lingkungan dapat diselenggarakan di Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam, dan Taman Buru yang terdapat di seluruh Indonesia. Sedangkan, sesuai amanat Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999, pemanfaatan jasa lingkungan dapat dilakukan di hutan lindung.

(2) Permasalahan dan Isu Strategis

Implementasi SE Direktur Jenderal PHKA No. SE. 03/IV-Set/2008 tanggal 9 Desember 2008 tentang Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air di Kawasan Suaka Alam (KSA), Kawasan Pelestarian Alam (KPA), dan Taman Buru (TB) belum optimal karena belum memiliki dasar hukum yang kuat serta dilengkapi dengan petunjuk teknis pelaksanaan.

Peraturan perundangan tentang pemanfaatan jasa lingkungan air di KSA dan KPA yang tertuang dalam revisi Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 masih dalam proses. Tetapi saat ini sudah terdapat pemanfaatan jasa lingkungan air dan pembangunan sarana prasarana pendukung di KSA dan KPA. Bagi pelaksana teknis di daerah, terdapat keterbatasan informasi kebijakan Kementerian Kehutanan terkait perubahan iklim dan perdagangan karbon. Terdapat tantangan peningkatan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) melalui peningkatan pengusaha pariwisata alam. Pemberdayaan mitra bina cinta alam (kader konservasi, pramuka saka wanabhakti, kelompok pecinta alam, dan kelompok swadaya masyarakat/kelompok profesi) belum optimal. Terdapat juga tekanan pemanfaatan kawasan oleh masyarakat di dalam kawasan dan sekitar kawasan dengan kondisi pendapatan yang rendah, serta akses dan fasilitas yang terbatas. Peran mitra belum optimal dalam pemberdayaan masyarakat. Program pemberdayaan masyarakat memerlukan pendanaan besar, namun pencapaian belum terukur, serta belum terintegrasi dengan PNPM Mandiri. Kelembagaan pemberdayaan masyarakat di tingkat desa belum berfungsi secara optimal.

Renstra PHKA menargetkan untuk melaksanakan dua kegiatan DA REDD+ di kawasan konservasi sampai akhir 2014. Untuk mencapai target ini, direkomendasikan untuk melakukan pemilihan delapan Unit Pelaksana Teknis (UPT) prioritas sebagai berikut:

- 1) BKSDA Riau,
- 2) BTN Tesso Nilo,
- 3) BTN Berbak,
- 4) BBTN Bromo Tengger Semeru,
- 5) BTN Meru Betiri,
- 6) BTN Kayan Mentarang,
- 7) BTN Sebangau,
- 8) BBTN Betung Kerihun

Alokasi pendanaan untuk masing-masing UPT tersebut adalah Rp.200 juta per tahun dengan pertimbangan bahwa kedelapan UPT tersebut telah memiliki donor dalam persiapan DA REDD+, sehingga memerlukan anggaran guna pendampingan pelaksanaan DA REDD+ tersebut. Anggaran pendampingan pelaksanaan DA REDD+ merupakan anggaran yang digunakan untuk pembiayaan komponen-komponen yang belum dialokasikan oleh dana donor, yaitu untuk kegiatan persiapan, transformasi, dan pembayaran kontribusi untuk pengurangan emisi yang telah diverifikasi. Selama periode 2011–2014, total alokasi anggaran untuk kedelapan UPT prioritas tersebut adalah Rp6,4 miliar karena Rp.200 juta per tahun sudah dialokasikan untuk setiap UPT.

(3) Kondisi yang Diharapkan

- 1) Peningkatan pemanfaatan jasa lingkungan air, karbon dan keanekaragaman hayati di kawasan hutan konservasi dan hutan lindung yang berlandaskan peraturan perundangan dan pedoman-pedoman pemanfaatan yang ditetapkan dan peraturan tersebut dilaksanakan secara baik dan benar oleh semua pihak.
- 2) Penurunan ancaman dan gangguan terhadap kelestarian kawasan hutan konservasi dan hutan lindung melalui pembentukan dan pemberdayaan mitra bina cinta alam dalam mendukung upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

- 3) Peningkatan pemanfaatan jasa lingkungan melalui promosi dan pemasaran jasa lingkungan yang bertanggung jawab.
- 4) Kegiatan pengaturan pemanfaatan jasa lingkungan dilaksanakan sesuai dengan rencana program yang disusun dan dievaluasi secara tepat, sehingga pemanfaatan jasa lingkungan dapat berjalan secara berdaya guna dan berhasil guna.

(4) Visi dan Misi

Perumusan jasa lingkungan dalam melaksanakan mandat untuk lima tahun ke depan dimulai dari penetapan visi sebagai manifestasi target yang akan dicapai, cara mencapai visi tersebut melalui penetapan misi, dan perumusan tujuan strategis yang merupakan pencapaian indikator kinerja rencana strategis sampai akhir 2014.

Visi: Pemanfaatan jasa lingkungan yang berkelanjutan untuk kelestarian kawasan dan kesejahteraan masyarakat. Untuk mewujudkan visi tersebut, misi Direktorat PJLKKHL ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Memantapkan prakondisi pemanfaatan jasa lingkungan yang efektif,
- 2) Mendorong diversifikasi dan peningkatan iklim investasi pemanfaatan jasa lingkungan yang bernilai tambah dan berdaya saing,
- 3) Mendorong peningkatan upaya promosi dan pemasaran jasa lingkungan yang bertanggung jawab, dan
- 4) Mendorong peningkatan peran mitra bina cinta alam yang berkualitas.

3.3 Target dan Kemajuan Pengurangan Emisi di Indonesia

Setelah ratifikasi UNFCCC pada Desember 2004, Pemerintah Indonesia telah memainkan peran aktif dalam langkah mitigasi perubahan iklim. Pada COP13, Pemerintah Indonesia berkontribusi secara signifikan untuk menjadi negara penyelenggara dan mengoordinasikan Rencana Aksi Bali yang mengharuskan negara-negara berkembang meningkatkan tindakan mitigasi dalam konteks pembangunan berkelanjutan global serta mengadopsi Rencana Aksi Bali sebagai proses dua tahun untuk memfinalisasi kesepakatan yang mengikat pada tahun 2009 di Copenhagen.

Setelah COP13, Pemerintah Indonesia menyusun kebijakan/rencana berikut yang memuat konsep mitigasi dan adaptasi perubahan iklim serta membantu sektor terkait dan pemerintah daerah.

Tabel 3.7 Kebijakan/Rencana Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Indonesia

#	Kebijakan/Rencana	Tahun	Garis Besar
1	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2005-2025 (RPJPN)	2007	RPJPN menjelaskan berbagai rencana pembangunan untuk mengatasi bencana yang disebabkan oleh peristiwa iklim ekstrim, termasuk banjir, kekeringan, dan lain-lain, yang telah menimbulkan kerugian besar terhadap ekonomi nasional.
2	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)	2010	RPJMN adalah rencana pembangunan nasional untuk jangka menengah. Saat ini, RPJMN 2010-2014 sedang dilaksanakan. Rencana ini adalah penjabaran visi, misi, dan program Pemerintah.
3	<i>Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap 2010-2030 (ICCSR)</i>	2010	ICCSR mendukung visi pembangunan Pemerintah terkait perubahan iklim untuk 20 tahun ke depan. ICCSR akan dilaksanakan melalui rencana pembangunan nasional. Rencana ini terdiri dari 9 (sembilan) sektor prioritas seperti energi, kehutanan, industri, transportasi, pengelolaan sampah [aspek mitigasi], pertanian, kelautan dan perikanan, sumber daya air, kesehatan [aspek adaptasi].
4	Perencanaan Pembangunan Nasional: Tanggapan Indonesia terhadap Perubahan Iklim (Buku Kuning)	2007	Perencanaan ini ditujukan untuk memperkuat RPJMN 2004-2009 dan mengakomodasi input untuk penyusunan RPJMN 2010-2014 dalam konteks mengintegrasikan program perubahan iklim.
5	Rencana Aksi Nasional Perubahan Iklim (RAN-PI)	2007	RAN-PI disusun pada November 2007, ditujukan sebagai panduan bagi berbagai lembaga dalam melaksanakan upaya yang terkoordinasi dan terpadu untuk menanggulangi perubahan iklim.

Sumber: NAMA, disusun oleh Pemerintah Indonesia

Catatan: "Tahun" menunjukkan tahun penyusunan dan pengesahan oleh Pemerintah Indonesia.

Dalam hal peraturan perundang-undangan, Pemerintah Indonesia memberlakukan Peraturan Presiden No. 46 Tahun 2008 untuk mengoordinasikan dewan perubahan iklim dan memperkuat posisi Indonesia dalam forum perubahan iklim internasional. Peraturan tersebut menetapkan pembentukan DNPI serta merumuskan mekanisme dan prosedur perdagangan karbon. Pembentukan Kelompok Kerja sebagai berikut juga ditetapkan dalam Peraturan tersebut untuk membantu DNPI.

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Kelompok Kerja Adaptasi | 5 Kelompok Kerja Post Kyoto 2012 |
| 2 Kelompok Kerja Mitigasi | 6 Kelompok Kerja Kehutanan dan Alih Guna Lahan |
| 3 Kelompok Kerja Alih Teknologi | 7 Kelompok Kerja Dasar Ilmu Pengetahuan dan Inventarisasi Gas Rumah Kaca |
| 4 Kelompok Kerja Pendanaan | 8 Kelompok Kerja Kelautan |

Bab 4 Konsep REDD+ di Indonesia

4.1 Kebutuhan akan Pelaksanaan REDD+ di Indonesia

Pemerintah Indonesia menyusun dan menyerahkan NAMA¹ kepada UNFCCC pada Januari 2010 dengan target sebagai berikut. Penjelasan terinci mengenai NAMA diberikan pada Bagian 3.2.1.

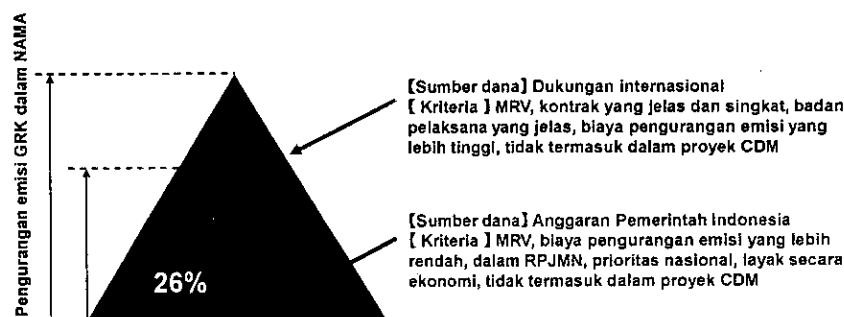
Tabel 4.1 Target dalam NAMA yang dirumuskan oleh Pemerintah Indonesia

<p>Pengurangan emisi akan dicapai melalui langkah-langkah berikut:</p> <p>Melalui langkah-langkah tersebut, pengurangan emisi GRK sebesar 26% akan dicapai pada tahun 2020 dibandingkan dengan langkah berbasis <i>business-as-usual</i> (BAU).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan lahan gambut secara lestari 2. Pengurangan laju deforestasi dan degradasi lahan 3. Pengembangan proyek penverapan dan penyimpanan karbon di sektor kehutanan dan pertanian 4. Penggalakkan efisiensi energi 5. Pengembangan sumber energi alternatif terbarukan 6. Pengurangan limbah padat dan cair 7. Perubahan ke moda transportasi rendah emisi

Sumber: NAMA, disusun oleh Pemerintah Indonesia

Catatan: Langkah dengan cetak tebal terkait dengan sektor kehutanan.

Sebelum penyerahan resmi NAMA, Pemerintah Indonesia merumuskan RAN-GRK. Dalam RAN-GRK, target selanjutnya disebutkan dengan jelas berdasarkan target langkah mitigasi (26%) pada tahun 2020 dalam NAMA², dan bertujuan untuk mengurangi emisi sampai 41% melalui kerjasama internasional. Skema target RAN-GRK diberikan pada gambar berikut.



Sumber: NAMA, disusun oleh Pemerintah Indonesia

Gambar 4.1 Skema Target RAN-GRK

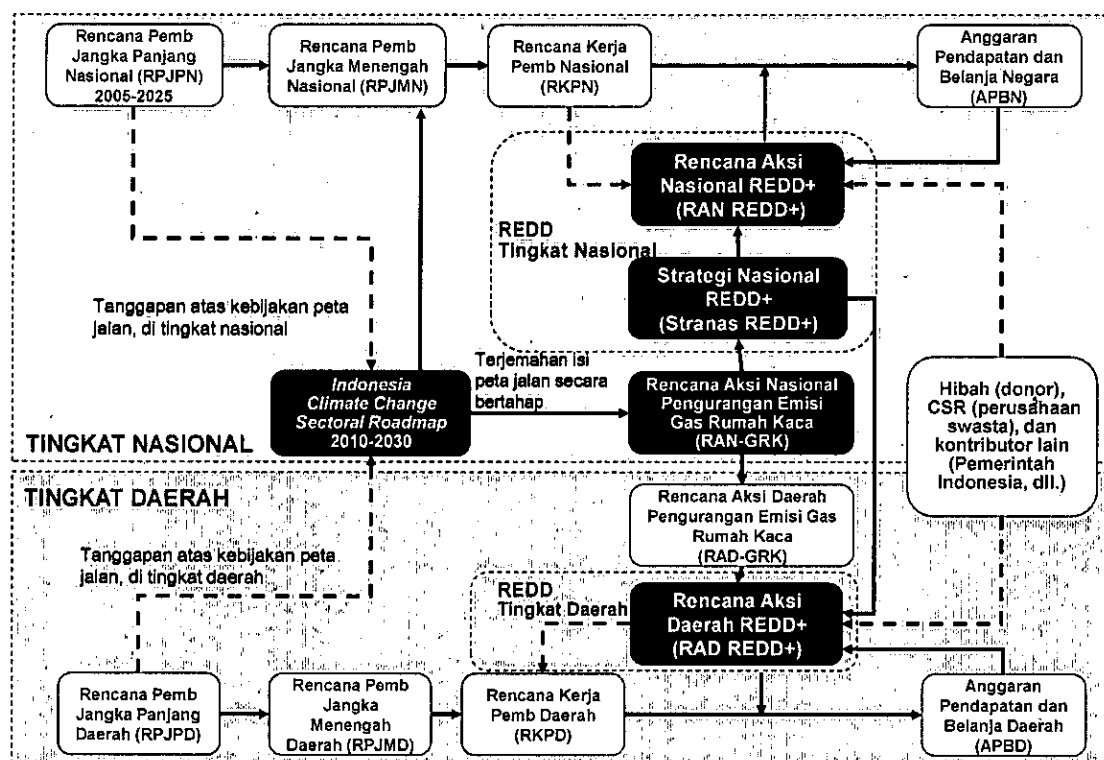
Saat ini, RAN-GRK dianggap sebagai rencana dasar kegiatan perubahan iklim di Indonesia. Penjelasan terinci mengenai RAN-GRK diberikan pada Bagian 3.2.3.

Untuk memperjelas sistem perubahan iklim di Indonesia, korelasi di tingkat nasional/daerah diringkas sebagai berikut.

¹ Pihak (negara) Non-Annex I harus melaksanakan langkah mitigasi GRK nasional bergantung pada pelaksanaan komitmen secara efektif oleh para pihak dalam penyediaan sumber daya keuangan dan alih teknologi.

² Presiden Indonesia mengumumkan kebijakannya, yaitu target pengurangan emisi GRK (26%) dari BAU pada 2020, dan diharapkan untuk mengurangi emisi (41%) dengan bantuan internasional, pada pertemuan G20 di Pittsburgh pada 2009.

Pada Februari 2007, Pemerintah Indonesia menerbitkan Undang-undang No. 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025. RAN-PI³ kemudian diterbitkan pada November 2007, yang memuat pedoman awal dan upaya koordinasi multisektor untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Kemudian, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) menerbitkan dokumen "Perencanaan Pembangunan Nasional: Tanggapan Indonesia terhadap Perubahan Iklim (Buku Kuning)⁴" pada tahun 2008, yang merupakan pedoman pertama yang ditetapkan untuk mengintegrasikan program perubahan iklim ke proses pembangunan nasional. Setelah RPJMN 2010-2014, ICCSR 2010-2030 (kotak ungu pada ilustrasi berikut) diluncurkan pada Maret 2010. ICCSR tidak hanya mencakup langkah mitigasi perubahan iklim, tetapi juga langkah adaptasinya. ICCSR secara tidak langsung menerjemahkan RPJPN 2005-2025. Lalu, ICCSR diterjemahkan dalam RAN-GRK (kotak hitam pada ilustrasi berikut), dan RAN-GRK adalah dokumen yang memberikan arahan spesifik secara bertahap untuk melaksanakan ICCSR.



Sumber: Ilustrasi dalam Stranas REDD+ di Indonesia, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Catatan: Garis putus-putus menunjukkan hubungan tidak langsung antar kotak, dan garis tidak putus-putus menunjukkan hubungan langsung antar kotak.

Gambar 4.2 Hubungan antara Rencana Nasional/Daerah dan REDD+

Seperti disebutkan sebelumnya, dapat dikatakan bahwa Indonesia adalah salah satu negara yang paling progresif dalam komitmen perubahan iklim, seperti komitmen yang menantang pada pertemuan G20 tahun 2009. Khususnya, REDD dan REDD+ adalah kegiatan penting untuk mencapai target dalam NAMA (pengurangan emisi GRK sebesar 26%).

REDD adalah upaya untuk menciptakan nilai finansial untuk karbon yang tersimpan di hutan, dan menawarkan insentif kepada negara berkembang agar mengurangi emisi dari hutan dan berinvestasi dalam kegiatan rendah karbon untuk pembangunan berkelanjutan. Selain itu, REDD+ memiliki

³ RAN-PI dirancang untuk digunakan sebagai pedoman bagi berbagai lembaga dalam melaksanakan upaya terkoordinasi dan terintegrasi untuk menanggulangi perubahan iklim, dan akan dipublikasikan oleh BAPPENAS.

⁴ Buku Kuning memiliki tujuan berikut: (i) mengintegrasikan program perubahan iklim sebagai bagian dari proses perencanaan pembangunan nasional; (ii) memberikan prioritas utama pada perubahan iklim baik sektoral dan lintas-sektor dalam kerangka pembangunan berkelanjutan; (iii) memberikan gambaran mengenai mekanisme pendanaan dan pembentukan kelembagaan; dan (iv) memberikan panduan yang jelas untuk kemitraan pembangunan dalam perubahan iklim.

cakupan yang lebih luas daripada deforestasi dan degradasi hutan, yaitu peran konservasi, pengelolaan hutan lestari, dan peningkatan stok karbon hutan.

Dengan area rimba yang masih asli, dapat dipahami bahwa REDD+ adalah langkah penanggulangan prioritas dalam kegiatan NAMA di Indonesia dari sudut pandang potensi pengurangan emisi GRK. Kegiatan REDD+ dilakukan oleh pemerintah pusat dan daerah, LSM, sektor swasta, dan lain-lain. Ada banyak pelaku yang telah memulai kegiatan REDD di Indonesia. Oleh karena itu, kebijakan dan rencana harus diambil secara sistematis untuk memimpin para pelaku tersebut. Pemerintah Indonesia telah mengembangkan diagram pada Gambar 4.2 untuk melaksanakan strategi REDD+.

Pada diagram tersebut, ada 2 (dua) bagian pada proses REDD di Indonesia: tingkat pusat dan tingkat daerah.

Untuk tingkat pusat, Stranas REDD+ (kotak biru) langsung merujuk RAN-GRK berdasarkan isi ICCSR. Stranas REDD+ mengatur pelaksanaan REDD+ di Indonesia dan terdiri dari 3 (tiga) tahap:

Tahap 1	Tahap Persiapan Awal [2007-2008]	Identifikasi status ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebijakan terkait
Tahap 2	Tahap Persiapan [2009-2013]	Penyusunan metodologi dan kebijakan REDD+
Tahap 3	Pelaksanaan Penuh [2014-]	Tahap pelaksanaan penuh sesuai dengan peraturan COP ketika REDD menjadi bagian dari skema UNFCCC

Rencana Aksi Nasional REDD+ (RAN REDD+) merinci inti Stranas REDD+ dari aspek teknis.

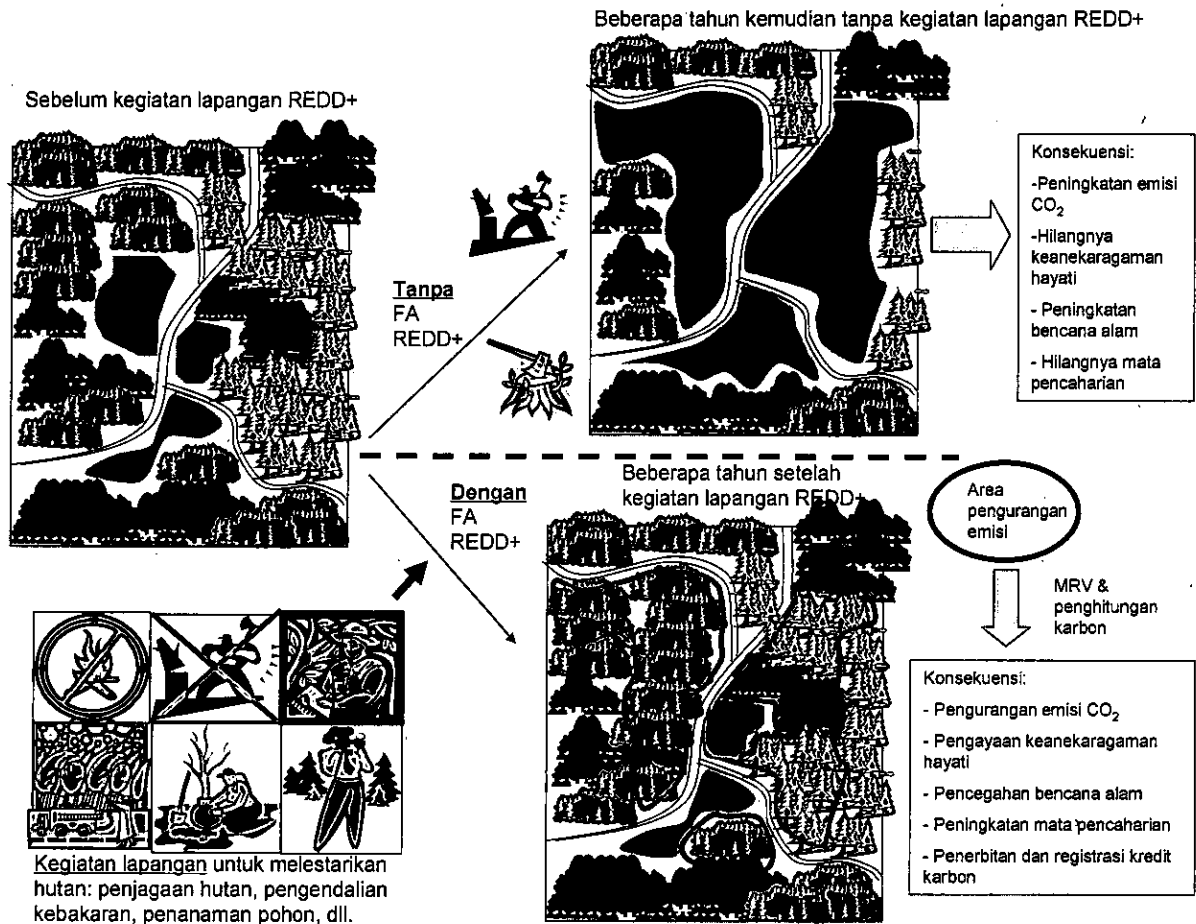
Sementara itu, pada tingkat daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) disusun di setiap pemerintah daerah berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD). ICCSR secara tidak langsung dirujuk dalam isi RPJPD.

Selain itu, RAN-GRK diterjemahkan melalui Rencana Aksi Daerah Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK), dimana kedua dokumen ini hanya mencakup pengelolaan perubahan iklim daerah. RAD-GRK diterjemahkan ke dalam Strategi Daerah REDD+ (Strada REDD+, kotak hijau). Strada REDD+ langsung disinkronkan dengan isi Stranas REDD+. Secara teoretis, kebijakan REDD+ di tingkat pusat diwujudkan dan dilaksanakan di tingkat daerah di Indonesia. Tetapi, isi Strada REDD+ yang terinci belum dapat dikonfirmasi.

4.2 Pemahaman tentang REDD+ di Indonesia untuk Tujuan Studi

4.2.1 Pemahaman Umum tentang REDD+

Gambar 4.3 berikut menunjukkan pemahaman umum tentang REDD+.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 4.3 Kegiatan Lapangan REDD+ dan Konsekuensinya

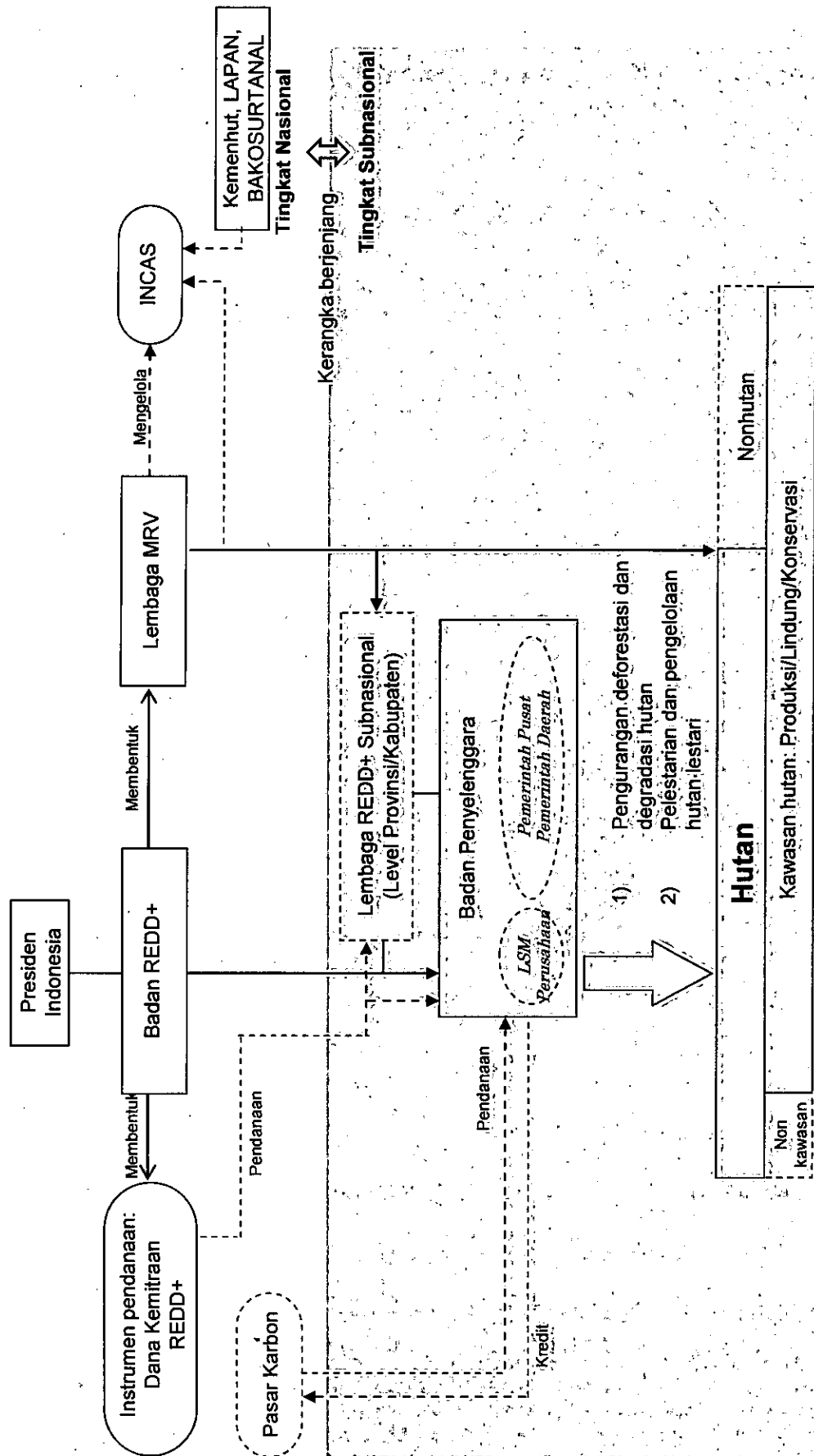
Ada tiga karakteristik utama REDD+ yang spesifik, khususnya jika dibandingkan dengan pendekatan konservasi dan pengelolaan hutan lestari konvensional. Ketiga karakteristik tersebut adalah: (1) “Berbasis area” yang bertujuan untuk menangani deforestasi dan degradasi hutan dibandingkan dengan pendekatan konvensional berbasis isu seperti pencegahan kebakaran hutan atau rehabilitasi hutan; (2) “Skala besar” lebih dari 100.000 hektare dibandingkan dengan kegiatan percontohan konvensional berskala kecil, misalnya lebih dari 50 hektare; (3) Kombinasi antara penanganan deforestasi dan degradasi hutan, MRV, dan mekanisme pendanaan (berbasis dana dan pasar). Perlu dicatat bahwa REDD+ mengadopsi pendekatan insentif untuk konservasi hutan dan pengelolaan berkelanjutan, bukan pendekatan perintah-dan-kontrol oleh pemerintah atau pendekatan regulasi.

4.2.2 Kerangka Umum dalam Konteks Indonesia

Bagian ini bertujuan menggambarkan pemahaman Tim Studi atas kerangka REDD+ di Indonesia selama tahap pertama pelaksanaan Studi. Karena perkembangan skema REDD+ masih berada pada tahap pertengahan, struktur pelaksanaan REDD+ secara penuh masih belum jelas. Tetapi, pemerintah Indonesia telah menyusun draf Stranas REDD+ yang menunjukkan kerangka keseluruhan skema REDD+ di masa datang. Meskipun gambaran dalam Stranas REDD+ adalah konsep yang bisa dijabarkan lebih lanjut atau direvisi, cukup logis untuk memulai upaya pemahaman kerangka REDD+ berdasarkan Stranas REDD+ ini. Kutipan dari Stranas REDD+⁵ yang, menurut Tim Studi, merupakan unsur inti untuk pemahaman dijelaskan sebagai berikut, dan kerangka REDD+ dibangun berdasarkan unsur-unsur ini sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 4.4.

⁵ Draf yang digunakan untuk analisis ini adalah versi 30 Maret 2011. Semua kutipan berasal dari Sub-bab 4.2 (halaman 36-47).

- ◆ Program, proyek dan kegiatan REDD+ dilakukan oleh Badan Penyelenggara.
- ◆ Badan yang khusus menangani pelaksanaan program REDD+, yang disebut Badan Tata Kelola REDD+ (Badan REDD+), dibentuk sebagai badan yang memayungi semua kegiatan REDD+.
- ◆ Badan REDD+ memiliki beberapa mandat sebagai berikut:
 - 1) Membangun dan melakukan tata kelola sistem integrasi data/peta dan sistem persetujuan/pendaftaran untuk program/proyek REDD+ dan VER/CER.
 - 2) Mengembangkan protokol untuk konsolidasi data/peta, proses persetujuan/pendaftaran proyek REDD+ dan pendaftaran VER/CER.
 - 3) Membangun lembaga dan sistem pelaksanaan MRV.
 - 4) Membangun lembaga dan sistem pengelolaan pendanaan REDD+ yang disebut “Dana Kemitraan REDD+ Indonesia.”
 - 5) Membangun dan mengoordinasikan pelaksanaan sistem integritas – yaitu *safeguard* (pengamanan) dan audit untuk bidang keuangan, sosial, dan lingkungan hidup – dalam pelaksanaan program/proyek REDD+.
 - 6) Memberikan laporan kepada Presiden.
- ◆ Dana Kemitraan REDD+ Indonesia diperlukan untuk mendukung program/proyek REDD+ berdasarkan potensi Indonesia untuk mengurangi emisi dari sektor kehutanan dan lahan gambut.
- ◆ Lembaga MRV perlu memanfaatkan INCAS (*Indonesia's National Carbon Accounting System*) untuk memastikan kualitas data, terutama untuk meningkatkan faktor emisi dan data kegiatan alih guna lahan.
- ◆ Lembaga MRV memiliki mandat untuk merumuskan standar nasional untuk mengukur perubahan dalam stok karbon hutan.
- ◆ Lembaga MRV dapat menentukan tingkat emisi rujukan (*Reference Emission Level/REL*) berdasarkan berbagai pendekatan.
- ◆ Lembaga MRV tingkat nasional perlu berkoordinasi dengan Badan REDD+ di tingkat subnasional untuk mengembangkan sistem MRV di tingkat subnasional.
- ◆ Indonesia siap untuk melaksanakan sistem MRV tier 2 pada tingkat tapak dan lanskap untuk agregasi subnasional di 2 (dua) provinsi percontohan pada Januari 2013 dan di 9 (sembilan) provinsi berhutan yang diprioritaskan pada Januari 2014.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 4.4 Eksplorasi Kerangka REDD+

4.2.3 Implikasi Kerangka: Perubahan dalam Modalitas Pengelolaan Hutan

Kerangka yang digambarkan pada Gambar 4.4 sangat berbeda dengan modalitas pengelolaan hutan yang ada. Saat ini, pengelolaan hutan atau kehutanan di Indonesia kurang lebih dapat disamakan dengan pengelolaan “kawasan” (lahan hutan negara), yang mencakup kawasan hutan dan nonkawasan hutan, dan dikelola menurut kerangka tiga kategori fungsi: hutan produksi, hutan lindung, dan hutan konservasi. Hutan konservasi, termasuk taman nasional, langsung dikelola oleh Kemenhut dan pengelolaan kawasan di dua kategori lain didelegasikan kepada pemerintah provinsi/kabupaten meskipun wewenang pengambilan keputusan tetap berada di tangan Kemenhut. Modalitas tersebut diilustrasikan pada bagian bawah Gambar 4.4.

Dalam memahami kerangka REDD+ yang berkembang di Indonesia, kita perlu melihat modalitas pengelolaan hutan yang ada dan konsep REDD+ yang diusulkan sebagaimana dijelaskan dalam Stranas REDD+. Meskipun konsep tersebut belum dapat dipastikan pada tahap ini, Tim Studi dapat menarik berbagai implikasi melalui analisis Stranas REDD+ dan modalitas yang ada. Selain itu, setidaknya ada 34 (tiga puluh empat) kegiatan DA REDD+ (penjelasan lebih terinci akan diberikan pada Subbab 5.2) dan semua kegiatan tersebut relevan dengan analisis ini. Berikut adalah implikasi utama dari analisis ini:

- ♦ Sementara Kemenhut bertanggung jawab atas pengelolaan kawasan, Badan REDD+ bertanggung jawab atas pemantauan proyek berbasis lapangan yang mengelola “hutan” untuk mengurangi emisi CO₂. Implikasinya adalah badan penyelenggara proyek REDD+, yang seharusnya bekerja di kawasan, harus menangani dua jenis pengaturan administratif: pertama, memastikan akses ke kawasan untuk melaksanakan kegiatan REDD+ di lapangan; kedua, memperoleh pengakuan atas proyek REDD+ untuk memastikan terbitnya kredit karbon di masa datang.
- ♦ Setiap organisasi, seperti perusahaan swasta, LSM, lembaga penelitian atau lembaga pemerintah, dapat memegang posisi sebagai badan penyelenggara kegiatan REDD+ dengan menyediakan dana dari sumber eksternal dan/atau pasar karbon meskipun investor asing memerlukan mitra lokal untuk memastikan akses mereka ke kawasan.
- ♦ Modalitas baru dalam pengelolaan hutan dengan konsep REDD+ akan membutuhkan keutuhan kerangka tiga fungsi yang ada (produksi/lindung/konservasi) karena perlunya mengatasi kebocoran potensial dari satu kategori atau unit pengelolaan. Selain itu, pengembangan sistem MRV dan sistem penghitungan karbon di tingkat subnasional (provinsi dan/atau kabupaten) memerlukan koordinasi dan sintesis dari setiap proyek REDD+ di tingkat ini. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan skema REDD+ pada dasarnya harus memfasilitasi organisasi terkait untuk bekerja sama demi mencapai tujuan yang sama.

Penting untuk mencatat bahwa pemahaman tersebut adalah pemahaman sementara untuk tujuan Studi. Karena ketidakpastian politik dan skema REDD+ yang masih berkembang di Indonesia, kerangka sebenarnya mungkin akan berbeda dengan kerangka yang diilustrasikan pada Gambar 4.4.

4.3 Jasa Lingkungan dan REDD+ di Indonesia

Manusia mengambil manfaat dari banyak sumber daya dan proses yang diberikan oleh ekosistem alam. Manfaat ini dikenal sebagai jasa lingkungan dan mencakup produk, seperti air bersih, dan proses, seperti dekomposisi sampah. Jasa ini dipopulerkan serta definisinya diresmikan oleh *United Nations Millennium Ecosystem Assessment* (MA) 2004. Penilaian tersebut mengelompokkan jasa lingkungan ke dalam lima kategori dan contoh berikut ini.

Tabel 4.2 Kategori dan Contoh Jasa Lingkungan

Kategori Jasa	Contoh
Jasa penyediaan	- makanan (termasuk makanan laut dan satwa buruan), hasil pertanian, makanan liar, rempah-rempah - air - mineral (termasuk diatomit) - farmasi, biokimia, dan energi hasil industri (tenaga air, bahan bakar biomassa)
Jasa pengaturan	- pengaturan mengenai penyerapan dan penyimpanan karbon serta iklim - dekomposisi dan detoksifikasi sampah - pengolahan air dan udara - penyerbukan tanaman - pengendalian hama dan penyakit
Jasa kultural	- inspirasi budaya, intelektual dan spiritual - wisata rekreasi (termasuk wisata alam) - penemuan ilmiah
Jasa pendukung	- penyebaran dan pendauran hara - penyebaran bibit - produksi primer
Jasa pelestarian	- pemastian pemanfaatan sumber daya alam - penanganan bencana alam

Sumber: Tim Studi JICA

Hutan di Indonesia memberikan berbagai jasa lingkungan tersebut serta hasil kayu dan nonkayu. Di antara jasa lingkungan tersebut, sehubungan dengan kekayaan biologi, spesies asli hewan dan tumbuhan memiliki fungsi penting khusus sebagai bahan obat-obatan di Indonesia. Selain itu, banyak penduduk setempat yang bergantung pada hasil hutan nonkayu ini. Secara turun temurun, penduduk Indonesia menikmati pemberian alam ini terus menerus, tetapi pesatnya pertumbuhan penduduk dan kegiatan ekonomi yang berhubungan dengan pembukaan hutan telah sangat berdampak pada keberlanjutan pemanfaatan sumber daya hutan di Indonesia.

Draf Stranas REDD+ mengelompokkan tipologi kegiatan yang dianggap menyebabkan deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia. Kegiatan yang paling berpengaruh adalah pemekaran wilayah untuk pertanian dan penggunaan lain untuk kegiatan produksi dan ekonomi, seperti perambahan hutan di lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit dan eksploitasi kayu komersial. Kegiatan-kegiatan tersebut diklasifikasikan sebagai deforestasi dan degradasi hutan terencana. Sementara, pembukaan hutan dan penebangan kayu liar yang dilakukan oleh penduduk setempat, yang umumnya dilakukan dalam skala kecil, diklasifikasikan sebagai deforestasi/degradasi hutan tidak terencana.

Tabel 4.3 Tipologi Kegiatan Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan

Deforestasi dan Degradasi Hutan		Kegiatan
Deforestasi	Terencana	1. Pemekaran wilayah 2. Konversi hutan di kawasan hutan yang disetujui (Rencana Tata Ruang Wilayah/RTRW) 3. Konversi hutan di APL 4. Izin kuasa pertambangan di kawasan hutan 5. Izin perkebunan di kawasan hutan
	Tidak terencana	1. Perambahan 2. Kebakaran hutan 3. Klaim lahan yang berujung pada konversi
Degradasi Hutan	Terencana	1. IUPHHK HA di hutan alam 2. IUPHHK HTI di hutan alam yang masih baik
	Tidak terencana	1. Pemanenan di luar jatah tebang/etat 2. Penebangan liar/ <i>illegal logging</i> 3. Kebakaran hutan kecil oleh faktor alam 4. Kebakaran hutan kecil untuk pembukaan lahan

Sumber: Draf Stranas REDD+, Maret 2011

Dalam beberapa dekade terakhir, pembukaan hutan dalam skala besar dan konversi permanen telah terjadi di Sumatera dan Kalimantan untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit. Pembukaan hutan tersebut terutama terjadi di lahan gambut dan sering menimbulkan kebakaran hutan pada musim kemarau. Disebutkan bahwa tingginya emisi CO₂ di Indonesia berasal dari deforestasi dan degradasi hutan di lahan gambut.

Dalam kondisi tersebut, gagasan dan konsep REDD+ di Indonesia telah dikembangkan berdasarkan fakta pembukaan lahan dan degradasi dalam skala besar di lahan gambut. REDD+ bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghentikan deforestasi dan degradasi hutan dengan menerapkan setiap langkah/solusi yang mungkin di area target untuk mengurangi emisi CO₂, yang secara langsung dapat berkontribusi untuk meningkatkan jasa lingkungan oleh hutan alam seperti dijelaskan sebelumnya.

Bab 5 Status Persiapan REDD+ Saat Ini dan Isu dalam Kerjasama

5.1 Desain Proyek DA REDD+

Subbab ini menjelaskan tentang unsur utama yang harus dimasukkan dalam desain DA REDD+. Seperti dibahas pada Bagian 4.2.3, REDD+ memerlukan perubahan modalitas pengelolaan hutan, yang memberikan implikasi inovasi desain proyek pengelolaan/konservasi hutan. Setiap DA yang ingin didaftarkan oleh Pemerintah Indonesia (diasumsikan oleh Badan REDD+ di masa datang) harus mengikuti pedoman yang diberikan oleh Pemerintah Indonesia dan mencakup unsur utama serta memiliki isi yang sesuai dengan pendekatan yang tepat untuk memitigasi deforestasi dan degradasi hutan di area target. Penjelasan selanjutnya akan diterapkan pada tahap dimana Tim Studi akan menyusun PDM untuk Proyek tersebut berdasarkan temuan dalam kunjungan lapangan ke taman nasional prioritas.

5.1.1 Instrumen Peraturan untuk Kegiatan Berbasis Lapangan

Dalam konteks kerangka hukum di Indonesia, saat ini ada tiga instrumen regulasi utama yang menetapkan dan membimbing kegiatan REDD+ di lapangan. Regulasi pertama adalah Peraturan Menteri Kehutanan No. P.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activity* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan yang dikeluarkan tanggal 17 Desember 2008. Peraturan tersebut mendefinisikan DA REDD+ sebagai kegiatan untuk mengetahui pengembangan metodologi, teknik dan lembaga yang kondusif untuk pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan. Peraturan tersebut juga menjelaskan proses dan isi permohonan oleh pemangku kepentingan terkait.

Regulasi kedua adalah Peraturan Menteri Kehutanan No. P.30/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan yang dikeluarkan tanggal 1 Mei 2009 dan menetapkan garis besar pelaksanaan REDD, seperti area target, pelaku, peraturan perundangan tentang penyelenggaraan REDD, proses permohonan dan persetujuan, pengertian REL dan metode MRV, serta distribusi insentif. Regulasi ketiga adalah Peraturan Menteri Kehutanan No. P.36/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung yang dikeluarkan tanggal 22 Mei 2009, yang memberikan pedoman bagi sektor swasta untuk menghasilkan kredit karbon melalui kegiatan pengurangan emisi.

Selain ketiga peraturan di atas yang memberikan kerangka untuk kegiatan pengurangan emisi di lapangan, ada juga instrumen yang disebut Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Restorasi Ekosistem yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kehutanan No. P.61/Menhut-II/2008 tanggal 31 Oktober 2008 dan khususnya terkait dengan penyelenggaraan REDD+. Konsep izin usaha tersebut memberikan hak pengelolaan sumber daya hutan untuk konservasi kepada pemegang hak konsesi agar pemegang hak konsesi dapat menghasilkan kredit karbon dengan menghentikan deforestasi dan degradasi hutan yang telah atau akan terjadi di wilayah konsesi.

5.1.2 Unsur Utama Proyek DA REDD+

Sementara pernyataan di atas mewakili posisi resmi pemerintah, analisis proyek yang sedang berjalan yang terkait dengan persiapan dan pelaksanaan REDD+ tidak memadai sebagai lingkup proyek DA REDD+. Selain pendekatan yang berfokus pada pengembangan dan pengujian metodologi, teknologi, dan institusi untuk mencegah deforestasi dan degradasi hutan, proyek DA REDD+ harus pula mendukung pengembangan kerangka REDD+ di tingkat nasional dan subnasional (yaitu provinsi dan kabupaten), yang merupakan tugas utama dalam tahap persiapan.

Dalam konteks Indonesia, pelaksanaan REDD+ akan diatur di tingkat subnasional, seperti ditunjukkan pada Stranas REDD+. Tingkat subnasional di sini masih belum jelas: apakah provinsi

atau kabupaten yang berfungsi sebagai unit inti. Awalnya, telah dibahas bahwa provinsi adalah unit dasar, sehingga REL dihitung dahulu di tingkat ini. Tetapi, lingkup kerja proyek saat ini menunjukkan bahwa tidak ada satu pun proyek yang benar-benar bekerja di tingkat provinsi, bahkan proyek tersebut cenderung berpendapat bahwa kabupaten lebih tepat untuk berfungsi sebagai unit dasar. Dengan mempertimbangkan berbagai perspektif tentang proyek DA REDD+, lingkup berikut dapat dipertimbangkan sebagai unsur utama dalam menyusun desain proyek DA REDD+.

(1) Penilaian dan perencanaan

Di tingkat nasional:

- ♦ Stranas REDD+ dan kerangka regulasi terkini
- ♦ Status pengembangan kelembagaan REDD+ (misalnya Badan REDD+, Lembaga MRV, INCAS, dana perwalian ICCTF/IGIF, pasar karbon, dan mekanisme pembagian manfaat)

Di tingkat subnasional

- ♦ Status pengembangan kelembagaan REDD+ (misalnya lembaga REDD+ subnasional di tingkat provinsi dan kabupaten)
- ♦ Status rencana tata ruang, penggunaan lahan, tenurial, dan klasifikasi kawasan hutan di tingkat kabupaten

Di tingkat lokasi

- ♦ Stok karbon, faktor emisi, keanekaragaman spesies dan ekosistem, lokasi masyarakat setempat, dan praktik penggunaan sumber daya oleh masyarakat tersebut
- ♦ Riwayat transformasi kawasan hutan dan penyebabnya
- ♦ Penyebab langsung dan penyebab utama deforestasi dan degradasi hutan
- ♦ Skenario acuan
- ♦ Target pengurangan emisi dan kebocoran potensial
- ♦ Rencana aksi pengurangan emisi, konservasi keanekaragaman hayati, dan kesejahteraan masyarakat
- ♦ Sistem pemantauan untuk rencana aksi tersebut

(2) Kegiatan mitigasi

Di tingkat lapangan

- ♦ Kegiatan mitigasi (percontohan) terhadap penyebab langsung dan penyebab utama deforestasi dan degradasi hutan
- ♦ Sistem pemantauan
- ♦ Status stok karbon, keanekaragaman hayati, dan kesejahteraan masyarakat berdasarkan data yang diperoleh melalui sistem pemantauan

(3) Kondisi kondusif

Di tingkat provinsi

- ♦ Sistem pemantauan, proses perencanaan tata ruang, sistem penghitungan dan registrasi karbon, dan mekanisme pembayaran/pembagian manfaat

5.1.3 Pengalaman dalam Pendekatan Mitigasi

Seperti dijelaskan sebelumnya, unsur utama proyek DA REDD+ adalah pengembangan dan pengujian metodologi, teknologi, dan institusi untuk mencegah deforestasi dan degradasi hutan. Ada beberapa proyek REDD+ yang sedang berjalan yang telah menunjukkan pendekatan efektif yang potensial (yang melibatkan metodologi, teknologi, dan institusi) terhadap deforestasi dan degradasi hutan, seperti ditunjukkan pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Pendekatan Mitigasi terhadap Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan

Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan	Pendekatan dan Kegiatan Mitigasi
Deforestasi terencana oleh perusahaan swasta untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit	<p><u>Land swap (tukar fungsi lahan)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Penanggung jawab proyek memberikan data ilmiah/teknis kepada pemerintah kabupaten yang membantu mereka mengidentifikasi lahan yang rusak yang relatif cocok untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit. ♦ Diharapkan agar pemerintah kabupaten memodifikasi kebijakan pembangunan perkebunan kelapa sawit dengan input ilmiah/teknis seperti disebutkan di atas, untuk mengakomodasi pertimbangan lingkungan hidup dalam mengidentifikasi area prioritas (dan area terlarang) untuk perkebunan kelapa sawit. Ini akan menyebabkan pembatalan pembangunan perkebunan kelapa sawit yang direncanakan di kawasan dengan nilai konservasi yang tinggi. ♦ Penanggung jawab proyek mengadakan serangkaian workshop untuk memfasilitasi pelaku terkait dalam memahami konsep REDD+ (dengan skema pembayaran kepada perusahaan) dan pentingnya <i>land swap</i> yang tidak merugikan perusahaan kelapa sawit. Fasilitasi tersebut penting untuk tercapainya <i>land swap</i> yang efektif.
Deforestasi tidak terencana karena kebakaran hutan	<p><u>Pencegahan kebakaran hutan skala besar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Anggaran tahunan untuk kegiatan pencegahan kebakaran hutan dialokasikan melalui penjualan kredit CO₂ yang dihasilkan dari pencegahan deforestasi. ♦ Dalam lingkup anggaran tersebut, pengaturan pencegahan kebakaran hutan disusun, seperti pembangunan menara pengawas kebakaran, pembentukan tim pemadam kebakaran, pengadaan peralatan dan fasilitas modern, dan pemberian pelatihan kepada tim tersebut.
Deforestasi tidak terencana karena konversi lahan dalam skala kecil menjadi lahan pertanian oleh masyarakat setempat	<p><u>Hutan Desa (HD) atau Hutan Kemasyarakatan (HKM)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Peraturan pemerintah tentang Hutan Desa dan Hutan Kemasyarakatan diadopsi. ♦ Penanggung jawab proyek membantu instansi pemerintah terkait untuk membentuk tim fasilitasi untuk mendorong program HD atau HKM. ♦ Diharapkan bahwa pengalihan hak pengelolaan hutan lokal menjadi hutan kemasyarakatan dapat menciptakan rasa memiliki hutan di antara masyarakat terkait dan memungkinkan mereka untuk menemukan nilai dalam hutan agar hutan dilestarikan dan dikelola secara berkelanjutan.
Degradasi terencana karena praktik penebangan komersial	<p><u>Teknik <i>Reduced Impact Logging</i> (RIL)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ada pengalaman penerapan teknik RIL di Indonesia. Pengalaman ini diterapkan pada kegiatan perusahaan swasta. ♦ Kredit yang dihasilkan dari pengurangan emisi melalui penerapan RIL akan menutup biaya pelaksanaan RIL.
Degradasi hutan tidak terencana karena penebangan liar	<p><u>Penjagaan hutan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Anggaran tahunan untuk kegiatan penjagaan hutan diperoleh melalui penjualan kredit CO₂ yang dihasilkan dari pencegahan degradasi hutan. ♦ Dalam lingkup anggaran tersebut, kegiatan penjagaan hutan diatur, seperti pembangunan menara pengawas, pembentukan tim penjaga hutan, pengadaan peralatan dan fasilitas modern, dan pemberian pelatihan kepada tim tersebut.
	<p><u>Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Pembentukan KPH adalah pendekatan yang umum terhadap setiap penyebab deforestasi dan degradasi hutan. Semua pendekatan dan kegiatan mitigasi yang disebutkan sebelumnya dapat dilakukan oleh KPH jika KPH sudah terbentuk. ♦ Ada balai pengelolaan taman nasional yang berfungsi sebagai KPH.

Sumber: Tim Studi JICA

5.2 Proyek Saat Ini Terkait Persiapan dan Pelaksanaan REDD+

5.2.1 Karakteristik Umum Proyek REDD+ Saat Ini

Pada saat ini, setidaknya ada 30 (tigapuluh) proyek yang secara langsung terkait dengan persiapan atau pelaksanaan REDD+ yang sedang berjalan atau dalam perencanaan (termasuk proyek yang sudah melakukan survei dasar tetapi perencanaannya belum dilanjutkan) seperti yang ditunjukkan pada

Tabel 5.2. Karakteristik umum proyek-proyek ini dibahas pada poin (1) – (6) berikut (dari Tabel 5.3 sampai Tabel 5.8).

Tabel 5.2 Proyek Persiapan dan Pelaksanaan REDD+ yang Sedang Berjalan dan dalam Perencanaan

	Nama Proyek	Provinsi	Kategori Kawasan dan Lahan Hutan	Tanah & Pengurangan CO₂	Penanggung Jawab Internasional
1	<i>Leuser Public Private REDD Project</i>	Aceh	1.920.000 ha HK,HL,HP,APL	Nongambut	Global EcoRescue
2	<i>Reducing Carbon Emissions from Deforestation in the Ulu Masen Ecosystem</i>	Aceh	750.000 ha KK,HP,APL	Nongambut 0,9 M t / tahun	Fauna and Flora International (FFI); Carbon Conservation
3	<i>Kalimantan Forests and Climate Partnership (KFCP)</i>	Kalimantan Tengah	120.000 ha HP	Gambut	Pemerintah Australia
4	<i>Mawas Peatland Conservation Project</i>	Kalimantan Tengah	100.000 ha HP,HPK	Gambut 4,2 M t / tahun	BOSF
5	<i>Katingan Peatlands Conservation and Restoration Project</i>	Kalimantan Tengah	217.755 ha HPK,HP	Gambut 1,8 M t / tahun	Starling Resources
6	<i>Sebangau Restoration Project</i>	Kalimantan Tengah	85.000 ha HK (TN Sebangau)	Gambut	WWF
7	<i>The Lamandau River Wildlife Reserve forest conservation and community development project</i>	Kalimantan Tengah	23.600 ha HP,HPK	Gambut	ICRAF; Rare Conservation; OFI
8	<i>The Rimba Raya Biodiversity Reserve Project</i>	Kalimantan Tengah	47.006 ha HPK	Gambut 3,2 M t / tahun	Infinite Earth
9	<i>Korea-Indonesia Joint Project for Adaptation and Mitigation of Climate Change in Forestry</i>	Lombok Tengah NTB	10.000 ha HL	(Nongambut)	KOICA
10	<i>Indonesia UN-REDD National Joint Program</i>	Sulawesi Tengah		(Nongambut)	UN-REDD
11	<i>Tropical Forest Conservation for Reducing Emissions from Deforestation and Enhancing Carbon Stocks in Meru Betiri NP</i>	Jawa Timur	58.000 ha HK (TN)	Nongambut	ITTO
12	<i>Berau Forest Carbon Program (BFCP)</i>	Kalimantan Timur (Kab Berau)	2.200.000 ha HL,HPT,HP,HK,APL	Nongambut 2 M t / tahun	TNC
13	<i>Transformation of spatial layout for emission reduction in Kutai Barat District</i>	Kalimantan Timur (Kab Kutai Barat)	3.857.914 ha KBK,KBNK,HK,HL	Nongambut	WWF
14	<i>PT Restorasi Habitat Orangutan Indonesia</i>	Kalimantan Timur	86.893 ha IUPHHK-RE	Nongambut 0.34 M t / tahun	Borneo Orangutan Survival (BOS)
15	<i>Forests and Climate Change Programme (FORCLIME)</i>	Kalimantan Timur Kalimantan Barat			GIZ; KfW
16	<i>TEBE Project</i>	NTT		Nongambut	KYEEMA Foundation
17	<i>Sumatra Forest Carbon Partnership</i>	Jambi		Nongambut	Pemerintah Australia
18	<i>Hutan Desa Community Carbon Pool</i>	Jambi	20.000 ha HP	Nongambut	FFI
19	<i>Berbak Carbon Initiative Project</i>	Jambi	240.000 ha HK,HL,HP	Gambut 0.7 M t / tahun	Zoology Society of London
20	<i>Sustainable Management of Poigar Forest: REDD in North Sulawesi</i>	Sulawesi Utara	35.000 ha IUPJL:HL,HPT,HP	Nongambut 0.17 M t / tahun	ONF International
21	<i>Batang Toru Forest Ecosystem</i>	Sumatera Utara	150.000 ha	Nongambut	CI
22	<i>REDD+ in Jayapura District, Papua Province</i>	Papua	540.000 ha APL,HL,HP,HPK,HPT	Nongambut	WWF
23	<i>Kampar Ring - A Sustainable Development Model Based on Responsible Peatland Management</i>	Riau	56.000 ha HP - HPH/HTI	Gambut 1.68 M t / tahun	APRIL
24	<i>REDD+ of Tesso Nilo Forest Complex</i>	Riau	160.000 ha TN,HP	Nongambut	WWF

	Nama Proyek	Provinsi	Kategori Kawasan dan Lahan Hutan	Tanah & Pengurangan CO ₂	Penanggung Jawab Internasional
25	Merang REDD Pilot Project (MRPP)	Sumatera Selatan	24.000 ha HP	Gambut 1,24 M t / tahun	GIZ
26	Danau Siawan Lake peat swamp forest	Kalimantan Barat	39.000 ha HPK	Gambut	FFI, Macquarie
27	Putri river peat swamp forest	Kalimantan Barat	10.300 ha HPK,HP	Gambut	FFI, Macquarie
28	Reducing Emission from Deforestation caused by the Palm Oil Sector in West Kalimantan	Kalimantan Barat	90.280 ha APL	Gambut	FFI
29	Community Carbon pool	Kalimantan Barat	55.000 ha HP,APL	Gambut	FFI
30	Mamuju Habitat	Sulawesi Barat	1.100.000 ha HL,HP	Nongambut 24 M t / tahun	KeeptheHabitat

Kategori kawasan hutan: HP – Hutan Produksi, HL – Hutan Lindung, HK – Hutan Konservasi, APL – Area Penggunaan Lain

Singkatan lain: HPH – Hak Pengusahaan Hutan, HTI – Hutan Tanaman Industri, TN – Taman Nasional

Sumber: Tim Studi JICA

(1) Lokasi

Tabel 5.3 menunjukkan distribusi proyek di setiap pulau dan provinsi. Tabel ini menunjukkan dengan jelas bahwa sebagian besar proyek berlokasi di Pulau Kalimantan atau Sumatera yang memiliki laju deforestasi yang lebih tinggi.

Tabel 5.3 Sebaran Proyek di Setiap Provinsi

Jumlah Proyek	Provinsi
6	Kalimantan Tengah (Kalimantan)
5	Kalimantan Barat (Kalimantan)
4	Kalimantan Timur (Kalimantan)
3	Jambi (Sumatera)
2	Aceh (Sumatera), Riau (Sumatera)
1	Lombok Tengah, Sulawesi Tengah, Jawa Timur, NTT, Sulawesi Utara, Sumatera Utara, Papua, Sumatera Selatan, NTB, Sulawesi Barat

Catatan: Karena beberapa proyek dilaksanakan di lebih dari satu provinsi, jumlah total proyek kurang dari 30 (tigapuluh).

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Kategori kawasan hutan

Tabel 5.4 memperlihatkan lingkup area target proyek dalam hal kategori kawasan hutan. Secara umum, pengelolaan proyek tidak rumit jika area target dibatasi pada satu kategori kawasan hutan, seperti hutan produksi, hutan lindung, hutan konservasi, atau nonkawasan hutan. Tetapi, dalam konteks REDD, penanggung jawab proyek harus mempertimbangkan kebocoran sehingga pencakupan banyak kategori kawasan hutan sering tidak bisa dihindari bahkan jika pengelolaannya agak rumit. Misalnya, mengatasi degradasi hutan karena penebangan liar di kawasan taman nasional (hutan konservasi) bisa saja berubah menjadi kegiatan liar di luar kawasan taman nasional kecuali lingkup area target proyek melibatkan hutan di sekitar taman nasional. Ini ditunjukkan dengan fakta bahwa hampir setengah dari proyek yang berjalan saat ini mencakup beberapa kategori kawasan hutan seperti diperlihatkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Lingkup Area Target dalam Kategori Kawasan Hutan

Lingkup	Jumlah Proyek
Lingkup tunggal (hanya satu kategori kawasan hutan)	15
Lingkup jamak (beberapa kategori kawasan hutan)	13

Catatan: Lingkup beberapa proyek tidak jelas sehingga jumlah total proyek tidak mencapai 30 (tiga puluh).

Sumber: Tim Studi JICA

(3) Skala area target

Tabel 5.5 menunjukkan skala proyek dalam hal area target. Proyek skala besar mencakup satu provinsi/kabupaten atau satu ekosistem besar. Sementara, proyek skala menengah dan kecil menargetkan lanskap tertentu. Perlu dicatat bahwa cakupan minimum adalah 10.000 hektare dan proyek dengan skala ini hanya ditemukan di daerah dengan hutan yang terfragmen.

Tabel 5.5 Skala Area Target

Area Target	Jumlah Proyek
Lebih dari 1.000.000 ha	4
250.000 – 1.000.000 ha	2
100.000 – 250.000 ha	5
Tidak lebih dari 100.000 ha	15

Catatan: Tidak semua proyek telah mengidentifikasi area target sehingga jumlah total proyek tidak mencapai 30 (tiga puluh).

Sumber: Tim Studi JICA

(4) Penanggung jawab internasional

Tabel 5.6 menunjukkan data penanggung jawab internasional yang memprakarsai proyek REDD+. Ketiga puluh proyek tersebut diprakarsai oleh penanggung jawab internasional dan dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis: perusahaan swasta, organisasi pemerintah atau internasional, dan LSM. Sebagian besar perusahaan swasta tersebut adalah perusahaan investasi.

Tabel 5.6 Jenis Penanggung Jawab Internasional

Jenis Penanggung Jawab Pemrakarsa	Jumlah Proyek
Perusahaan swasta	8
Organisasi pemerintah atau internasional	7
LSM	15

Sumber: Tim Studi JICA

(5) Jenis tanah

Karena REDD+ terkait dengan karbon hutan yang mencakup stok karbon, cukup logis bahwa penekanan penanggung jawab proyek REDD+ ditempatkan pada hutan rawa gambut yang memiliki stok karbon bawah tanah yang besar. Tetapi, seperti ditunjukkan pada Tabel 5.7, konsentrasi proyek tidak dilakukan dan luas area rata-rata per proyek lebih besar untuk proyek nongambut daripada area untuk proyek gambut.

Tabel 5.7 Jenis Tanah di Area Proyek

Jenis Tanah	Jumlah Proyek	Luas Rata-Rata
Gambut	13	82.919 ha
Nongambut (tanah mineral)	12	906.484 ha

Catatan: Tidak semua proyek telah mengidentifikasi area target sehingga jumlah total proyek tidak mencapai 30 (tiga puluh).

Sumber: Tim Studi JICA

(6) Emisi CO₂

Di antara tiga puluh proyek tersebut, hanya sebelas proyek yang telah menghitung pengurangan emisi yang diharapkan dalam area proyek mereka masing-masing dibandingkan dengan tingkat emisi rujukan seperti ditunjukkan pada Tabel 5.8. Proyek lain masih pada tahap perencanaan awal dan belum melakukan penghitungan pengurangan emisi. Tetapi, kecenderungan sangat jelas terlihat bahwa pengurangan emisi rata-rata per hektare jauh lebih tinggi pada proyek gambut daripada proyek nongambut.

Tabel 5.8 Estimasi Pengurangan Emisi

Jenis Tanah	Jumlah Proyek	Rata-Rata Estimasi Pengurangan Emisi (ton per tahun per ha)
Gambut	6	33,8
Nongambut (tanah mineral)	5	6,5

Catatan: Tidak semua proyek telah menghitung tingkat pengurangan emisi sehingga jumlah total proyek tidak mencapai 30 (tiga puluh).

Sumber: Tim Studi JICA

5.2.2 Tiga Jenis Proyek dalam Persiapan dan Pelaksanaan REDD+

Selain analisis proyek REDD+ saat ini yang dijelaskan sebelumnya, proyek dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis berdasarkan lingkup dan fokus kegiatan, yaitu: (1) Proyek yang berorientasi pada pelaksanaan, (2) Proyek yang berorientasi pada persiapan, dan (3) Proyek yang berorientasi pada konservasi.

Proyek yang berorientasi pada pelaksanaan pada dasarnya mengikuti kerangka proyek yang dikembangkan dengan VCS (*Verified Carbon Standard*), CCB (*Climate, Community, and Biodiversity*) dan skema sukarela lainnya yang menilai validitas pengurangan emisi. Proyek ini dirancang untuk menghindari deforestasi dan degradasi hutan serta memverifikasi pengurangan emisi untuk menghasilkan kredit karbon yang akan dijual di pasar internasional. Oleh karena itu, kegiatan mereka difokuskan pada kegiatan yang memang bertujuan untuk menghentikan deforestasi dan degradasi hutan yang terencana dan tidak terencana di area proyek. Proyek persiapan REDD+ terutama menangani pembentukan kerangka kelembagaan dimana proyek pelaksanaan REDD+ berjalan. Proyek persiapan juga menangani pembangunan kapasitas pelaku pemerintah yang terlibat dalam pelaksanaan kerangka kelembagaan. Proyek yang berorientasi pada konservasi pada dasarnya dilaksanakan dengan cara yang sama tetapi fokus pada stok karbon di hutan dan pengurangan emisi CO₂ ditambahkan pada kegiatan proyek. Oleh karena itu, lingkup kegiatan proyek berfokus pada transformasi sambil tetap menjalankan misi awal proyek untuk mengarahkan kerangka program/proyek. Dalam bagian berikut, dijelaskan beberapa kasus khas ketiga jenis proyek tersebut.

(1) Kasus proyek yang berorientasi pada pelaksanaan¹

➤ Area proyek

Lokasi	Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah
Zona Proyek	91.215 ha
Luas Proyek	47.006 ha (luas penghitungan emisi CO ₂)
Jenis Tanah	Gambut
Kawasan Hutan	Hutan Produksi Konversi
Pemukiman	Empat belas dusun di sepanjang batas zona proyek

¹ Informasi yang diberikan dalam bagian ini diambil dari dokumen "The Rimba Raya Biodiversity Reserve REDD Project" yang diunduh dari situs web berikut ini pada 1 Juni 2011:

"http://www.climate-standards.org/projects/files/rimba_raya/CCBA_PDD_Submission_for_Public_Comments_2010_06_05.pdf."

➤ Skenario Acuan

Perusahaan kelapa sawit lokal mengajukan permohonan konversi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit dalam area proyek, sehingga hutan rawa gambut di area proyek akan dikonversi menjadi perkebunan kecuali diambil langkah tertentu. Setelah hutan gambut dikonversi menjadi perkebunan, emisi CO₂ akan terus terjadi dengan volume tinggi karena aliran air ke area tersebut dan paparan gambut terhadap udara. Penanggung jawab proyek memperkirakan bahwa jumlah total emisi tambahan yang muncul akibat konversi akan menjadi 96.376.455 t CO₂ dalam waktu 30 tahun. Oleh karena itu, jika proyek berhasil menghentikan konversi hutan rawa gambut dan emisi tambahan, volume ini akan dihitung sebagai pengurangan emisi dan layak untuk kredit karbon.

➤ Instrumen hukum untuk proyek berbasis lapangan

Proyek ini berlaku untuk Kemenhut atas penerbitan izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu restorasi ekosistem di seluruh area proyek sesuai dengan regulasi yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kehutanan No. P.61/Menhut-II/2008.

➤ Kegiatan Persiapan REDD+ (untuk pengembangan kerangka kelembagaan REDD+)

Tidak Terencana

➤ Kegiatan untuk Pelaksanaan REDD+ (untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan)

- ◆ Pembentukan area konservasi (91.215 ha) berdasarkan instrumen izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu restorasi ekosistem

Konversi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit dapat dihindari jika proyek dapat memastikan penerbitan izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu restorasi ekosistem di seluruh area proyek. Selain itu, penanggung jawab proyek memperoleh hak untuk mengelola dan melestarikan hutan sehingga mereka dapat melakukan kegiatan selanjutnya secara resmi.

- ◆ Pembangunan pos jaga

Meskipun izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu restorasi ekosistem diterbitkan, hutan di Kalimantan Tengah selalu terancam oleh eksploitasi yang dilakukan oleh penebang liar dan pengembang kelapa sawit. Untuk melindungi hutan dari ancaman ini, proyek akan membangun pos jaga dan mengawasi setiap indikasi kegiatan ilegal.

- ◆ Pencegahan kebakaran hutan

Kebakaran hutan adalah ancaman lain terhadap konservasi hutan. Proyek akan membentuk sistem pemantauan melalui pembangunan menara pengawas kebakaran, penugasan pengawas kebakaran, dan pengadaan sarana dan peralatan.

➤ Kegiatan untuk pengamanan (untuk konservasi keanekaragaman hayati dan penghidupan masyarakat)

- ◆ Rehabilitasi lahan terdegradasi
- ◆ Bantuan untuk pelestarian orangutan di Taman Nasional Tanjung Puting
- ◆ Pembangunan prasarana untuk empat belas dusun

(2) Kasus proyek yang berorientasi pada persiapan²

➤ Area proyek

Lokasi	Kabupaten Sarolangun & Merangin, Provinsi Jambi
Luas Proyek	Seluruh kabupaten
Jenis Tanah	Mineral
Kawasan Hutan	Beberapa jenis hutan

² Informasi yang diberikan dalam bagian ini diambil dari dokumen "Sumatra Forest Carbon Partnership: Options brief for the second IAFCP REDD+ demonstration activity" yang disirkulasikan lewat surel pada 10 Juni 2011.

➤ Skenario Acuan

Ada dua penyebab utama deforestasi di kedua kabupaten ini: (a) Konversi hutan dalam skala besar menjadi perkebunan tanaman atau kelapa sawit yang berkembang pesat oleh perusahaan swasta, dan (b) konversi hutan dalam skala kecil menjadi perkebunan karet dan kelapa sawit (di dataran rendah) serta kebun kopi dan kayu manis (di dataran tinggi) oleh masyarakat setempat.

➤ Instrumen hukum untuk pelaksanaan berbasis lapangan

Proyek ini masih pada tahap awal pengembangan dan sejauh ini tidak mencakup komponen pelaksanaan langsung di lapangan.

➤ Kegiatan untuk Persiapan REDD+ (untuk pengembangan kerangka kelembagaan REDD+)

- ◆ Pengembangan informasi dasar sebagai bagian dari pemantauan dan evaluasi
- ◆ Pengembangan skenario REL kabupaten dan provinsi
- ◆ Tata ruang, analisis ekonomi, dan bantuan teknis untuk mengembangkan strategi usaha rendah karbon
- ◆ Penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk membangun REL dan memantau perubahan dalam stok karbon
- ◆ Model integrasi penghitungan karbon sebagai bagian dari studi dasar perubahan pemantauan
- ◆ Penanganan dan resolusi konflik sebagai bagian dari strategi mitigasi risiko
- ◆ Pengetahuan dasar untuk mendukung analisis perubahan tutupan lahan
- ◆ Pengembangan dan pengujian mekanisme pembayaran insentif praktis

➤ Kegiatan untuk Pelaksanaan REDD+ (untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan)

- ◆ Bantuan untuk aspek teknis dalam pengembangan praktik pengelolaan hutan (RIL) di HPH

➤ Kegiatan untuk pengamanan (untuk konservasi keanekaragaman hayati dan penghidupan masyarakat)

- ◆ Rehabilitasi hutan, pengelolaan hutan lestari, sertifikasi, dan praktik terbaik
- ◆ Opsi dan sumber daya untuk mengembangkan pekerjaan berbasis hutan
- ◆ Opsi dan sumber daya untuk menggabungkan REDD+ dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat

(3) Kasus proyek yang berorientasi pada konservasi³

➤ Area Proyek

Lokasi	Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur
Luas Proyek	Seluruh kabupaten (3.857.914 ha)
Jenis Tanah	Sebagian besar mineral (hanya sebagian gambut)
Kawasan Hutan	Beberapa jenis hutan

➤ Skenario Acuan

Penyebab utama deforestasi di kabupaten ini adalah konversi hutan dalam skala besar menjadi perkebunan kelapa sawit yang dilakukan oleh perusahaan swasta. Penyebab langsung utama degradasi hutan adalah eksploitasi berlebihan melalui penebangan oleh perusahaan swasta.

³ Informasi yang diberikan dalam bagian ini diambil dari "Forest Carbon Demonstration Sites: Facilitated by WWF Indonesia" dan wawancara dengan WWF pada 10 Juni 2011.

➤ Instrumen hukum untuk pelaksanaan berbasis lapangan

Proyek ini tidak mencakup komponen pelaksanaan langsung di lapangan, tetapi pada dasarnya mendukung organisasi yang ada untuk mengubah pelaksanaan berbasis lapangan, seperti pengenalan RIL kepada perusahaan penebangan atau pengenalan lokasi alternatif kepada perusahaan perkebunan kelapa sawit.

➤ Kegiatan untuk Persiapan REDD+ (untuk pengembangan kerangka kelembagaan REDD+)

- ◆ Pemberian data ilmiah kepada pemerintah kabupaten untuk mendukung proses penataan ruang
- ◆ Dukungan untuk identifikasi REL dan pengembangan sistem pemantauan

➤ Kegiatan untuk Pelaksanaan REDD+ (untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan)

- ◆ Penerapan *land swap* melalui pemberian data kepada perusahaan swasta mengenai lokasi alternatif untuk perkebunan kelapa sawit
- ◆ Pengenalan teknik penebangan dengan dampak minimum kepada perusahaan dengan HPH

➤ Kegiatan untuk pengamanan (untuk konservasi keanekaragaman hayati dan penghidupan masyarakat)

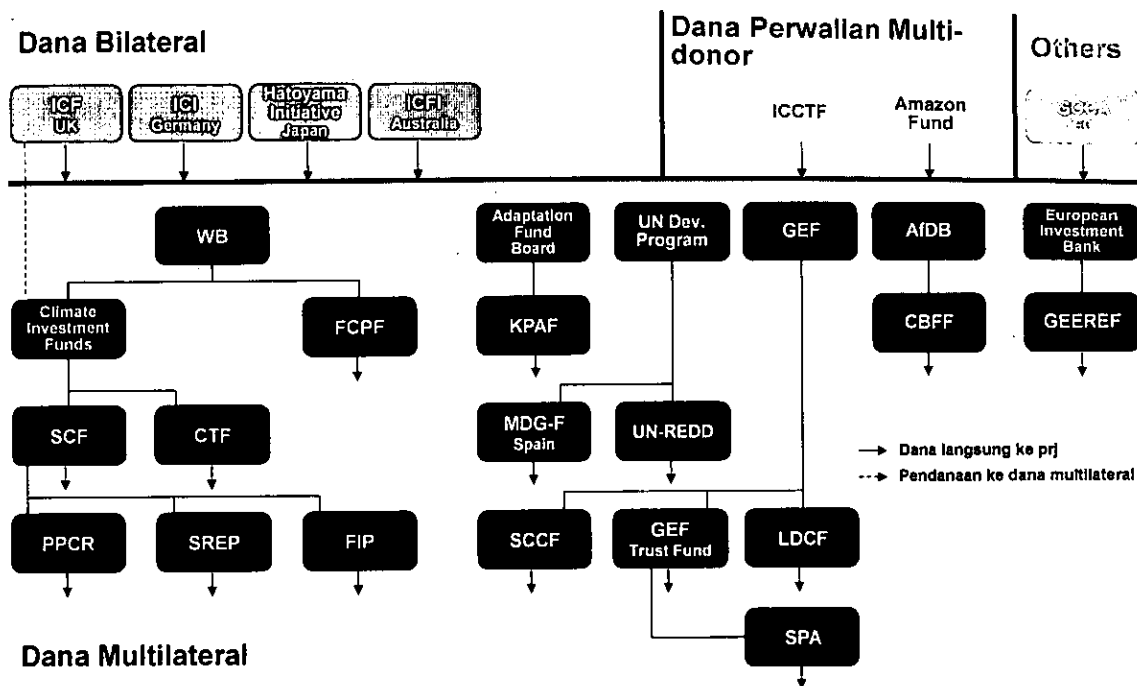
- ◆ Pengenalan sistem hutan desa dan pembangunan kapasitas kelembagaan kepada pemerintah kabupaten

5.3 Status Mekanisme Pendanaan Skema Perubahan Iklim Saat Ini

Kegiatan mitigasi perubahan iklim harus ditanggapi dengan cepat. Tidak hanya masukan dari masyarakat, tetapi dinamisme sektor swasta penting juga bagi langkah penanggulangan perubahan iklim. Oleh karena itu, sulit untuk melaksanakan kegiatan mitigasi perubahan iklim secara efektif jika tidak ada dukungan pendanaan. Untuk meningkatkan pendanaan dari sektor pemerintah dan swasta, mekanisme yang matang juga diperlukan. Setelah penandatanganan Protokol Kyoto pada tahun 1997, beberapa mekanisme pendanaan diusulkan dan dibentuk. Dalam subbab ini, status mekanisme pendanaan saat ini untuk memperkuat sektor perubahan iklim dijelaskan sebagai berikut.

5.3.1 Sektor Perubahan Iklim Secara Umum

Saat ini, ada berbagai macam skema pendanaan yang dibentuk/dilaksanakan di dunia seperti diilustrasikan pada Gambar 5.1. Dengan memahami inisiatif finansial iklim internasional, langkah penanganan yang diambil untuk mengatasi perubahan iklim oleh negara berkembang dapat diketahui.



Catatan1: Singkatan dalam diagram di atas dapat dilihat pada Tabel 5.9 berikut.
 Catatan2: *Global Climate Change Alliance* (GCCA) adalah inisiatif Uni Eropa (UE) untuk membangun aliansi baru dalam perubahan iklim antara UE dan negara berkembang.
 Sumber: Situs web *Climate Funds Update*

Gambar 5.1 Jenis Skema Pendanaan untuk Perubahan Iklim

Menurut gambar di atas, dana dapat dibagi ke dalam 4 (empat) kategori, yaitu dana bilateral, dana multilateral, dana perwalian multidonor, dan lain-lain. Saat ini, sebagian besar dana telah mendukung pembentukan skema pengurangan emisi GRK di negara berkembang, termasuk perumusan proyek pengurangan emisi GRK, seperti CDM, REDD+, dan lain-lain. Sedangkan, hanya ada sedikit pendanaan untuk skema offset karbon. Informasi terinci tentang setiap pendanaan diberikan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Data Pendanaan Perubahan Iklim

Dana	Jenis	Pengelola	Tahun
ADAPTASI			
<i>Least Developed Countries Fund</i> (LDCF)	Multi	Global Environment Facility (GEF)	2002
<i>Strategic Priority on Adaptation</i> (SPA)	Multi	GEF	2004
<i>Pilot Program for Climate Resilience</i> (PPCR)	Multi	World Bank	2008
<i>Adaptation Fund</i> (KPAF)	Multi	Adaptation Fund Board	2009
MITIGASI, UMUM			
<i>Clean Technology Fund</i> (CTF)	Multi	World Bank	2008
<i>Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund</i> (GEEREF)	Multi	European Commission (EC)	2008
<i>Scaling-Up Renewable Energy Program for Low Income Countries</i> (SREP)	Multi	World Bank	2009
MITIGASI, REDD saja			
<i>Congo Basin Forest Fund</i> (CBFF)	Multi	African Development Bank (AfDB)	2008
<i>Forest Carbon Partnership Facility</i> (FCPF)	Multi	World Bank	2008
<i>UN-REDD Programme</i> (UN-REDD)	Multi	United Nations Development Programme (UNDP)	2008
<i>Amazon Fund</i>	Multi	Brazilian Development	2009

Dana	Jenis	Pengelola	Tahun
		Bank	
<i>Forest Investment Program (FIP)</i>	Multi	World Bank	2009
<i>International Forest Carbon Initiative (IFCI)</i>	Bi	Pemerintah Australia	2007
ADAPTASI & MITIGASI, tidak termasuk REDD			
<i>Special Climate Change Fund (SCCF)</i>	Multi	GEF	2002
<i>GEF Trust Fund - Climate Change Focal Area 4 (GEF Trust Fund)</i>	Multi	GEF	2006
<i>MDG Achievement Fund - Environment and Climate Change Thematic Window (MDG-F)</i>	Multi	UNDP	2007
<i>GEF Trust Fund - Climate Change Focal Area 5 (GEF trust fund)</i>	Multi	GEF	2010
ADAPTASI & MITIGASI, termasuk REDD			
<i>Global Climate Change Alliance (GCCA)</i>	Multi	EC	2008
<i>Strategic Climate Fund (SCF)</i>	Multi	World Bank	2008
<i>Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF)</i>	Multi	BAPPENAS	2010
<i>International Climate Fund (ICF, dulu ETF-IW)</i>	Bi	Pemerintah Inggris	2008
<i>Hatoyama Initiative – sumber swasta</i>	Bi	Pemerintah Jepang	2008
<i>Hatoyama Initiative – sumber pemerintah</i>	Bi	Pemerintah Jepang	2008
<i>International Climate Initiative (ICI)</i>	Bi	Pemerintah Jerman	2008

Sumber: Situs web *Climate Funds Update*

5.3.2 Sektor Perubahan Iklim di Indonesia

NAMA Indonesia menyebutkan dengan jelas bahwa komitmen 41% dapat dicapai dengan dukungan pendanaan internasional berdasarkan komitmen 26% dengan anggaran dari Pemerintah Indonesia. Di antara negara Non-Annex I, Indonesia melakukan langkah positif untuk sistem pendanaan penanggulangan perubahan iklim. Seperti disyaratkan dalam RAN-GRK, penting untuk membentuk mekanisme pendanaan di Indonesia untuk mendukung pengurangan emisi GRK berkelanjutan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mekanisme penanggulangan perubahan iklim tidak hanya terbatas pada pengelolaan dana tetapi harus juga mencakup aspek kebijakan fiskal Pemerintah Indonesia.

Tabel 5.10 menunjukkan dana saat ini yang digunakan untuk kegiatan perubahan iklim di Indonesia.

Tabel 5.10 Klasifikasi Sumber Dana Perubahan Iklim di Indonesia

#	Sumber Dana	Koordinator	Jenis Dana	Potensi Jumlah Dana	Sektor
ANGGARAN PEMERINTAH					
1	Rupiah	Pemerintah Indonesia	APBN	Sesuai dengan RPJMN 2010-2014	Mitigasi & adaptasi
2	Pinjaman	Pemerintah Indonesia	APBN	Termasuk dalam anggaran sumber daya kementerian/ lembaga	Mitigasi & adaptasi
3	Konversi utang untuk konservasi lingkungan (DNS)	Pemerintah Indonesia	APBN	EUR 20 juta dari Pemerintah Jerman	Kehutanan & konservasi energi
4	Ekonomi ramah lingkungan (BKF)	Pemerintah Indonesia	APBN	N/A	Kebijakan fiskal
5	Dana ramah lingkungan (PIP-	Sektor swasta	APBN	IDR 500 miliar sampai 1 juta	Dana berputar

#	Sumber Dana	Koordinator	Jenis Dana	Potensi Jumlah Dana	Sektor
	Kemendhut)				
6	Hibah	Pemerintah Indonesia dan sektor swasta	N/A	N/A	N/A
7	Bilateral/ Multilateral	Pemerintah Indonesia dan/atau sektor swasta	APBN	N/A	Sesuai dengan perjanjian hibah
8	ICCTF	Pemerintah Indonesia dan sektor swasta	APBN	Jerman: EUR 10 juta Belanda: EUR 400 juta dan DFID: GBP 50 juta	Dana inovasi Dana transformasi (berputar)
9	IGIF ⁴	Pemerintah Indonesia dan sektor swasta	APBN	Pemerintah Indonesia: USD 100 juta, dan sektor swasta dan lain-lain: USD 900 juta	Kehutanan & energi
SEKTOR SWASTA DALAM NEGERI					
10	Bank	Sektor swasta	Sesuai dengan mekanisme pasar	N/A	Dana investasi
11	Nonbank	Sektor swasta	Sesuai dengan mekanisme pasar	N/A	Dana investasi
12	CSR	Sektor swasta	Sektor swasta	N/A	Mitigasi & adaptasi
DANA GLOBAL					
13	GEF	N/A	N/A	USD 90 juta melalui GCCF	N/A
14	<i>Copenhagen Green Climate Fund</i>	Pemerintah Indonesia dan sektor swasta (LSM)	UNFCCC	USD 30 juta (2012) USD 100 juta (2020)	Mitigasi & adaptasi

Sumber: Tim Studi JICA, disusun berdasarkan RAN-GRK dan beberapa dokumen lain

Kecuali ICCTF, (No. 8 pada tabel di atas), tidak ada mekanisme finansial nyata yang dibentuk di Indonesia. Saat ini, dana paling populer di Indonesia adalah ICCTF yang diusulkan oleh Pemerintah Indonesia pada September 2009. ICCTF adalah entitas pendanaan nasional yang bertujuan untuk mengembangkan metode inovatif untuk menghubungkan sumber dana internasional dengan strategi investasi nasional. ICCTF dikelola oleh BAPPENAS dan *United Nations Development Programme* (UNDP) berfungsi sebagai wali sementara (*interim trustee*).

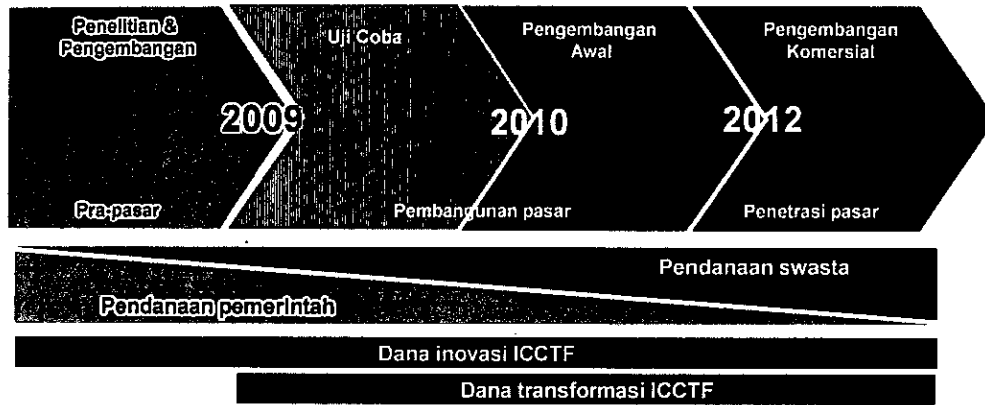
Tujuan ICCTF adalah 1) mewujudkan cita-cita Indonesia menuju ekonomi rendah karbon dengan ketahanan yang lebih baik dalam menghadapi dampak dinamika perubahan iklim, 2) membangun metode inovatif untuk menghubungkan sumber dana internasional dengan strategi investasi nasional, dan 3) menjadi contoh kasus pendanaan alternatif untuk program mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang dikelola oleh Pemerintah Indonesia secara transparan dan akuntabel.

ICCTF berfokus pada 3 (tiga) prioritas sebagai berikut:

- 1) Energi dan efisiensi energi: ICCTF bertujuan untuk berkontribusi pada peningkatan keamanan energi di Indonesia dan pengurangan emisi dari sektor energi.
- 2) Pengelolaan hutan dan lahan gambut lestari: Bermaksud untuk mengatasi tantangan terkait dengan tingginya tingkat emisi GRK dari sektor hutan dan lahan gambut, ICCTF bertujuan untuk berkontribusi pada upaya Indonesia untuk mengurangi deforestasi dan degradasi hutan dan meningkatkan upaya menuju pengelolaan lestari untuk lahan gambut dan sumber daya hutan nasional.
- 3) Ketahanan: ICCTF bertujuan untuk mengantisipasi dampak negatif perubahan iklim dan

⁴ *Indonesia Green Investment Fund* (IGIF) adalah dana investasi dan akan berfokus pada pembangunan prasarana untuk membantu mengurangi emisi GRK di Indonesia. IGIF bertujuan untuk mengumpulkan dana sampai USD 1 miliar sebagai modal awal. Pemerintah Indonesia sedang berencana untuk menginvestasikan USD 100 juta ke dalam dana tersebut. USD 900 juta akan disediakan oleh investor, pemerintah asing, dan sektor swasta.

mengatasi gangguan iklim untuk memastikan kemajuan Indonesia menuju pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan ekonomi seimbang serta melakukan upaya untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan ketahanan sosial pada sektor yang paling rentan.

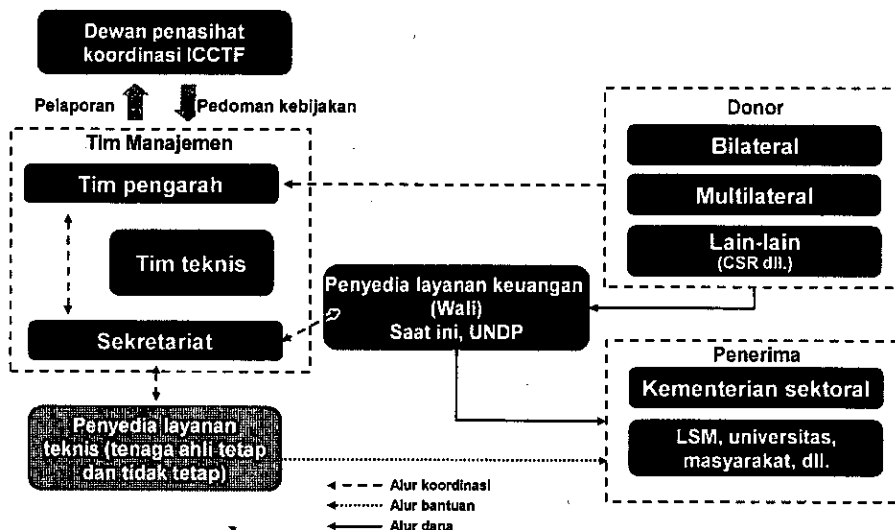


Sumber: Data yang diberikan oleh BAPPENAS, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Gambar 5.2 Skema Pengembangan ICCTF

Mengenai pendanaan dalam ICCTF, ICCTF akan dibangun sebagai “dana inovatif ICCTF” yang melibatkan dana hibah dari mitra pembangunan (donor) yang akan membantu mengatasi hambatan untuk pelaksanaan program pada tahap awal. Pada tahap berikutnya, ICCTF dapat berlanjut dengan membentuk “dana transformasi ICCTF” yang melibatkan semua dana yang ada (kemitraan pemerintah-swasta, pinjaman dan sumber pasar modal dunia, dan lain-lain). Dana transformasi ini juga bertujuan untuk membantu penetrasi pasar. Oleh karena itu, pada tahap awal, ICCTF akan didominasi oleh dana pemerintah dan pada tahap berikutnya akan didominasi oleh dana swasta (transisi dari dana pemerintah ke dana swasta, lihat gambar di atas).

Semua keputusan investasi ICCTF diambil oleh sebuah tim pengarah yang terdiri dari perwakilan dari BAPPENAS, Kementerian Keuangan, DNPI, dan mitra pembangunan. Seperti disebutkan di atas, ICCTF telah memberikan dana kepada kementerian sektoral untuk mendukung kegiatan yang terkait dengan perubahan iklim.



Sumber: Cetak biru ICCTF, BAPPENAS, 2009

Gambar 5.3 Mekanisme Koordinasi ICCTF

Nantinya, mekanisme dana perubahan iklim yang serupa (atau skema ICCTF yang serupa) harus disusun di Indonesia untuk memfasilitasi sektor pemerintah, swasta, dan tingkat pusat/daerah untuk berinvestasi dalam proyek perubahan iklim.

5.4 Mekanisme Offset Karbon untuk Memfasilitasi Kegiatan REDD+

5.4.1 Latar Belakang

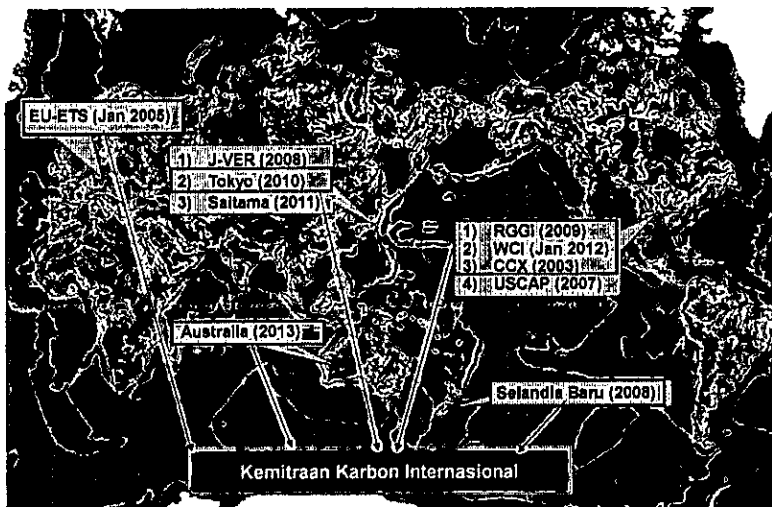
Seperti diilustrasikan pada Gambar 4.4, skema REDD+ dilaksanakan oleh badan penyelenggara yang merupakan perusahaan swasta/LSM atau pemerintah, misalnya pemerintah pusat/daerah. Investasi oleh badan tersebut didukung oleh sistem (lembaga) MRV dan instrumen pendanaan, dan seharusnya didorong oleh pasar karbon. Secara khusus, mekanisme offset karbon dianggap sebagai kekuatan pendorong utama untuk mendorong partisipasi sektor swasta dalam skema tersebut karena kredit karbon yang dihasilkan oleh kegiatan REDD+ yang mempunyai nilai pasar dianggap memberikan laba kepada investor dan pemangku kepentingan dalam proyek REDD+.

Untuk menciptakan kondisi kondusif untuk mendorong partisipasi sektor swasta dalam skema REDD+, mekanisme offset karbon digaribawahi pada bagian selanjutnya dalam bab ini dengan memperkenalkan fungsinya serta praktik pelaksanaan yang sedang berjalan di beberapa negara. Sebagai contoh, skema *Japan Verified Emission Reduction (J-VER)* diilustrasikan di bagian akhir bab ini.

5.4.2 Mekanisme Offset Karbon Saat Ini

Mekanisme offset karbon adalah pengurangan emisi GRK untuk mengganti atau menyeimbangkan emisi di lokasi lain. Disebutkan bahwa pemahaman umum tentang offset karbon merupakan mekanisme pasar baru yang berfungsi bukan hanya sebagai langkah penanggulangan krisis iklim tetapi juga sebagai inisiatif sukarela dari sektor swasta.

Saat ini, ada beberapa mekanisme offset karbon yang sedang berjalan dengan inisiatif swasta. Beberapa di antaranya berhubungan erat dengan *International Carbon Action Partnership (ICAP)*. ICAP didirikan oleh lebih dari 15 (lima belas) negara di Lisbon pada bulan Oktober 2007. ICAP terdiri dari negara dan kawasan yang telah melaksanakan atau sedang berupaya melaksanakan pasar karbon melalui sistem pembatasan dan perdagangan karbon (*cap-and-trade*) wajib. Pemerintah Jepang adalah anggota pengamat ICAP, dan pemerintah kota Tokyo bergabung sebagai anggota resmi pada bulan Mei 2009.



Catatan: Tahun menunjukkan tahun dimulainya mekanisme offset karbon.

Sumber: Bahan yang disiapkan oleh KLH, Maret 2011. Dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

Gambar 5.4 Mekanisme Offset Karbon Saat Ini

Ringkasan mekanisme karbon tersebut diberikan pada Tabel 5.11.

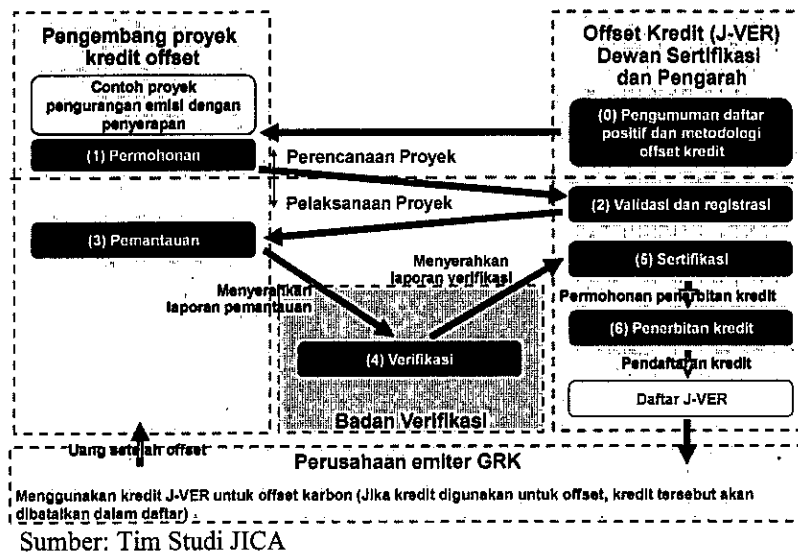
Tabel 5.11 Mekanisme Offset Karbon Saat Ini

#	Nama	Garis Besar
1	<i>European Union Emission Trading System (EU-ETS)</i>	EU-ETS adalah landasan kebijakan Uni Eropa untuk menanggulangi perubahan iklim dan instrumen utama untuk mengurangi emisi GRK industri secara ekonomis. EU-ETS adalah skema internasional pertama dan terbesar untuk perdagangan emisi GRK yang mencakup 11.000 pembangkit tenaga listrik dan instalasi industri di 30 negara.
2	<i>Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)</i>	RGGI adalah program pembatasan dan perdagangan wajib pertama untuk offset karbon dan telah dimulai dengan membatasi emisi pada level di tahun 2009 untuk mencapai pengurangan emisi 10% pada tahun 2018. RGGI dibentuk pada Desember 2005 oleh tujuh gubernur negara bagian di timur laut dan Mid-Atlantic: Connecticut, Delaware, Maine, New Hampshire, New Jersey, New York, dan Vermont, di Amerika Serikat. RGGI membentuk "sistem pelacakan alokasi emisi CO ₂ yang diperbolehkan", "lelang karbon", "lelang offset", dan sebagainya, untuk kelancaran pelaksanaan inisiatif.
3	<i>Western Climate Initiative (WCI)</i>	WCI mencakup 7 (tujuh) negara barat dan 4 (empat) provinsi di Canada dan telah menetapkan target regional untuk mengurangi emisi pemanasan global sebesar 15% di bawah level tahun 2005 sampai 2020. WCI berfokus untuk mengembangkan program pembatasan dan perdagangan karbon regional. WCI juga mengharuskan negara peserta untuk melaksanakan <i>California Clean Car Standard</i> , serta merekomendasikan kebijakan dan praktik terbaik lain yang dapat diadopsi negara bagian dan provinsi untuk mencapai tujuan regional untuk mengurangi emisi.
4	<i>Chicago Climate Exchange (CCX)</i>	CCX dibentuk pada tahun 2003 sebagai landasan pengurangan emisi GRK secara sukarela dan perdagangan offset. Peserta pasar mencakup korporasi, industri, dan institusi keuangan besar yang melakukan kegiatan di 50 (lima puluh) negara bagian di Amerika Serikat, 8 (delapan) provinsi di Canada, dan 16 (enam belas) negara. Total <i>baseline</i> program mencakup 700 juta metrik ton CO ₂ . Selain itu, CCX telah melaksanakan program pembatasan dan perdagangan karbon dengan komponen offset. Setelah itu, CCX mencanangkan <i>Chicago Climate Exchange Offsets Registry Program</i> untuk mendaftarkan pengurangan emisi yang diverifikasi berdasarkan protokol menyeluruh yang ditetapkan pada tahun 2011.
5	<i>United States Carbon Action Partnership (USCAP)</i>	USCAP adalah aliansi 22 (dua puluh dua) perusahaan besar dan 5 (lima) LSM. USCAP memiliki berbagai entitas bisnis dan lingkungan yang bersatu untuk mendorong pelaksanaan langkah wajib dalam menanggulangi perubahan iklim. USCAP dibentuk pada bulan Januari 2007 dan mencanangkan " <i>A Call for Action</i> ", yang mencakup serangkaian prinsip dan rekomendasi yang mengimbau pemerintah federal untuk segera memberlakukan peraturan nasional yang ketat untuk mencapai pengurangan emisi gas rumah kaca secara signifikan.

Sumber: Tim Studi JICA

Selain mekanisme pada tabel di atas, mekanisme Australia, Canada, New Zealand, Tokyo, dan Saitama juga sudah direncanakan/sedang berjalan. Skema J-VER diilustrasikan pada Gambar 5.5 dan kolom berikut adalah contoh untuk memungkinkan pelaksanaan mekanisme offset karbon.

J-VER dibentuk untuk mendorong proyek pengurangan emisi GRK atau proyek penyerapan karbon dengan menghasilkan kredit karbon oleh KLH Jepang pada bulan November 2008 dan dikelola oleh *Certification Center on Climate Change*, Jepang (4CJ) yang bertujuan memastikan transparansi dan keandalan dengan memainkan peran sekretariat untuk penyeimbangan karbon melalui "skema sertifikasi pemerintah", "program publikasi penyedia offset", dan "skema J-VER", sesuai dengan pedoman dari KLH Jepang.



Gambar 5.5 Gambaran Skema J-VER

5.4.3 Status Mekanisme Offset Karbon di Indonesia Saat Ini

Sampai bulan Agustus 2011, tidak ada pembentukan mekanisme offset karbon di Indonesia. Tetapi, Pemerintah Indonesia telah melakukan upaya untuk merumuskan mekanisme offset karbon yang akan segera dimulai. Indonesia adalah salah satu negara potensial yang menargetkan pengurangan emisi GRK dalam jumlah besar setelah Protokol Kyoto berakhir. Banyak donor/organisasi internasional dari negara maju ingin mendukung pembentukan sistem MRV dan offset karbon.

Ada dua titik utama mitigasi perubahan iklim di Indonesia: pertama, Kementerian Luar Negeri sebagai instansi penandatanganan nota kesepahaman untuk kegiatan mitigasi perubahan iklim dan kegiatan lain; kedua, DNPI yang bertugas sebagai penyelenggara kegiatan mitigasi perubahan iklim, terutama dalam pembahasan mengenai kerjasama dalam pasar karbon.

Dalam mekanisme offset karbon di Indonesia, DNPI terutama bertanggung jawab untuk mengumpulkan informasi tentang mekanisme yang ada dan melakukan negosiasi dengan donor/organisasi internasional. Oleh karena itu, DNPI mengetahui bahwa pembentukan pasar karbon harus menjadi kerjasama dalam jangka panjang di antara kementerian/lembaga terkait. DNPI juga telah menghubungi berbagai organisasi asing untuk mengumpulkan informasi tentang mekanisme offset karbon. Sejauh ini, lembaga donor berikut ini telah menyelenggarakan seminar/kegiatan dalam mekanisme offset karbon seperti ditunjukkan pada Tabel 5.12.

Tabel 5.12 Kegiatan Offset Karbon di Indonesia

#	Judul*	Tanggal	Penyelenggara	Donor
1	<i>Warming Up Seminar: Climate Change Financing Need and Opportunities</i>	19 Feb 2009	Kelompok Kerja Kebijakan Fiskal untuk Perubahan Iklim, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan Republik Indonesia	ADB
2	Workshop Pelaksanaan Inisiatif Mitigasi Perubahan Iklim Berbasis Hutan: Memperkuat Sharing Informasi dan Networking di antara Stakeholders	26 Mei 2011	---	ITTO
3	<i>Workshop New Market Mechanism Possibilities for Climate Change Mitigation Beyond 2012, "Indonesia's Perspectives and Japan's Experiences"</i>	20-21 Juli 2011	DNPI	IGES

Sumber: Tim Studi JICA

Diketahui bahwa peserta workshop *Institute for Global Environmental Strategies* (IGES) dari Indonesia (#3 pada tabel di atas) antusias untuk mempelajari mekanisme offset karbon di Jepang (J-VER dan J-VETS) melalui partisipasi dalam workshop tersebut.

Mengenai rencana mekanisme offset karbon, DNPI akan memutuskan sistem mereka sendiri sekitar akhir tahun ini berdasarkan mekanisme yang ada melalui survei wawancara. Melalui survei wawancara tersebut, tampaknya DNPI sangat tertarik pada sistem New Zealand (*New Zealand Emission Trading Scheme: NZ-ETS*⁵) sebagai sistem mandiri, yang telah berjalan. Menurut DNPI, Pemerintah Indonesia akan mengadakan pertemuan dengan delegasi dari New Zealand pada bulan September atau Oktober 2011.

Sejak September 2010, Satgas REDD+ di bawah UKP4 telah bertanggung jawab atas pelaksanaan REDD+ karena Presiden RI berkomitmen untuk mewujudkan pengurangan emisi GRK sebesar 26%⁶ dengan pertumbuhan ekonomi 7%. Sejauh ini, Satgas REDD+, badan sementara di kantor kepresidenan, telah mencapai tingkat kinerja yang baik dalam tahap persiapan sampai akhir Juni 2011. Tetapi, menurut salah satu staf UKP4, tugas Satgas REDD+ masih berlanjut pada tahap pelaksanaan sampai tahun 2013. Staf tersebut juga mengharapkan sistem offset karbon Indonesia terkait REDD+ akan dibentuk dan dilaksanakan sekitar tahun 2014.

Untuk mewujudkan sistem offset karbon di Indonesia, perlu untuk melakukan proyek CDM dan proyek mitigasi GRK secara sukarela yang diharapkan akan direncanakan/dilaksanakan. Saat ini, pembahasan tentang mekanisme internasional selanjutnya, misalnya mekanisme pasca Protokol Kyoto, masih belum jelas. Tidak berlebihan jika dikatakan bahwa setiap jenis mitigasi emisi GRK adalah salah satu calon kegiatan yang akan memiliki posisi dominan mulai dari tahun 2013. Untuk REDD+, beberapa proyek VCS sudah dilakukan sebagai kegiatan mitigasi lanjut di seluruh dunia.

Tabel 5.13 Daftar Proyek REDD dengan VCS

#	Nama Proyek	Penanggung Jawab Proyek	Negara	Estimasi VCU tahunan
562	<i>Kasigau Corridor REDD Project - Phase I, Rukinga Sanctuary</i>	Wildlife Works Inc.	Kenya	251.432
605	<i>Protection of Tasmanian Native Forest Project 1, REDD Forests Pilot</i>	Beberapa penanggung jawab proyek	Australia	4.956
612	<i>Kasigau Corridor REDD Project - Phase II, The Community Ranches</i>	Wildlife Works Inc.	Kenya	1.614.959
641	<i>REDD Forests Grouped Project: Protection of Tasmanian Native Forest</i>	Beberapa penanggung jawab proyek	Australia	26.688

Catatan: 1 (satu) VCU setara dengan pengurangan emisi 1 metrik ton CO₂

Sumber: situs web VCS (<http://www.vcsprojectdatabase.org/>) sampai 1 September 2011

Berdasarkan Tabel 5.13, tidak ada proyek REDD di Indonesia. Tetapi, ada beberapa proyek VCS di sektor energi yang terdaftar di Indonesia.

⁵ <http://www.climatechange.govt.nz/emissions-trading-scheme/>

⁶ Berdasarkan RAN-GRK

Tabel 5.14 Daftar Proyek VCS di Indonesia

#	Nama Proyek	Penanggung Jawab Proyek	Sektor	Estimasi VCU tahunan	Status
144	Proyek Peningkatan Kapasitas PLTP Gunung Salak	PT. Indonesia Power	Energi (terbarukan/tidak terbarukan)	112.522	VCU terdaftar sudah diterbitkan
238	PLTM Mobuya 3*1000 kW, Sulawesi Utara	PT. Cipta Daya Nusantara	sda	11.637	sda
409	Proyek Pemulihan dan Pemanfaatan Gas MedcoEnergi	PT. Medco LPG Kaji (MLK)	Emisi dari penguapan bahan bakar	86.022	sda
486	PLTA Sipansihaporas 50 MW, Sumatera Utara	PT. PLN (Persero)	Energi (terbarukan/tidak terbarukan)	159.596	Terdaftar – pemerintah
487	PLTA Musi 210 MW, Bengkulu	sda	sda	847.020	sda
488	PLTA Lau Renun 82 MW, Sumatera Utara	sda	sda	229.048	VCU terdaftar sudah diterbitkan

Catatan: 1 (satu) VCU setara dengan pengurangan emisi 1 metrik ton CO₂

Sumber: situs web VCS (<http://www.vcsprojectdatabase.org/>, sampai 1 September 2011)

5.5 Pengalaman Proyek JICA dan Isu dalam Kerjasama

5.5.1 Pengalaman Proyek JICA yang Sedang Berjalan

Sejak awal 1970-an, JICA telah mengadakan kerjasama dalam sektor kehutanan di Indonesia dengan memberikan bantuan hibah, bantuan teknis, studi pembangunan, dan pinjaman. Bagian utama kerjasama adalah bantuan teknis dalam pengelolaan hutan dan taman nasional. Saat ini, enam proyek bantuan teknis sudah dilaksanakan. Tim Studi mengkaji proyek-proyek tersebut dengan berfokus pada tujuan, keluaran, dan implikasi pengalaman proyek untuk mendukung persiapan REDD+ di Indonesia. Garis besar proyek diberikan dalam PDM berikut ini. Untuk analisis lebih lanjut, keenam proyek tersebut dikelompokkan ke dalam tiga agenda utama REDD+: (1) kebijakan, 2) MRV, dan 3) mekanisme pelaksanaan.

(1) Kebijakan: Satu proyek sedang berjalan saat ini di Kemenhut. Proyek tersebut membantu fasilitasi pelaksanaan Renstra Kemenhut dan mendukung dialog kebijakan antara Kemenhut dan donor yang berkolaborasi dalam mendorong Renstra. Proyek ini dapat mendukung persiapan kerjasama REDD+ oleh JICA setelah Studi ini berakhir jika proyek ini ditingkatkan dengan membagikan keahlian yang relevan dengan persiapan REDD+.

Nama Proyek	(1-1) Project for Facilitating the Implementation of National Forestry Strategic Plan (Proyek FFORTRA)
Periode Pelaksanaan	Desember 2009 – November 2012 (3 tahun)
Tujuan Proyek	Memperkuat kapasitas Kementerian Kehutanan dalam melaksanakan program kehutanan nasional berdasarkan Rencana Strategis Kementerian Kehutanan.
Keluaran	1. Program kehutanan nasional dilaksanakan dengan mengembangkan strategi kerjasama internasional. 2. Proyek kerjasama internasional di Kementerian Kehutanan terkoordinasi dengan baik.

(2) MRV: Dua proyek sedang dilaksanakan. Proyek Satelit dan Proyek JICA/JST menerapkan pendekatan unik untuk menganalisis sebaran hutan dan fluks karbon di hutan alam. Data yang

dikumpulkan dan temuan serta metodologi ilmiah dalam proyek tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sistem MRV di tingkat nasional.

Nama Proyek	(2-1) Support on Forest Resource Management through Leveraging Satellite Image Information (Proyek Satelit)
Periode Pelaksanaan	September 2008 – September 2011 (3 tahun)
Tujuan Proyek	Kapasitas BAPLAN untuk melakukan pemantauan dan evaluasi sumber daya hutan yang lebih andal ditingkatkan melalui alih teknologi dan pelatihan.
Keluaran	1. Akurasi pemantauan dan evaluasi sumber daya hutan dengan menggunakan informasi citra satelit meningkat. 2. Kapasitas BAPLAN dan UPTnya meningkat.

Nama Proyek	(2-2) Wild Fire and Carbon Management in Peat-Forest in Indonesia (Proyek JICA/JST)
Periode Pelaksanaan	Februari 2010 – Maret 2014
Tujuan Proyek	Model Pengelolaan Hutan Gambut di Indonesia terbentuk.
Keluaran	1. Sistem deteksi kebakaran dan prediksi kebakaran terbentuk. 2. Sistem penilaian karbon terbentuk. 3. Sistem pengelolaan karbon terbentuk. 4. Sistem pengelolaan gambut terpadu terbentuk.

(3) Mekanisme pelaksanaan: Tiga proyek sedang dilaksanakan dan berfokus pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Pengalaman dalam proyek tersebut dapat digunakan saat merencanakan konservasi hutan berbasis masyarakat dalam kegiatan lapangan REDD+. Pengelolaan kolaboratif yang sedang diujicobakan dalam proyek tersebut dapat digunakan dan berkontribusi terhadap pengelolaan hutan lestari melalui partisipasi masyarakat. Pengendalian kebakaran berbasis masyarakat dianggap sebagai pendekatan yang efektif untuk mencegah kebakaran liar yang disebabkan oleh pembalakan liar dan perladangan berpindah dalam skala kecil.

Nama Proyek	(3-1) Strategy for Strengthening Biodiversity Conservation through Appropriate National Park Management and Human Resource Development (Proyek Pengembangan SDM Taman Nasional)
Periode Pelaksanaan	Oktober 2009 – Mei 2012 (2 tahun 8 bulan)
Tujuan Proyek	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kehutanan (Pusdiklat Kehutanan) dilengkapi dengan kapasitas yang memadai untuk melaksanakan pelatihan pengelolaan kolaboratif untuk taman nasional.
Keluaran	1. Pelatihan dalam pengelolaan kolaboratif untuk taman nasional direncanakan. 2. Struktur operasional untuk melaksanakan pelatihan disusun dalam Pusdiklat Kehutanan, dengan bermitra dengan pihak pendukung lain. 3. Kapasitas untuk perencanaan dan pengelolaan program pelatihan diperoleh dengan memberikan pelatihan kepada petugas taman nasional dan pemangku kepentingan lain.

Nama Proyek	(3-2) Project on Capacity Building for Restoration of Ecosystems in Conservation Areas (Proyek Restorasi)
Periode Pelaksanaan	Maret 2010 – Maret 2015 (5 tahun)
Tujuan Proyek	Kapasitas pemangku kepentingan terkait diperkuat untuk restorasi ekosistem di kawasan konservasi.
Keluaran	1. Kelembagaan diperkuat untuk restorasi ekosistem di kawasan konservasi. 2. Rencana restorasi ekosistem pada lokasi model dikembangkan. 3. Rencana restorasi ekosistem pada lokasi model dilaksanakan.

Nama Proyek	(3-3) Program of Community Development of Fire Control in Peat Land Area (Proyek Pengendalian Kebakaran Lahan Gambut Berbasis Masyarakat)
Periode Pelaksanaan	Juli 2010 – Juli 2015 (5 tahun)
Tujuan Proyek	Kapasitas organisasi dan masyarakat terkait meningkat untuk mencegah kebakaran yang terjadi di lahan gambut dalam area proyek.
Keluaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas masyarakat desa untuk mencegah kebakaran di lahan gambut meningkat. 2. Kapasitas MPA (Masyarakat Peduli Api)/kelompok masyarakat desa meningkat dalam mengendalikan kebakaran, yang berfokus pada pencegahan. 3. Kapasitas MA (Manggala Agni) meningkat dalam memfasilitasi masyarakat desa menuju pencegahan kebakaran. 4. Kerjasama di antara organisasi pemangku kepentingan administratif meningkat. 5. Rencana pengembangan organisasi MA/DAOPS (Daerah Operasi) dirumuskan.

5.5.2 Isu dalam Kerjasama

Beberapa isu berikut diidentifikasi melalui analisis upaya Pemerintah dalam sektor perubahan iklim dan pengalaman kerjasama JICA. Isu-isu ini akan dianalisis lebih lanjut pada bab selanjutnya untuk merumuskan kerjasama JICA di masa datang dalam REDD+.

(1) Dari pendekatan tematik ke pendekatan berbasis area: Proyek JICA sebelumnya dan yang sedang berjalan telah mengambil pendekatan tematik dengan berfokus pada isu spesifik tentang konservasi dan pengelolaan hutan, seperti pengendalian kebakaran hutan, rehabilitasi DAS, silvikultur untuk spesies pohon asli, peningkatan kapasitas dalam pengelolaan taman nasional, dan lain-lain. Sementara itu, DA REDD+ mengambil pendekatan “berbasis area” agar proyek DA mengidentifikasi karakteristik deforestasi dan degradasi hutan yang terjadi di area target serta pendorongnya. Secara umum, terdapat kecenderungan bahwa ada sejumlah fenomena yang disebabkan oleh berbagai pendorong deforestasi dan degradasi hutan. Oleh karena itu, proyek DA harus memiliki beberapa langkah dan kegiatan untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan. Jika digunakan dalam DA REDD+, pengalaman proyek JICA harus dimasukkan dalam rancangan Proyek “berbasis area” dan membentuk bagian Proyek.

(2) Area target skala besar: DA REDD+ berfokus pada area yang luas sebagai targetnya, yang terkadang bisa lebih dari 1.000.000 hektare. Sebaliknya, kegiatan proyek JICA telah menargetkan lokasi percontohan skala kecil kurang dari 100 hektare. Oleh karena itu, jika menggunakan pengalaman proyek JICA pada area yang luas, pengaturan kelembagaan dan organisasi harus dilakukan di tingkat pemerintah daerah sebelum mendiseminasikan pengalaman proyek di area target.

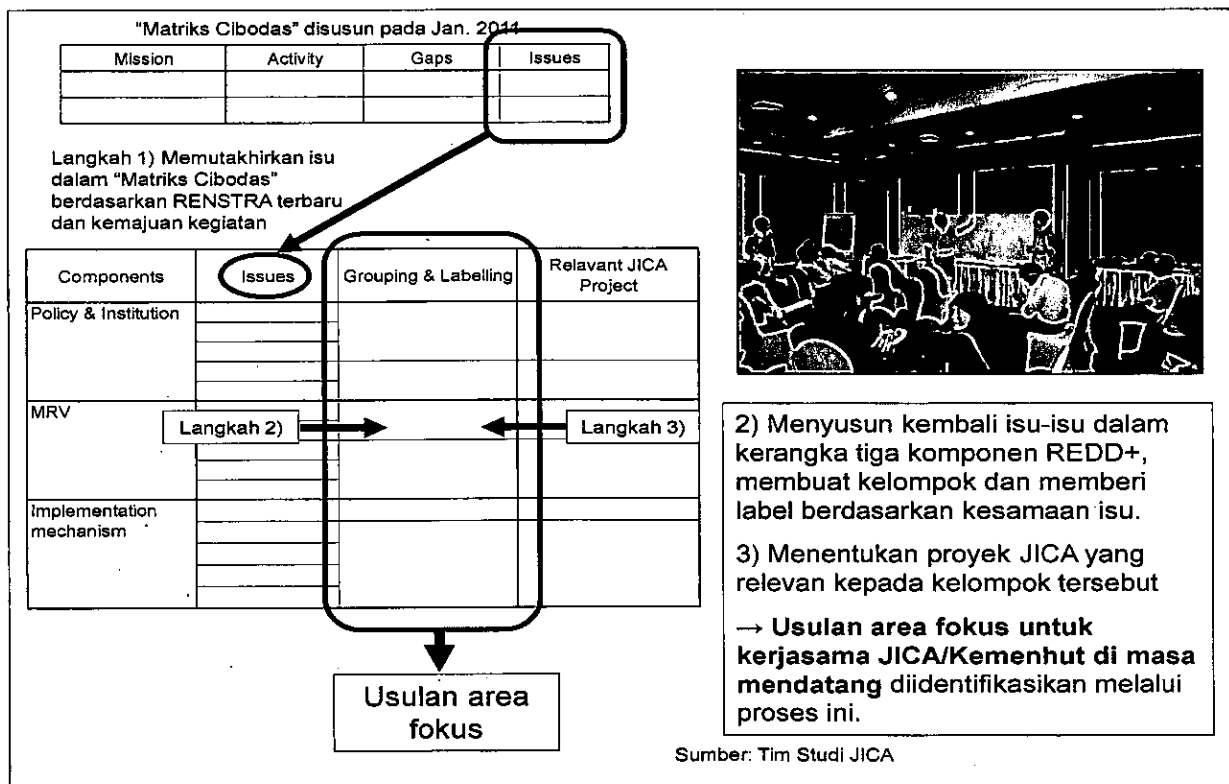
(3) Instrumen pendanaan dan mekanisme pasar untuk memperdagangkan kredit karbon REDD+: Instrumen pendanaan dan mekanisme pasar sangat penting untuk mendorong pelaksanaan proyek REDD+ di lapangan karena kedua fasilitas tersebut dapat memberikan sejumlah insentif kepada para pelaku yang terlibat dalam skema REDD+. Kedua fasilitas ini mencakup tidak hanya skema REDD+ tapi juga sektor lain yang terkait dengan pengurangan emisi CO₂ untuk mengatasi perubahan iklim di Indonesia. Pemerintah memprakarsai untuk mengembangkan kedua fasilitas ini dan JICA belum memberikan bantuan substantif dalam bidang ini. Tetapi, kerjasama JICA di masa datang dalam REDD+ akan harus mengembangkan sebuah pendekatan untuk kedua fasilitas ini. Oleh karena itu, JICA harus terus mengikuti kemajuan pembentukan kedua fasilitas ini agar kerjasama di masa datang memasukkan kedua fasilitas tersebut secara efektif ke dalam mekanisme pelaksanaan REDD+.

Bab 6 Identifikasi Kebutuhan Kerjasama

6.1 Kebutuhan Kerjasama di Kementerian Kehutanan

Berdasarkan analisis data/informasi yang dikumpulkan, Tim Studi menyelenggarakan workshop pada tanggal 19 Mei 2011 dengan mengundang anggota kelompok kerja dan personil yang bertanggung jawab atas pemantauan Renstra sebagai salah satu kegiatan dengan “pendekatan bekerja bersama” untuk mengetahui kebutuhan kerjasama di Kemenhut dalam REDD+. Langkah dan alur kerja yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1) **Langkah 1: Memutakhirkan matriks Cibodas.** Matriks Cibodas dikembangkan untuk menilai kemajuan, permasalahan, dan tantangan dalam mencapai misi, target, dan kegiatan yang disampaikan dalam Renstra 2010-2014. Matriks tersebut disusun dalam acara yang diadakan di Cibodas pada Januari 2011 dimana personil utama Kemenhut yang bertanggung jawab atas Renstra diundang oleh Kantor JICA Indonesia. Pada workshop tanggal 19 Mei 2011, isu dan tantangan yang dicatat dalam matriks tersebut dimutakhirkan setelah hampir setengah tahun.
- 2) **Langkah 2: Mengelompokkan isu ke dalam tiga area utama REDD+.** Isu yang dimutakhirkan dalam langkah 1 disusun ke dalam kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik. Hal ini bertujuan untuk mencari solusi lintas Ditjen¹ untuk mengatasi setiap isu tersebut. Kelompok tersebut kemudian disusun lagi dalam kerangka besar tiga area utama REDD+, yaitu 1) kebijakan dan kelembagaan, 2) MRV, dan 3) mekanisme pelaksanaan.
- 3) **Langkah 3: Mengetahui pentingnya proyek JICA yang sedang berjalan.** Korelasi teknis dapat diketahui antara teknologi yang diberikan pada proyek JICA terdahulu/sekarang dengan isu yang dihadapi Ditjen di Kemenhut dalam melaksanakan Renstra.



Gambar 6.1 Proses untuk Mengetahui Kebutuhan Kerjasama di Kemenhut

¹ Ditjen adalah Direktorat Jenderal yang langsung berada di bawah Menteri Kehutanan.

Setelah proses tersebut, beberapa kebutuhan kerjasama diidentifikasi seperti ditunjukkan pada Tabel 6.1 (1) dan 6.1 (2). Area fokus tersebut disusun dalam kerangka tiga bidang utama REDD+. Untuk kebijakan dan kelembagaan, 1) penguatan KPH dan 2) penguatan pembuatan kebijakan kehutanan dipilih oleh sebagian besar Ditjen. Untuk MRV, pengembangan sistem pemantauan dan evaluasi, dan instrumen stok karbon menjadi perhatian utama beberapa Ditjen yang terkait dengan teknologi dan penelitian di Kemenhut. Untuk mekanisme pelaksanaan, 1) peningkatan kapasitas dalam pemantauan dan evaluasi serta pelaksanaan REDD+, dan 2) pengembangan pengamanan untuk lingkungan sosial dan alam serta pelaksanaannya dalam kegiatan REDD+ menjadi area utama yang dipilih oleh sebagian besar Ditjen.

Untuk menangani area fokus, baik dalam pekerjaan rutin Kemenhut maupun dalam proyek yang didukung oleh JICA, lokasi target harus diidentifikasi di Indonesia. Dengan mengkaji pandangan dan gagasan yang disampaikan oleh peserta workshop, DAS menjadi target dalam merancang kegiatan terkait REDD+ untuk memenuhi kebutuhan akan kerjasama yang muncul pada area fokus. Meskipun luas DAS beragam menurut dimensi anak sungai yang tercakup, luas minimum DAS lebih dari ribuan hektare. Oleh karena itu, skala minimum DAS tersebut dianggap cukup luas untuk mencakup seluruh/sebagian area taman nasional (kawasan/hutan konservasi) dan hutan produksi/lindung yang berdekatan dengan taman nasional.

Tabel 6.1. (1) Usulan Area Fokus Ditjen di Kemenhut

Tiga komponen dalam konteks REDD+	Kebijakan dan kelembagaan					MRV		
	Optimalisasi Lahan & Rehabilitasi Hutan	Pemantauan Jasa Lingkungan	Penguatan Kapasitas Pengelolaan dalam Pembentukan KPH	Penguatan Pembuatan Kebijakan Kehutanan	Peningkatan Pengelolaan Taman Nasional	Perangkat Pemantauan dan Evaluasi Karbon	Sistem Pemantauan dan Evaluasi untuk Stok Karbon	Penelitian dan Pengelolaan Stok Karbon
Ditjen Planologi Kehutanan			√	√		√	√	
Ditjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam		√			√			
Ditjen Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	√							
Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan	√	√	√	√	√	√	√	√
Ditjen Bina Usaha Kehutanan		√	√	√		√	√	
Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Kehutanan	√		√	√			√	
Pusat Kerjasama Luar Negeri								
Pusat Standardisasi dan Lingkungan			√	√				
Biro Perencanaan								

Sumber: Tim Studi JICA

(Lanjutan)

Tabel 6.1. (2) Usulan Area Fokus Ditjen di Kemenhut

Tiga komponen dalam konteks REDD+	Mekanisme pelaksanaan			
	Peningkatan Kapasitas dalam Pemantauan dan Evaluasi	Pengembangan Area Pengamanan termasuk Sosial dan Lingkungan dalam Penyelenggaraan REDD	Peningkatan Kapasitas dalam Penyelenggaraan REDD	Pelaksanaan Kegiatan Uji Coba/Percontohan untuk Mendukung Penyelenggaraan REDD
Ditjen Planologi Kehutanan	√		√	√
Ditjen Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam	√	√		
Ditjen Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial	√	√	√	
Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan	√	√	√	√
Ditjen Bina Usaha Kehutanan	√	√	√	
Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Kehutanan	√	√	√	
Pusat Kerjasama Luar Negeri				
Pusat Standardisasi dan Lingkungan	√	√	√	
Biro Perencanaan				

Sumber: Tim Studi JICA

Berdasarkan pengaturan tugas dan tanggung jawab setiap Ditjen, DAS menjadi tanggung jawab Ditjen BPDAS-PS, sedangkan taman nasional (hutan konservasi) dan hutan lindung berada di bawah pengelolaan Ditjen PHKA. Hutan produksi dicakup oleh Ditjen BUK. Ditjen Planologi bertanggung jawab atas pengembangan KPH, sedangkan Badan Litbang mengurus semua jenis kegiatan dan keluaran metodologi untuk pelaksanaan REDD+, terutama MRV. Badan Luhbang SDM bertanggung jawab atas penyebaran konsep dan informasi tentang REDD+ kepada masyarakat setempat serta melibatkan mereka dalam skema REDD+. Badan Luhbang juga memberikan keahlian dalam kebijakan pengamanan dan implementasinya. Semua kegiatan tersebut harus dilaksanakan di lokasi tertentu di DAS target. Kegiatan tersebut bersifat lintas Ditjen di Kemenhut, yang berarti diperlukan koordinasi dan konsultasi dengan beberapa Ditjen. Oleh karena itu, konsep DAS diterima sebagai kerangka kegiatan lapangan REDD+ oleh semua Ditjen dan Kelompok Kerja Perubahan Iklim di Kemenhut.

Tabel 6.2 menunjukkan kerangka konseptual kegiatan REDD+ yang dirancang untuk berfokus pada DAS dan hutan di sekitarnya. Kerangka ini menggabungkan area fokus yang diidentifikasi pada matriks di atas ke dalam serangkaian kegiatan sedemikian rupa sehingga KPH diperkuat dalam konservasi hutan lindung dan hutan produksi. Penilaian dan perencanaan kegiatan REDD+ dihubungkan dengan peningkatan pembuatan kebijakan kehutanan. Sistem pemantauan dan evaluasi dengan beberapa instrumen ditentukan dan difungsikan pada kegiatan konservasi hutan dalam REDD+. Kapasitas pemangku kepentingan dikembangkan dan diperkuat dalam seluruh proses penilaian, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi. Pengamanan dipastikan melalui bantuan dalam penghidupan masyarakat setempat, konservasi keanekaragaman hayati, dan lain-lain.

Dalam praktiknya, rancangan kegiatan lapangan REDD+ beragam berdasarkan karakteristik, penyebab, dan pendorong deforestasi dan degradasi hutan, yang akan dijelaskan secara terinci pada Subbab 8.3.4.

Tabel 6.2 Kerangka Konseptual Kegiatan REDD+ Berbasis Lapangan

Tahap Perencanaan	Penilaian dan Perencanaan Kegiatan REDD+	
Area yang Diidentifikasi untuk Kegiatan Lapangan	Daerah Aliran Sungai	
Jenis Hutan	Hutan Konservasi	Hutan Produksi/Hutan Lindung
Tujuan & keluaran proyek dalam konteks Renstra dan skema REDD+	Pengelolaan taman nasional dan konservasi keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitasi hutan dan pengoperasian KPH - Bantuan dalam penghidupan masyarakat setempat (pengamanan termasuk daerah pedesaan)
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem pengelolaan taman nasional diperkuat. 2) Konservasi keanekaragaman hayati didorong. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rehabilitasi hutan didorong. 2) Pengoperasian KPH diperkuat. 3) Penghidupan masyarakat setempat meningkat.
	Peningkatan kapasitas pegawai pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lain dalam 1) perencanaan dan penilaian, 2) pemantauan, evaluasi, dan pelaporan, dan 3) pembagian manfaat	
Nilai tambah yang akan dicapai dengan skema REDD+	Konservasi keanekaragaman hayati (nilai tambah dianggap sebagai "plus +")	Pengurangan emisi CO ₂ dan kredit karbon/jasa lingkungan sebagai nilai tambah

Sumber: Tim Studi JICA

6.2 Kebutuhan Kerjasama di Badan REDD+

Selain kerjasama dengan Kemenhut, Tim Studi juga menganalisis kebutuhan kerjasama di instansi pemerintah yang terkait dengan REDD+, seperti UKP4, DNPI, dan lain-lain. Meskipun Badan REDD+ belum dibentuk, laporan ini berasumsi bahwa Badan REDD+ akan menjadi lembaga utama dari Pemerintah Indonesia dalam mendorong persiapan REDD+ pada waktu mendatang. Oleh karena itu, UKP4 tetap menjadi lembaga utama Pemerintah Indonesia dalam kegiatan terkait REDD+.

Tabel 6.3 Kebutuhan Kerjasama di Badan REDD+

Isu Utama dalam Kerjasama	Pendekatan
1. MRV: JICA/JST-HOKUDAI Project	<p>1-1. Proyek riset akademis JICA/JST untuk mengembangkan "Model Fluks Karbon Total di Indonesia" sedang dilaksanakan di Provinsi Kalimantan Tengah. Teknologi yang digunakan dalam riset tersebut adalah untuk menghitung fluks CO₂ di lahan gambut dan kawasan hutan yang dapat memberikan estimasi lebih tepat dibandingkan dengan basis data Landsat INCAS yang ada. Pihak Indonesia sangat gembira dengan pendekatan dan keluaran riset yang diharapkan akan diterapkan pada teknologi maju MRV di masa datang. Proyek tersebut akan memakai dana ITTO untuk melaksanakan kegiatan lapangan termasuk pengembangan kapasitas pemangku kepentingan, seperti staf universitas provinsi.</p> <p>1-2. Perlu mempertimbangkan agar JICA/JST Project yang sedang berjalan ditingkatkan untuk lebih mendukung pengembangan sistem MRV. Dukungan tersebut harus difokuskan pada umpan balik keluaran riset ke tingkat pusat, seperti Badan REDD+, yang sedang mengembangkan MRV di tingkat nasional.</p>
2. MRV: ALOS/PALSAR- JAXA/LAPAN	<p>2-1. Proyek kerjasama teknis JICA dilaksanakan untuk mendukung Kemenhut mengembangkan teknologi untuk menganalisis citra satelit ALOS/PALSAR.</p> <p>2-2. JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) bermaksud melakukan riset untuk mengkaji dan mengembangkan teknologi MRV dengan menggunakan</p>

Isu Utama dalam Kerjasama	Pendekatan
	<p>citra satelit ALOS/PALSAR di Indonesia.</p> <p>2-3. JAXA akan melakukan analisis citra satelit dengan menggunakan data lapangan. <u>Proyek kerjasama untuk mendukung kegiatan lapangan REDD+ dapat memberikan data tersebut untuk analisis LAPAN; oleh karena itu, perlu untuk mempertimbangkan cara berkolaborasi dengan lembaga lain dalam kegiatan mereka.</u></p>
<p>3. Mekanisme perdagangan karbon</p>	<p>3-1. Lembaga pemerintah, seperti DNPI, UKP4, dan Kemenhut, sangat tertarik dengan mekanisme pasar asli Jepang (J-VER). Meskipun mekanisme ini tidak terbatas pada penerapannya pada REDD+ dan harus dirancang untuk mencakup sektor lain yang terkait dengan mitigasi/adaptasi perubahan iklim, perlu untuk mempertimbangkan apakah akan mengadakan kerjasama untuk mengembangkan I-VER yang dimodifikasi dari J-VER dalam program REDD+ JICA.</p> <p>3-2. Saat ini, IGES sedang mengadakan serangkaian workshop untuk memperkenalkan J-VER dan membagikan pengalamannya dalam pelaksanaan skema tersebut di Jepang. Pemerintah Indonesia bermaksud menyampaikan kebijakan dasar mereka pada tahun ini dalam hal pasar perdagangan karbon di Indonesia dan setelah itu, IGES harus mempercepat proses pengenalan mekanisme pasar.</p> <p>3-3. Oleh karena itu, <u>komunikasi terus menerus dan pemutakhiran kecenderungan Pemerintah Indonesia dalam isu ini adalah penting untuk mensinkronkan skema tersebut dengan kerjasama MRV dan kegiatan lapangan REDD+.</u></p>
<p>4. Koordinator REDD+ untuk "All Japan Formation"</p>	<p>4-1. Perlu mempertimbangkan untuk menugaskan koordinator REDD+ dalam Badan REDD+ untuk mendorong "All Japan Formation" dalam kerjasama REDD+ dengan Bantuan Pembangunan Resmi (BPR) dan investasi oleh sektor swasta. Sebagai salah satu mandat koordinator, merumuskan proyek REDD+ di masa datang adalah peran yang sangat penting jika tenaga ahli tersebut akan berada dalam Badan REDD+.</p> <p>4-2. Koordinator diharapkan akan menindaklanjuti tren terbaru REDD+ dan pergerakan donor/organisasi internasional untuk mendukung skema tersebut dan memberikan informasi penting tentang investasi REDD+ kepada perusahaan swasta dan LSM di Jepang yang ingin terlibat. Peran tenaga ahli diasumsikan sama dengan peran tenaga ahli JETRO di Indonesia meskipun berfokus pada investasi REDD+.</p>

Sumber: Tim Studi JICA

Tabel 6.3 menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan dan potensi kerjasama dalam mengembangkan sistem MRV di tingkat nasional dengan menerapkan citra ALOS/PALSAR dan pengembangan model fluks karbon pada lahan gambut. Selain kerjasama teknis, tabel tersebut juga mengimplikasikan bahwa pemutakhiran kontinu tentang kemajuan pembentukan mekanisme perdagangan karbon oleh Pemerintah Indonesia akan menjadi sangat penting bagi para pemangku kepentingan di Jepang agar dapat menerapkan pendekatan "All Japan" yang berkolaborasi dengan semua jenis pelaku di sektor pemerintah dan swasta dan berpartisipasi secara aktif dalam kecenderungan persiapan dan pelaksanaan REDD+.

Bab 7 Kerangka Umum Sementara Kerjasama JICA dalam REDD+ di Indonesia

7.1 Gambaran Kebutuhan Kerjasama REDD+

Pada Bab 6, Tim Studi merekomendasikan proyek kerjasama REDD+ di masa datang yang terdiri dari bantuan untuk kegiatan REDD+ berbasis lapangan dan pembentukan mekanisme pelaksanaan di tingkat provinsi. Sementara itu, mekanisme di tingkat provinsi, termasuk pembentukan kelembagaan dan organisasi serta metodologi MRV, akan dikembangkan sesuai dengan arahan dan kerangka umum yang disusun di tingkat nasional.

Seperti dijelaskan pada Bab 6, kebutuhan dan potensi kerjasama ditegaskan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan lapangan REDD+ dan pengembangan sistem MRV pada Badan REDD+ di tingkat nasional.

Secara khusus, sistem MRV di tingkat nasional harus dibentuk melalui kerjasama dan kolaborasi dengan donor dan organisasi internasional lain. Berkolaborasi dengan Pemerintah Australia, teknologi untuk memantau sumber daya hutan dengan menggunakan citra satelit ALOS/PALSAR memiliki potensi besar untuk meningkatkan sistem pemantauan saat ini (INCAS) yang menggunakan citra LANDSAT. Teknologi yang dikembangkan oleh Proyek JICA/JST (HOKUDAI) akan meragamkan metodologi INCAS dengan memperkenalkan model fluks karbon komprehensif untuk lahan gambut.

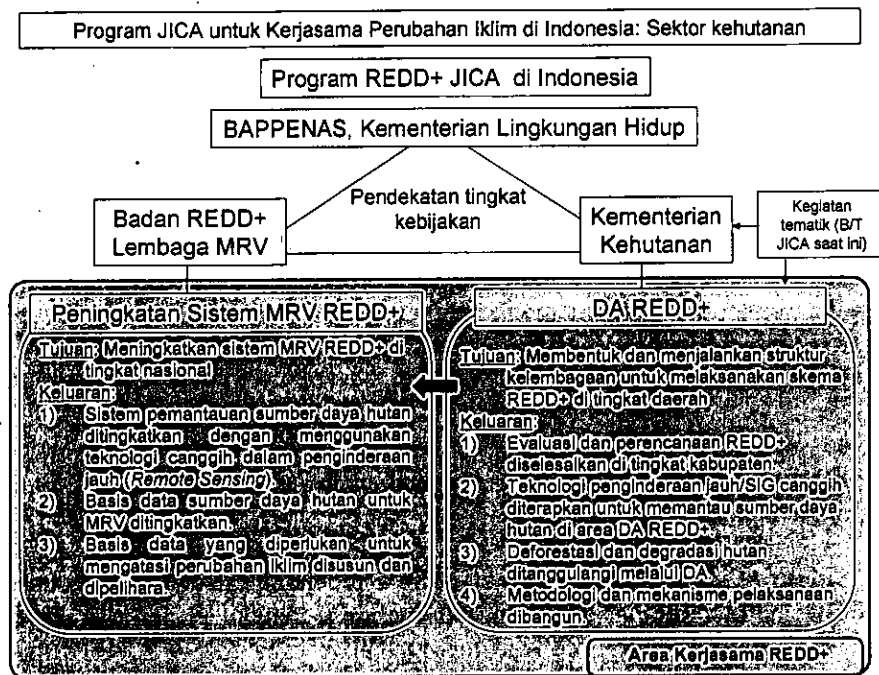
Dalam situasi tersebut, bab ini akan mengusulkan kerangka umum sementara kerjasama JICA. Kerangka ini diposisikan di bawah payung program kerjasama JICA dalam perubahan iklim di Indonesia.

7.2 Kerangka Umum Sementara untuk Kerjasama JICA

7.2.1 Kerangka Umum

Berdasarkan analisis data/informasi yang dikumpulkan dan pertimbangan yang dijelaskan pada bab-bab terdahulu, Tim Studi mengusulkan kerangka umum kerjasama JICA dalam REDD+ di Indonesia seperti ditunjukkan pada Gambar 7.1. Kerangka tersebut dibentuk berdasarkan program JICA dalam kerjasama perubahan iklim. Kerjasama dalam REDD+ ditempatkan di bawah program tersebut sebagai salah satu subprogram di sektor kehutanan. Program tersebut bernama "Program REDD+ JICA di Indonesia" dan dibentuk berdasarkan pendekatan tingkat kebijakan dan koordinasi yang menghubungkan BAPPENAS, KLH, Badan REDD+ (asumsi), dan Kemhut. Seperti disebutkan, bantuan untuk mengembangkan sistem MRV akan diberikan kepada UKP4 atau Badan REDD+ dan lembaga MRV (kedua lembaga tersebut akan dibentuk).

Sementara itu, kegiatan lapangan REDD+ akan dilaksanakan melalui kerjasama teknis yang dilakukan di Kemhut. Kegiatan tersebut, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7.1, akan dijelaskan pada Bab 8. Kegiatan tematik dalam proyek kerjasama teknis JICA saat ini juga akan berkontribusi pada perencanaan dan pelaksanaan kegiatan lapangan sejauh kegiatan tersebut sesuai dengan persyaratan REDD+.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 7.1 Usulan Kerangka Kerjasama JICA

7.2.2 Program JICA dalam Kerjasama Perubahan Iklim

JICA sedang melaksanakan program Kerjasama Perubahan Iklim di Indonesia yang mencakup sektor yang relevan dengan mitigasi emisi karbon. Program ini didukung oleh proyek kerjasama teknis yang berfokus pada peningkatan kapasitas untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di sektor terkait. Proyek tersebut memiliki tiga subproyek di bawah kerangka umum, yaitu (1) perumusan NAMA dan pengarusutamaan adaptasi dalam rencana pembangunan, (2) evaluasi kekurangan, dan (3) penyusunan inventarisasi GRK nasional. Dalam struktur ini, sektor kehutanan dan REDD+ diletakkan di bawah subproyek (3). Proyek ini berkolaborasi dengan BAPPENAS untuk subproyek (1), BMKG untuk subproyek (2), dan KLH untuk subproyek (3).

Meskipun Badan REDD+¹ belum terbentuk, kerangka tersebut diasumsikan untuk mendukung Badan REDD+ dalam berkoordinasi dengan lembaga-lembaga yang terkait dengan perubahan iklim tersebut untuk mengembangkan metodologi MRV dan mekanisme pasar karbon di Indonesia.

7.2.3 MRV

Teknologi yang dikembangkan melalui kerjasama teknis JICA dalam Proyek Satelit dapat diterapkan untuk membangun sistem MRV dengan menggunakan citra satelit ALOS/PALSAR yang “bebas awan”.

Metode pemantauan berbasis LANDSAT akan digunakan pada tingkat nasional dan subnasional untuk mengetahui riwayat tingkat deforestasi dan emisi acuan di area target DA. Untuk melakukan pemantauan “bebas awan” untuk deforestasi, degradasi hutan, dan alih guna lahan selama pelaksanaan DA, metode pemantauan berbasis LANDSAT dan ALOS-2 perlu dikembangkan dan diterapkan pada kegiatan REDD+ di tingkat subnasional. Hal ini akan diwujudkan dengan berkolaborasi dengan

¹ Pada dasarnya, UKP4 tetap menjadi lembaga utama untuk mendorong persiapan REDD+. Oleh karena itu, UKP4 harus didukung oleh kerjasama JICA dalam mengembangkan sistem MRV nasional.

LAPAN, Kemenhut, lembaga Australia, dan JAXA. Proses terinci dan desain metode pemantauan serta proses kolaborasi akan diketahui setelah Studi berakhir.

Pada dasarnya, metode LANDSAT dan ALOS-2 akan harus digabungkan juga dengan berbagai jenis satelit dan alat lain yang memiliki fungsi khusus untuk memantau fluks karbon dan alat tersebut harus diintegrasikan secara tepat dengan desain pemantauan holistik yang diterapkan di tingkat subnasional dan bervariasi dalam hal kondisi alam serta status fungsi lahan dan pemukiman. Sebagai salah satu desain pemantauan, metode pemantauan berbasis GOSAT akan dianalisis sebagai sebuah riset untuk mengembangkan mekanisme MRV baru dan inovatif oleh tim ilmuwan dari Hokkaido University (HOKUDAI) Jepang. Tim ini telah mengumpulkan data mengenai fluks CO₂ di hutan rawa gambut di Provinsi Kalimantan Tengah dan saat ini sedang menganalisis hubungan antara data lapangan dan data satelit dalam Proyek JICA/JST. Diharapkan tim tersebut akan mengelaborasi lebih jauh mengenai metode tersebut untuk memvalidasi keterterapannya dalam berbagai jenis fungsi lahan dan hutan di Indonesia dan berkontribusi secara khusus pada identifikasi faktor emisi di setiap jenis fungsi lahan.

Bab 8 Kerjasama JICA melalui Proyek REDD+

8.1 Latar Belakang untuk Merumuskan Proyek REDD+

Seperti dijelaskan pada Subbab 6.1, kebutuhan kerjasama di Kemenhut untuk melaksanakan DA REDD+ ditegaskan dalam workshop tanggal 19 Mei 2011. Kebutuhan tersebut dapat difokuskan pada peningkatan kapasitas dalam pelaksanaan REDD+, yang mencakup pembuatan kebijakan, pembentukan KPH, pemantauan dan evaluasi, dan instrumen serta metodologi MRV. Pengembangan dan pelaksanaan kebijakan pengamanan yang memastikan keberlanjutan konservasi hutan dalam proyek REDD+ juga merupakan fokus kebutuhan kerjasama. Kebutuhan tersebut harus ditangani dengan baik dalam kerjasama JICA dalam REDD+.

Sementara itu, JICA telah melakukan sejumlah proyek teknis dalam sektor kehutanan di Indonesia. Area kerjasama JICA mencakup sejumlah bidang tematik, sebagaimana dikaji pada Subbab 6.3, seperti fasilitasi strategi kehutanan, pengelolaan hutan, konservasi keanekaragaman hutan, dan peningkatan kapasitas pemangku kepentingan pada bidang-bidang tersebut. Pengetahuan dan pengalaman dari proyek tersebut dapat diterapkan dalam merumuskan dan melaksanakan proyek terkait REDD+ berdasarkan kebutuhan kerjasama yang disampaikan oleh Kemenhut.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, Tim Studi merumuskan proyek kerjasama REDD+ di masa datang dengan menargetkan Kemenhut sebagai *counterpart*. Perumusan proyek mengikuti proses berikut, yaitu 1) pemilihan area target potensial, 2) kunjungan lapangan ke area target potensial, dan 3) identifikasi kegiatan lapangan REDD+ dan penyusunan PDM sementara. Subbab berikut menjelaskan formulasi proyek setelah proses tersebut.

8.2 Pemilihan Area Target Potensial

8.2.1 Proses Pemilihan Area Target Potensial

(1) Fokus target yang berbeda

Untuk memulai proses pemilihan area target potensial, beberapa perspektif mengenai target perlu diperjelas. Berdasarkan tujuan pengelolaan dan skala geografis area, dua fokus diidentifikasi sebagai berikut.

- a. Taman nasional/TN (hutan konservasi/HK): Ini adalah area target yang khususnya berfokus untuk memperoleh manfaat dari kegiatan lapangan REDD+. Kegiatan lapangan di taman nasional bertujuan tidak hanya untuk memastikan kredit karbon dari pengurangan emisi, tetapi juga memperoleh “nilai tambah” seperti pengayaan keanekaragaman hayati melalui konservasi ekosistem hutan dan peningkatan stok karbon dengan pengelolaan hutan lestari (penebangan berdampak negatif seminimal mungkin, pemeliharaan regenerasi alami, dan lain-lain).
- b. Hutan produksi (HP) dan hutan lindung (HL) di sekitar taman nasional: Area yang lebih luas, termasuk taman nasional dan daerah sekitarnya yang dapat dibatasi sebagai DAS, harus berfokus sebagai area target potensial untuk kegiatan lapangan REDD+. Karena lebih terfokus, lingkungan mikro yang dibentuk oleh ekosistem hutan kemasyarakatan dan tanah adat di sekitarnya akan menjadi fokus kegiatan REDD+, yang menerapkan pengelolaan lanskap atau “*Satoyama Initiative*”.¹

¹ “*Satoyama Initiative*” adalah pendekatan untuk memelihara sumber daya alam yang terdampak oleh kegiatan manusia (vegetasi sekunder) dan lanskap secara keseluruhan di daerah pedesaan dengan mengharmoniskan pengetahuan dan pengalaman lokal dengan ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Pendekatan ini diprakarsai oleh Pemerintah Jepang dan disampaikan kepada negara peserta Konvensi Internasional Keanekaragaman Hayati ke-10 (COP10 CBD) di Nagoya, Jepang, pada bulan Oktober 2010.

Selain unit pengelolaan kawasan, pemerintah daerah dapat juga menjadi target kegiatan terkait REDD+ seperti dijelaskan berikut.

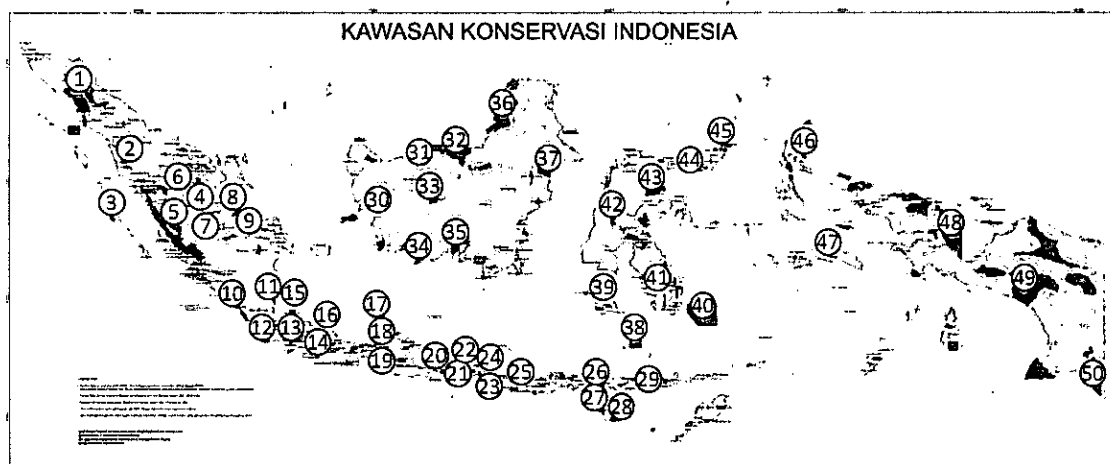
- c. Pemerintah daerah: REDD+ memerlukan kerangka nasional/subnasional dan “pendekatan berjenjang” agar MRV dan sistem penghitungan karbon berfungsi. Untuk melaksanakan kegiatan lapangan REDD+ di provinsi, perlu untuk membangun kapasitas pemerintah daerah agar kegiatan dapat dilaksanakan dan dikelola sesuai dengan pendekatan tingkat nasional. Bersama dengan kegiatan lapangan, pemerintah provinsi dan kabupaten akan menjadi fokus dalam melaksanakan persiapan REDD+ di tingkat nasional dan subnasional.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, proyek kerjasama REDD+ harus dirumuskan dengan berfokus pada area yang terdiri dari tiga bagian, yaitu 1) taman nasional (hutan konservasi) dan balainya, 2) kawasan hutan (hutan produksi/lindung) di sekitar taman nasional, dan 3) wilayah masyarakat. Kegiatan percontohan berbasis lapangan akan direncanakan di ketiga area tersebut.

Pemerintah provinsi dan kabupaten akan menjadi target yang akan memperoleh bantuan dalam mengembangkan mekanisme pelaksanaan REDD+ dan peningkatan kapasitas personil mereka dalam mengelola proyek REDD+ di tingkat daerah yang dihubungkan dengan kerangka tingkat nasional.

(2) Penerapan kriteria untuk berfokus pada taman nasional sebagai calon area target

Untuk memulai proses pemilihan, Tim Studi berfokus pada 50 (lima puluh) taman nasional sebagai calon area target yang ditunjukkan pada Gambar 8.1.



Catatan: Nama taman nasional tidak dimunculkan.

Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.1 Lima Puluh Taman Nasional di Indonesia

Sebagai langkah pertama pemilihan, kriteria berikut diterapkan untuk berfokus pada calon area target:

Kriteria 1: “Sembilan provinsi berhutan” dan Pulau Sulawesi sebagai area utama REDD+ di Indonesia: Taman nasional yang terletak di 9 (sembilan) provinsi berhutan menjadi prioritas. Seperti dijelaskan dalam draf Stranas REDD+, kesembilan provinsi ini memiliki tingkat REL yang tinggi, yaitu Papua, Papua Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat, Aceh, Riau, Jambi, dan Sumatera Selatan. Bersama dengan kesembilan provinsi tersebut, Pulau Sulawesi juga difokuskan oleh Kemenhut dan Satgas REDD+ (sekarang UKP4) sebagai target baru dalam tahap persiapan. Oleh karena itu, taman nasional yang terletak di sembilan provinsi dan Pulau Sulawesi menjadi calon area target, sedangkan taman nasional di provinsi lain tidak dimasukkan dalam proses pemilihan.

Kriteria 2: Keamanan daerah dan belum ada pengalaman kerjasama JICA: Taman nasional di Provinsi Papua dan Papua Barat tidak termasuk sebagai calon area target karena kondisi keamanan di daerah tersebut masih sangat berisiko. Oleh karena itu, JICA belum memiliki pengalaman untuk melakukan kerjasama di daerah tersebut.

Kriteria 3: Taman nasional di ekosistem laut: Karena area target REDD+ dibatasi pada area terestrial, taman nasional yang terletak di ekosistem laut tidak dimasukkan sebagai calon area target.

Berdasarkan kriteria tersebut, taman nasional di Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi dipilih seperti ditunjukkan pada Gambar 8.2.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.2 Taman Nasional yang Diidentifikasi setelah Pemilihan Pertama

Sebagai langkah kedua dalam proses pemilihan, kriteria berikut diterapkan.

Kriteria 5: Kegiatan REDD+ yang sedang berjalan/direncanakan: Taman nasional yang menjadi lokasi kegiatan REDD+ saat ini atau yang sedang direncanakan dengan bantuan donor, LSM, dan organisasi internasional tidak dimasukkan sebagai calon area target untuk menghindari tumpang tindih kegiatan. Taman nasional tersebut adalah:

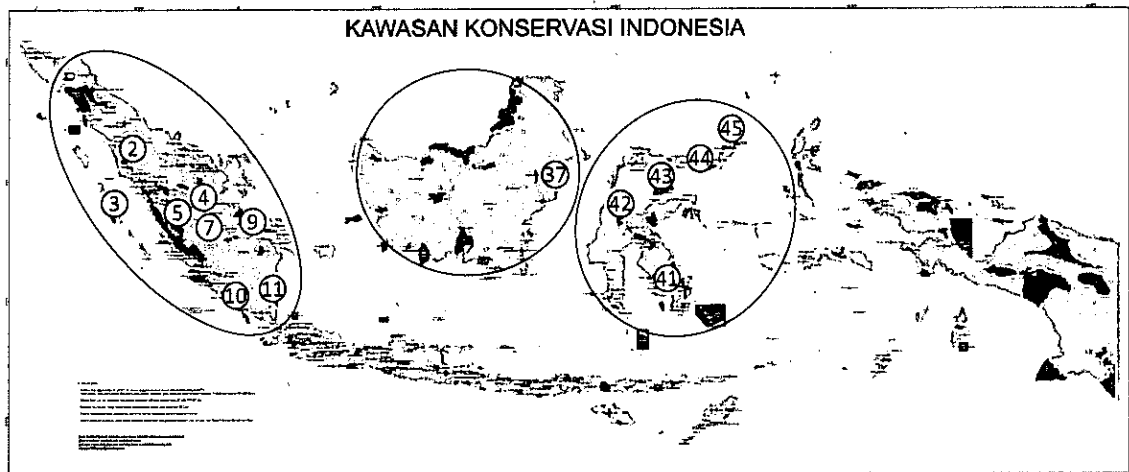
- 1) Sumatera: No. 1 Gunung Leuser (Global Eco Rescue), No. 6 Tesso Nilo (WWF), No. 8 Berbak (Zoology Society of London),
- 2) Kalimantan: No. 30 Gunung Palung (FFI), No. 31 Danau Sentarum (GIZ), No. 34 Tanjung Puting (Infinite Earth), No. 35 Sebangau (WWF), No. 36 Kayan Mentarang (ADB-rencana)

Kriteria 6: Aksesibilitas dan kondisi hutan di taman nasional: Taman nasional yang terletak di jantung pulau dengan akses yang sangat sulit dan vegetasi hutan yang buruk akibat kondisi alam tidak dimasukkan sebagai calon area target.

- 1) Taman nasional dengan akses yang sulit: No. 32 Betung Kerihun dan No. 33 Bukit Baka-Bukit Raya yang terletak di jantung Kalimantan,
- 2) Taman nasional dengan hutan yang kurang baik: No. 39 Bantimurung Bulusaraung di Sulawesi Selatan. Taman nasionalnya dipenuhi oleh karst yang menekan pertumbuhan pohon tinggi yang akan membentuk kanopi hutan.

Berdasarkan kriteria tersebut, sebagian besar taman nasional di Kalimantan tidak dimasukkan karena ada DA REDD+ yang sedang berjalan dan aksesibilitas yang sulit. Sehingga, sebagian besar taman

nasional di Kalimantan tidak dimasukkan dan tersisa beberapa taman nasional di Pulau Sumatera dan Sulawesi seperti ditunjukkan pada Gambar 8.3.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.3 Taman Nasional yang Diidentifikasi setelah Pemilihan Kedua

(3) Pemilihan berbasis seluruh daerah di Sumatera dan Sulawesi

Karena kondisi alam sangat berbeda di setiap daerah di Indonesia, area target potensial harus dipilih di setiap daerah. Oleh karena itu, pemilihan berbasis seluruh daerah digunakan untuk menghasilkan satu taman nasional di Pulau Sumatera dan Sulawesi seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1 (1) dan Tabel 8.1 (2). Pendekatan lain dilakukan untuk daerah Kalimantan seperti dibahas pada bagian selanjutnya.

Kriteria yang digunakan dalam pemilihan taman nasional di Pulau Sumatera dan Sulawesi adalah REL provinsi, keanekaragaman hayati, dan pengalaman proyek JICA sebelumnya atau yang sedang berjalan. Pemilihan dilakukan dengan menggunakan sistem penambahan nilai untuk mengetahui perbedaan di antara taman nasional sebagai calon area target.

Berdasarkan kriteria tersebut, dua taman nasional, yaitu TN Bukit Tiga Puluh dan TN Bukit Dua Belas, memperoleh nilai tertinggi (4) di antara taman nasional di Sumatera seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1 (1). Tetapi, TN Bukit Dua Belas dianggap lebih penting daripada TN Bukit Tiga Puluh karena taman nasional tersebut adalah target proyek JICA yang sedang berjalan. Sehingga, TN Bukit Dua Belas dipilih sebagai area target potensial di Sumatera.

Tabel 8.1 (1) Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Sumatera menurut Sistem Penambahan Nilai

Pulau	No.	Nama Taman Nasional	Provinsi	REL Provinsi	Keanekaragaman Hayati	Pengalaman JICA	Total Poin	Catatan
				TOP5: ++ 2 TOP10: + 1	++: 2 +: 1	Proyek Saat Ini: ++ 2, Proyek Dahulu: + 1		
Sumatera	2	Batang Gadis	Sumut	+	++		3	
	3	Siberut	Sumbar				0	
	4	Bukit Tiga Puluh	Riau, Jambi	++	+	+	4	
	5	Kerinci Sebiat	Sumbar, Bengkulu, Jambi, Sumsel	+	++		3	
	7	Bukit Dua Belas	Jambi	+	+	++	4	Komunitas Orang Rimba
	9	Sembilang	Sumsel				0	
	10	Bukit Barisan Selatan	Bengkulu		++		2	
	11	Way Kambas	Lampung		+		1	

Keanekaragaman hayati: ++: Spesies unggulan (Gajah, Harimau, dll.) dan primata diurnal +: Spesies unggulan (Gajah, Harimau, dll.), Sumber: PHKA, Mei 2011

Sumber: Tim Studi JICA

Untuk Sulawesi, hanya TN Bogani Nani Wartabone yang memperoleh nilai (1) berdasarkan metodologi yang sama dengan pemilihan taman nasional di Sumatera seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1 (2). Oleh karena itu, TN Bogani Nani Wartabone dipilih sebagai area target potensial di Sulawesi.

Tabel 8.1 (2) Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Sulawesi menurut Sistem Penambahan Nilai

Pulau	No.	Nama Taman Nasional	Provinsi	REL Provinsi	Keanekaragaman Hayati	Pengalaman JICA	Total Poin	Catatan
Sulawesi	41	Rawa Aopa Watumohai	Sultra				0	
	42	Lore Lindu	Sulteng				0	
	43	Kepulauan Togean	Sulteng				0	
	44	Bogani Nani Wartabone	Gorontalo			+	1	Mamalia kecil asli
	45	Bunaken	Sulut				0	

Keanekaragaman hayati: ++: Spesies unggulan (Gajah, Harimau, dll.) dan primata diurnal +: Spesies unggulan (Gajah, Harimau, dll.), Sumber: PHKA, Mei 2011

Sumber: Tim Studi JICA

(3) Pendekatan untuk Kalimantan

Seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1 (3), hanya TN Kutai di Kalimantan Timur yang diidentifikasi sebagai area target. Tetapi, Tim Studi mengeksplorasi situasi daerah Kalimantan saat ini, termasuk Provinsi Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur dan mencapai kesimpulan seperti ditunjukkan pada Tabel 8.1 (3).

Tabel 8.1 (3) Pemilihan Taman Nasional sebagai Calon Area Target di Kalimantan menurut Sistem Penambahan Nilai

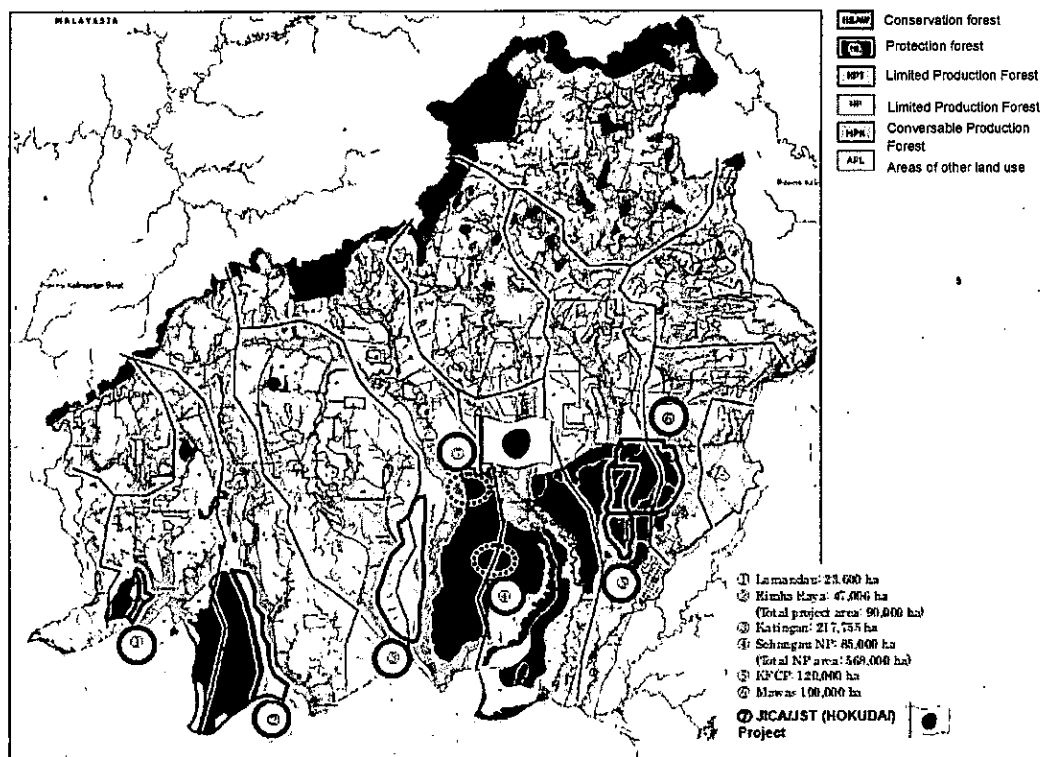
Island	No.	NP name	Province	Prov. REL	Biodiversity	JICA Experiences	Total Point	Remark
Kalimantan				TOP5: ++ 2 TOP10: + 1	++: 2 +: 1	Current Prjct: ++ 2, Past Prjct: + 1		
	37	Kutai	East	++			2	

Biodiversity: ++: Flagship species (Elephant, Tiger, etc.) and diurnal primates +: Flagship species (Elephant, Tiger, etc.), Source: PHKA, May 2011

Sumber: Tim Studi JICA

- 1) Beberapa proyek REDD+, termasuk Proyek JICA/JST (HOKUDAI), sedang dilaksanakan di daerah Kalimantan. Sementara itu, hutan alam di hutan gambut pada area ini cukup luas, seperti ditunjukkan pada Gambar 8.4, untuk alokasi area hutan baru bagi badan penyelenggara REDD+, baik swasta maupun pemerintah, yang akan memulai proyek baru.

- 2) Pada saat yang sama, pembentukan kelembagaan dan organisasi di tingkat provinsi dan kabupaten adalah isu yang mendesak untuk pengelolaan proyek dalam hal MRV dan penghitungan karbon provinsi. Dalam hal ini, Provinsi Kalimantan Tengah dianggap sebagai provinsi yang diprioritaskan untuk memperoleh bantuan dalam tahap persiapan REDD+, terutama untuk membantu KOMDA (Komisi Daerah) REDD+ dan kawasan hutan serta gambut agar dapat memenuhi tugas dan tanggung jawabnya, yang sejalan dengan fakta bahwa provinsi ini ditunjuk sebagai provinsi percontohan untuk mendorong tahap persiapan REDD+ di Indonesia.
- 3) Berdasarkan pertimbangan di atas, Tim Studi menyimpulkan untuk lebih mengetahui kebutuhan dan kemungkinan kerjasama untuk membantu pemerintah provinsi dan kabupaten di Kalimantan Tengah dalam mengembangkan lembaga dan organisasi untuk melaksanakan proyek REDD+. Tim Studi memutuskan bahwa gagasan kerjasama di Kalimantan Tengah berfokus pada pemerintah daerah dan tidak mencakup kegiatan berbasis lapangan.



Catatan: Sumber informasi DA REDD+ terdapat pada masing-masing URL. Informasi tentang DA REDD+ no. (4) dan (7) diberikan oleh Kemenhut dan kantor proyek JICA/JST.

(1) Lamandau: <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/Publications/files/report/RP0268-11.PDF>

(2) Rimba Raya:

http://www.climate-standards.org/projects/files/rimba_raya/CCBA_PDD_Submission_for_Public_Comments_2010_06_05.pdf

(3) Katingan:

http://www.gcftaskforce.org/documents/May_Aceh/Side_Event_Presentations/Kusumaatmadja,%20Katingan%20Peatlands%20Conservation%20and%20Restoration%20Project.pdf

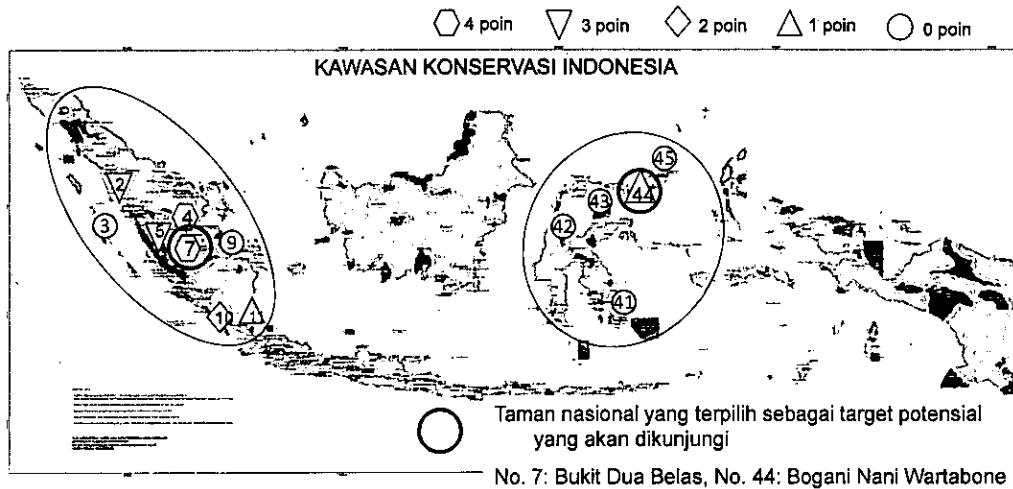
(5) KFCP: <http://redd-database.iges.or.jp/redd/download/project?id=9>

(6) Mawas: <http://redd-database.iges.or.jp/redd/download/project?id=13>

Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.4 Sebaran Hutan dan DA REDD+ di Provinsi Kalimantan Tengah

Berdasarkan proses tersebut, dua taman nasional dipilih, yaitu TN Bukit Dua Belas di Sumatera dan TN Bogani Nani Wartabone di Sulawesi seperti ditunjukkan pada Gambar 8.5.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.5 Taman Nasional yang Dipilih

8.2.2 Informasi yang Harus Dikumpulkan pada Kunjungan Lapangan

Setelah memilih area target potensial, Tim Studi mengelaborasi daftar data/informasi yang harus dikumpulkan dan topik pertimbangan untuk mengusulkan kerangka sementara proyek REDD+ di masa datang di area target. Karena data dan informasi yang diperlukan harus disimpan di lembaga pemerintah daerah, Tim Studi memutuskan untuk mengunjungi badan dan dinas utama di provinsi dan kabupaten seperti ditunjukkan pada Tabel 8.2.

Tabel 8.2 Data/Informasi yang Harus Dikumpulkan di Provinsi Target

Data/Informasi yang Dikumpulkan dan Dianalisis		Instansi yang Dikunjungi
< Topik di pemerintah daerah >		
Kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> Strategi dan kebijakan REDD+, pengelolaan dan konservasi hutan 	Gubernur, Kepala BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Provinsi Kepala Dinas Kehutanan
Lembaga pemerintah daerah	<ul style="list-style-type: none"> Susunan organisasi Pembagian tugas dan tanggung jawab terkait REDD+ / pengelolaan sumber daya hutan di antara bagian dan bidang di lembaga pemerintah provinsi dan kabupaten Tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah terkait REDD+, jumlah anggaran, jumlah pegawai, jenis dan tingkat keahlian pegawai Potensi dan kompetensi pemerintah daerah jika proyek REDD+ dilaksanakan dengan bantuan JICA Kegiatan REDD+ yang sedang berjalan Garis besar proyek kehutanan yang sedang berjalan Rencana tata ruang dan proses formulasi 	BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Kabupaten Dinas Kehutanan
Pelaku lain	<ul style="list-style-type: none"> Program/proyek REDD+/pengelolaan hutan yang dilaksanakan oleh donor, LSM, universitas, dll (jenis kegiatan, badan penyelenggara, pegawai dan tingkat keahlian mereka) 	Dinas dan personil terkait

Sumber: Tim Studi JICA

Data/Informasi yang Dikumpulkan dan Dianalisis		Instansi yang Dikunjungi
< Topik kunjungan lapangan >		
Penggunaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Kejelasan klasifikasi lahan dan pengendaliannya dalam rencana tata ruang ♦ Praktik yang ada dalam penggunaan lahan dan sumber daya (memperoleh peta penggunaan lahan jika ada) ♦ Penyebab langsung dan tidak langsung dari deforestasi dan degradasi hutan di area target ♦ Riwayat kecenderungan dan alih fungsi hutan dan lahan (akan dikonfirmasi melalui wawancara dan data sekunder yang terdapat di dinas pemerintah daerah) ♦ Konflik dalam penggunaan lahan yang ada dan sumber daya lain ♦ Praktik yang Baik dalam penggunaan lahan/sumber daya 	Pemerintah kabupaten Taman nasional KPH Lembaga donor dan lembaga bantuan LSM Universitas, institut, dan museum
Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Pemanfaatan dan pengelolaan hutan oleh masyarakat setempat 	
Keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Spesies unggulan, spesies endemik, spesies yang terancam punah, dan ekosistem kritis di taman nasional target 	
< Topik analisis dan pertimbangan >		
Area target proyek	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Penyampaian beberapa opsi mengenai area target proyek dengan berfokus pada taman nasional dan ekosistem di sekitarnya 	
Skenario acuan	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Identifikasi pelaku yang memengaruhi kecenderungan pengelolaan sumber daya alam di area target ♦ Penentuan skenario acuan untuk setiap jenis penggunaan lahan di area target 	
Kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Pertimbangan langkah penanganan untuk menghilangkan penyebab langsung/tidak langsung dari deforestasi dan degradasi hutan ♦ Identifikasi kegiatan untuk melaksanakan langkah penanganan tersebut 	
Pembentukan organisasi untuk melaksanakan kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Penyampaian beberapa opsi untuk melaksanakan kegiatan sesuai dengan pertimbangan mengenai isu di atas 	

Sumber: Tim Studi JICA

8.2.3 Jadwal Kunjungan Lapangan

Kunjungan lapangan dilakukan ke area potensial sesuai dengan jadwal pada Tabel 8.3.

Tabel 8.3 Jadwal Kunjungan Lapangan ke Provinsi Target Potensial

Tanggal/Bulan	Tugas
11 Juli - 16 Juli	Provinsi Kalimantan Tengah: 1) Tiga tenaga ahli dalam Tim Studi (Tsutomu SUZUKI, Hideyuki KUBO, dan Hideki IMAI) dan satu tenaga ahli JICA dalam Proyek FFORTRA mengunjungi pejabat inti dan lokasi penting di Provinsi Kalimantan Tengah. Staf Kemenhut mendampingi tenaga ahli dalam kunjungan tersebut. 2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten. 3) Data dan informasi dikumpulkan di kantor proyek REDD+. 4) Survei udara dilakukan dengan menyewa pesawat capung.
18 Juli - 24 Juli	TN Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi: 1) Satu tenaga ahli dalam Tim Studi (Tsutomu SUZUKI) dan satu staf Kemenhut mengunjungi Provinsi Jambi. 2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten.

Tanggal/Bulan	Tugas
	<p><u>TN Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Satu tenaga ahli dalam Tim Studi (Hideki IMAI), dua tenaga ahli dalam Proyek FFORTRA, dan satu staf JICA Indonesia mengunjungi Provinsi Gorontalo. 2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten. 3) Kunjungan juga dilakukan ke taman nasional dan DAS Danau Limboto. <p><u>Provinsi Kalimantan Tengah:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Satu tenaga ahli dalam Tim Studi (Hideyuki KUBO) mengunjungi dinas daerah dan lokasi proyek di Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Katingan serta meninjau perkembangan persiapan dan kegiatan lapangan REDD+.

Sumber: Tim Studi JICA

8.3 Temuan dalam Kunjungan Lapangan

Subbab ini menjelaskan temuan dalam kunjungan lapangan. Ketersediaan data dan informasi bervariasi dan secara umum terbatas pada setiap provinsi karena perkembangan persiapan dan pengelolaan REDD+. Oleh karena itu, temuan yang diringkas untuk setiap area target pada bagian berikut tidak persis sama seperti yang terdapat pada Tabel 8.2.

8.3.1 Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi

(1) Ringkasan temuan dalam kunjungan lapangan

Sebelum memulai kunjungan lapangan ke 3 provinsi, Tim Studi mengkaji data/informasi yang tersedia di kantor Kemenhut di Jakarta dan memiliki asumsi tentang karakteristik deforestasi/degradasi hutan yang sedang terjadi dan penyebab langsung/tidak langsung serta pendorongnya di area target. Tabel 8.4 menunjukkan asumsi dan situasi aktual yang ditemukan dalam kunjungan lapangan.

Tabel 8.4 Ringkasan Temuan di Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi

Topik	Asumsi/Informasi & Observasi di Lapangan
1. Umum	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diharapkan terjadi pengurangan emisi yang lebih besar dibandingkan dengan pengurangan emisi di TN Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo. 2. Nilai yang dapat ditambahkan pada kegiatan REDD+ melalui konservasi spesies unggulan. Kebijakan pengamanan untuk memelihara komunitas Orang Rimba adalah isu penting dalam REDD+ di TN Bukit Dua Belas. <p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut Balai TN Bukit Dua Belas, <u>spesies unggulan seperti gajah dan harimau tidak hidup di taman nasional lagi.</u> 2. <u>Vegetasi hutan di TN Bukit Dua Belas tidak terlalu kaya karena TN Bukit Dua Belas sebenarnya dikonversi dari hutan produksi ke hutan konservasi untuk melindungi komunitas Orang Rimba.</u> 3. Ada ancaman perambahan hutan dari luar TN Bukit Dua Belas seperti pembangunan perkebunan kelapa sawit dan karet, pembukaan hutan untuk perladangan, dll. 4. <u>Komunitas Orang Rimba bertambah di beberapa area TN Bukit Dua Belas karena pertambahan penduduk, yang merupakan ancaman lain dalam degradasi hutan alam.</u> 5. <u>Ada sejumlah masyarakat di TN Bukit Dua Belas yang menyebut diri mereka "Orang Rimba". Mereka diperkirakan pindah ke dan tinggal di kawasan taman nasional, sehingga mempercepat degradasi hutan.</u> 6. <u>Tidak ada rencana tata ruang wilayah (RTRW) di Provinsi Jambi.</u>

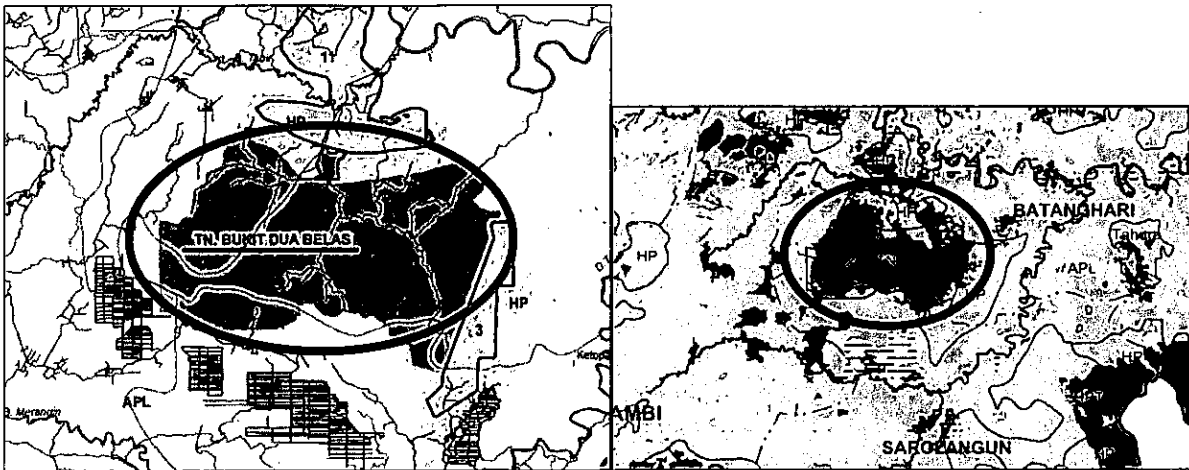
Topik	Asumsi/Informasi & Observasi di Lapangan
2. Karakteristik deforestasi dan degradasi hutan	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas TN Bukit Dua Belas adalah 60.500 hektare. Luas total tiga kabupaten yang sebagian tumpang tindih dengan TN Bukit Dua Belas adalah 1.680.000 hektare. 2. Karakteristik utama deforestasi adalah "deforestasi terencana" yang disebabkan oleh <u>pengembang kelapa sawit</u>. 3. Karakteristik minor deforestasi adalah "deforestasi tidak terencana" yang disebabkan oleh masyarakat di luar TN Bukit Dua Belas. <p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tutupan hutan di Provinsi Jambi adalah 4.811.000 hektare. <u>Laju deforestasi adalah 55.400 hektare (1,14%/tahun)</u>. 2. Karakteristik utama deforestasi adalah "deforestasi terencana" yang disebabkan oleh <u>perkebunan kelapa sawit dan karet</u>. 3. Karakteristik minor deforestasi adalah "deforestasi tidak terencana" yang disebabkan oleh pemukiman dan perladangan oleh masyarakat.
3. Pendorong deforestasi dan degradasi hutan	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembang perkebunan kelapa sawit dan karet. 2. Masyarakat setempat yang tinggal di dalam TN Bukit Dua Belas. <p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembang perkebunan kelapa sawit dan karet. 2. Masyarakat setempat yang tinggal di dalam dan di luar TN Bukit Dua Belas.

Sumber: Tim Studi JICA

Rincian tentang isu spesifik tersebut dijelaskan pada bagian berikut. Seluruh isi laporan lapangan yang disusun oleh tenaga ahli terdapat pada Lampiran 11.

(2) Penggunaan lahan dan sebaran hutan saat ini

Daerah sekitar TN Bukit Dua Belas adalah daerah tangkapan air Sungai Batanghari, yang berlumpur dengan didominasi oleh tanah vulkanis kemerahan. Banyak perkebunan kelapa sawit dan penanaman pohon karet yang dikembangkan di daerah ini. Beberapa hutan tetap tersebar, tetapi sebagian besar dari hutan tersebut telah dieksplorasi dengan penebangan selektif pada beberapa dekade terakhir, yang membuat vegetasi hutan menjadi rusak sampai pada tingkat tertentu. Seperti ditunjukkan pada Gambar 8.6, hutan produksi terbentang di sisi utara dan timur TN Bukit Dua Belas, yang rawan terhadap degradasi hutan dan bahkan deforestasi di beberapa bagian akibat pengembangan perkebunan. Masalah yang terkadang diberitakan adalah pembukaan dan perambahan hutan oleh masyarakat setempat. Disebutkan bahwa masih ada sejumlah pohon kecil yang baik di sisi utara TN Bukit Dua Belas dan di sekitar hutan produksi.



Catatan: Area di dalam lingkaran merah adalah TN Bukit Dua Belas. Pada peta tersebut, warna hijau (kanan) menunjukkan vegetasi hutan, sedangkan warna kuning menunjukkan jenis vegetasi lain (nonkawasan hutan).

Sumber: Peta Hutan dan Penggunaan Lahan, Ditjen BUK Kemenhut, 2011

Gambar 8.6 Penggunaan Lahan (Kiri) dan Vegetasi (Kanan) di Taman Nasional Bukit Dua Belas

(3) Keanekaragaman Hayati

Monyet, rusa, babi hutan, dan beruang madu tercatat dalam dokumen yang ada. Tetapi, berbeda dengan informasi yang dikumpulkan sebelum kunjungan lapangan, menurut balai pengelola, tidak ada lagi spesies unggulan yang hidup di area taman nasional, seperti harimau, gajah, dan orangutan. Hanya jejak kaki harimau yang ditemukan di dalam TN Bukit Dua Belas pada tahun 2009 dan kawanan gajah dilaporkan menyebabkan konflik dengan masyarakat di dekat lokasi proyek restorasi hutan hujan Harapan yang terletak dekat dengan TN Bukit Dua Belas. Menurut informasi dari Balai TN Bukit Dua Belas, tidak ada satwa liar saat ini, tetapi taman nasional ini masih memiliki nilai konservasi potensial yang tinggi untuk habitat hidupan liar berukuran besar. Staf taman nasional menginformasikan bahwa pengambilan dan pengumpulan produk pangan hutan oleh Orang Rimba dapat menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati yang ada.

(4) Masyarakat di daerah pedesaan

Konservasi lingkungan Orang Rimba adalah salah satu tujuan pengelolaan TN Bukit Dua Belas. Meskipun mereka memiliki kebiasaan turun temurun, gaya hidup mereka sudah mulai berubah melalui interaksi dengan masyarakat di luar taman nasional. Beberapa dari mereka sudah mulai menanam pohon karet untuk memperoleh penghasilan.

Orang Rimba dikenal sebagai “orang yang hidup di hutan”, tetapi tidak ada data sensus Orang Rimba. Menurut LSM yang melaksanakan proyek di sana, dalam beberapa tahun terakhir, jumlah populasi Orang Rimba yang tinggal di taman nasional diperkirakan berkisar antara 5.000 sampai 7.000 jiwa. Dari jumlah tersebut, 200~600 orang tinggal di area taman nasional yang berada di Kabupaten Sarolangun. Beberapa LSM mengupayakan peningkatan penghasilan dan kapasitas Orang Rimba yang hidup di sana, kemudian beberapa orang dari kelompok tersebut keluar dari hutan dan memutuskan untuk memeluk agama Islam. Sekarang, mereka bebas memilih untuk tetap tinggal di hutan atau keluar dari hutan.

(5) Skenario acuan yang mungkin

Seperti dijelaskan sebelumnya, TN Bukit Dua Belas terbentang di tiga kabupaten. Dari ketiga kabupaten tersebut, perambahan hutan dan pengembangan perkebunan terutama terjadi di Kabupaten

Batanghari dan Kabupaten Tebo. Dalam kondisi ini, tendensi deforestasi yang disebabkan oleh perambahan hutan oleh masyarakat desa dapat menjadi skenario acuan provinsi tetapi dengan ekspektasi yang sangat rendah akan efek pengurangan emisi. Sementara itu, tendensi deforestasi dan degradasi hutan saat ini yang disebabkan oleh pembangunan perkebunan dan rencana pembangunan baru dapat memberikan skenario yang lebih jelas untuk dapat mencapai tingkat pengurangan emisi yang lebih tinggi.

(6) Isu utama dalam konservasi hutan terkait dengan kegiatan lapangan REDD+

Komunitas Orang Rimba tinggal secara sah di dalam TN Bukit Dua Belas dan gaya hidup mereka sudah mulai berubah dan lebih terlibat dalam ekonomi uang, yang dalam beberapa kasus, menyebabkan peningkatan jumlah penduduk dan perluasan pemukiman mereka di hutan. Oleh karena itu, yang menjadi isu utama adalah bagaimana mengharmoniskan konservasi hutan dan memelihara penghidupan mereka. Dilaporkan bahwa sebuah LSM telah berhasil membantu pemerintah setempat untuk menyepakati perjanjian guna lahan dengan Orang Rimba dengan menggunakan pendekatan mikrozonning. Untuk mengatasi isu tersebut, pendekatan antropologi diperlukan untuk memastikan perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pengamanan ketika melaksanakan kegiatan REDD+.

8.3.2 Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo

(1) Ringkasan temuan dalam kunjungan lapangan

Data/informasi yang dikaji sebelum kunjungan lapangan serta temuannya diringkas dalam Tabel 8.5.

Tabel 8.5 Ringkasan Temuan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo

Topik	Asumsi/Informasi & Observasi di Lapangan
1. Umum	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pengurangan emisi yang diharapkan melalui konservasi hutan alam di/sekitar taman nasional adalah lebih rendah daripada tingkat pengurangan emisi di Provinsi Jambi. 2. Tetapi, berbagai nilai tambah dapat diperoleh dengan melindungi mamalia asli, merehabilitasi DAS yang rusak, melaksanakan kebijakan pengamanan bagi masyarakat setempat yang dianggap menjadi pendorong utama degradasi hutan. Taman nasional ini dapat menjadi lokasi yang tepat untuk pendekatan pengelolaan DAS/lanskap atau "Satoyama Initiative". 3. Pengalaman kerjasama JICA dalam pengelolaan DAS di sekitar Danau Limboto di dekat taman nasional dapat digunakan untuk merancang dan melaksanakan kegiatan lapangan. <p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Draf RTRW provinsi menunjukkan bahwa area yang luas di provinsi ini telah dialokasikan untuk pertambangan (emas dan tembaga) dan perkebunan kelapa sawit (lihat Gambar 8.7) 2. Perkebunan kelapa sawit dan perladangan berpindah adalah ancaman utama deforestasi/degradasi hutan saat ini. Tetapi, perkebunan dan perladangan tersebut meluas ke bagian tengah provinsi dan bukan ke area dekat Danau Limboto dan TN Bogani Nani Wartabone. 3. Pembangunan pertambangan di bagian timur, tengah, dan barat provinsi masih dalam tahap perencanaan, tetapi dapat menjadi ancaman yang paling serius di masa datang.
2. Karakteristik deforestasi dan degradasi	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas total provinsi adalah 1.200.000 hektare. 2. Karakteristik utama deforestasi adalah "deforestasi tidak terencana" yang disebabkan oleh perladangan berpindah.

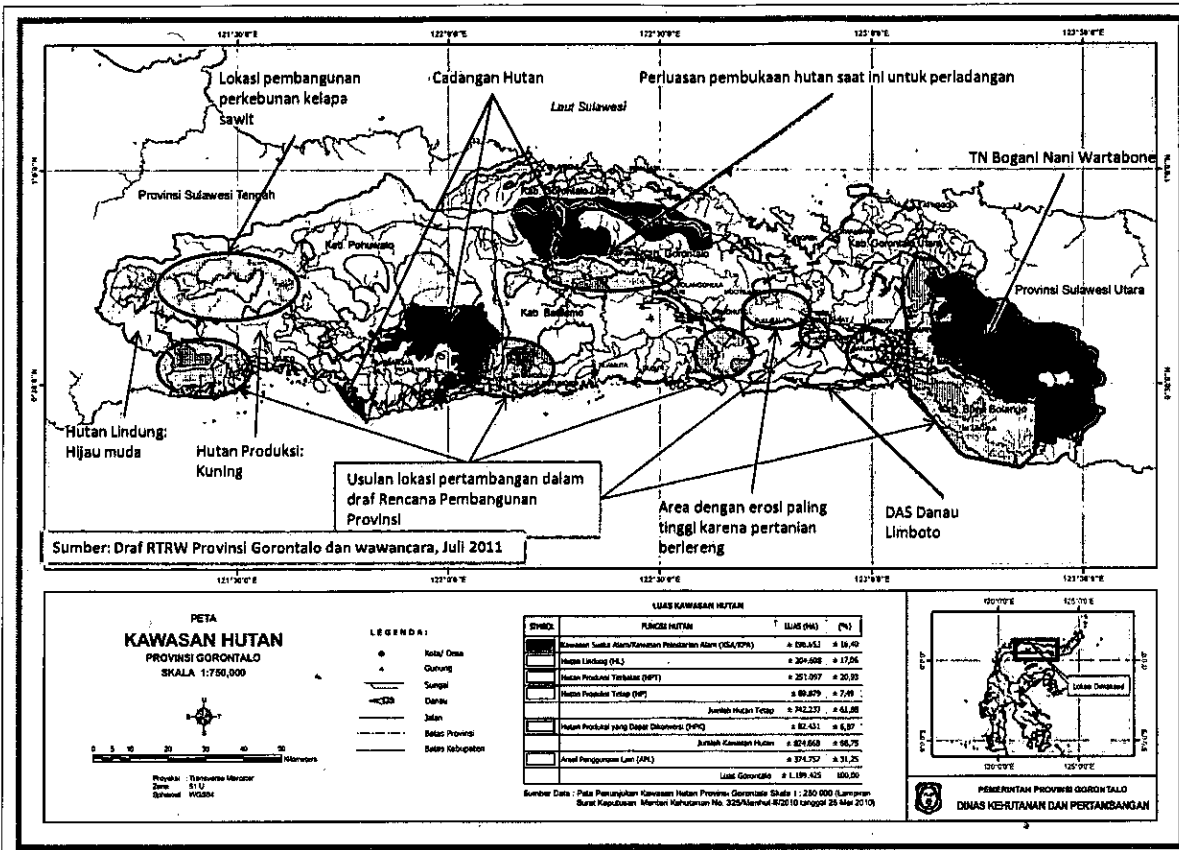
Topik	Asumsi/Informasi/ & Observasi di Lapangan
hutan	<p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas kawasan hutan di Provinsi Gorontalo adalah 746.000 hektare (62% dari total area provinsi). Laju rata-rata deforestasi adalah 0,82% per tahun. 2. Karakteristik utama deforestasi adalah “deforestasi terencana” yang disebabkan oleh pembangunan perkebunan kelapa sawit (saat ini) dan pertambangan (masa datang). 3. Karakteristik minor deforestasi adalah “deforestasi tidak terencana” yang terjadi di luar kawasan hutan yang disebabkan oleh masyarakat setempat.
3. Pendorong deforestasi dan degradasi hutan	<p>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat setempat yang tinggal di sekitar taman nasional. <p>Observasi dalam kunjungan lapangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembang kelapa sawit 2. Masyarakat setempat yang melakukan perladangan berpindah 3. Industri pertambangan (emas dan tembaga)

Sumber: Tim Studi JICA

Rincian tentang isu spesifik tersebut dijelaskan pada bagian berikut. Seluruh isi laporan lapangan yang disusun oleh tenaga ahli terdapat pada Lampiran 11.

(2) Penggunaan lahan dan sebaran hutan saat ini

Luas kawasan hutan di Gorontalo diperkirakan 746.000 hektare yaitu 62% dari luas total provinsi. Sebaran hutan ditunjukkan pada Gambar 8.7. Bagian utama kawasan hutan resmi terletak di sisi barat provinsi, sedangkan jenis penggunaan lahan lain, seperti daerah perkotaan dan perladangan, terletak di sisi tengah dan tenggara provinsi. Menurut data yang diberikan oleh BPKH (Balai Pemantapan Kawasan Hutan), rasio deforestasi pada periode 2000-2003 dan 2006-2009 dilaporkan sebesar 0,96% dan 0,80%, sedangkan rasio deforestasi pada periode 2006-2009 dilaporkan sebesar 5,76%. Peningkatan drastis dan periodik ini diasumsikan disebabkan oleh pembangunan dalam skala besar, yaitu pembukaan hutan untuk perkebunan. Tetapi, pembukaan hutan tidak diidentifikasi selama kunjungan lapangan.



Sumber: Draft RTRW Provinsi Gorontalo dan wawancara dengan staf Dinas Kehutanan dan Pertambangan provinsi, Juli 2011

Gambar 8.7 Penggunaan Lahan yang Ditetapkan dalam Draft RTRW Provinsi Gorontalo

(3) Keanekaragaman hayati

Pulau Sulawesi adalah salah satu suaka utama untuk spesies endemik di Indonesia. Menurut data yang diberikan oleh petugas Balai TN Bogani Nani Wartabone, dari 127 spesies satwa yang hidup di Sulawesi, 79 di antaranya adalah spesies endemik. Babi rusa sebagai salah satu jenis babi hutan dan anoa (kerbau air kecil) sangat populer di antara spesies endemik tersebut. Spesies endemik khusus lain ditemukan juga di taman nasional ini, seperti *Cuscus*, *Tarsier* (mamalia kecil), *Blackish Megapode* (Megapode hitam), dan *Kingfisher* (burung raja udang). Meskipun mamalia besar atau spesies simbolik tidak ditemukan di taman nasional ini, 33 spesies endemik dilaporkan hidup di sana (jumlah ini tidak termasuk burung endemik). Hal ini masih memberikan nilai konservasi yang tinggi untuk TN Bogani Nani Wartabone sebagai salah satu suaka utama spesies endemik dan keanekaragaman hayati di Indonesia.

(4) Masyarakat di daerah pedesaan

Masyarakat desa di Provinsi Gorontalo memperoleh penghasilan dengan bertani dan melaut. Pertanian dilakukan sampai ke daerah perbukitan dan pegunungan, yang telah menyebabkan erosi di bagian hulu dan sedimentasi di bagian hilir DAS. Pembukaan hutan untuk pertanian di daerah pegunungan masih meluas ke bagian tengah provinsi, yang mengancam hutan alam di kawasan konservasi. Gambar 8.8 memperlihatkan Danau Limboto yang terletak di sisi timur provinsi dan DAS di sekelilingnya. Perlu dicatat bahwa permukaan danau "dipenuhi" oleh pulau-pulau kecil yang terbentuk oleh erosi di bagian tengah dan hulu serta sedimentasi di daerah danau.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.8 Danau Limboto di Provinsi Gorontalo

(5) Skenario acuan yang mungkin

Rasio rata-rata deforestasi pada periode 2000-2009 adalah sekitar 0,82% per tahun. Penyebab utamanya adalah perladangan berpindah dan penebangan liar dalam skala kecil. Ini bisa menjadi skenario acuan provinsi, tetapi dengan ekspektasi yang sangat rendah akan efek pengurangan emisi. Pada periode 2003-2006, deforestasi terjadi dalam skala besar dalam waktu yang singkat, yaitu 6% dari laju deforestasi tahunan. Deforestasi diperkirakan disebabkan oleh pembangunan skala besar di daerah pedesaan dan kawasan hutan selama periode tersebut.

Rencana pembangunan pertambangan (emas dan tembaga) dan perkebunan kelapa sawit termasuk dalam RTRW provinsi, yang dianggap menyebabkan deforestasi dan degradasi hutan dalam skala besar. Ini dapat menjadi skenario acuan provinsi berdasarkan tendensi deforestasi dan degradasi hutan di masa datang dengan ekspektasi pengurangan emisi dalam jumlah yang lebih besar.

(6) Isu utama dalam konservasi hutan terkait dengan kegiatan lapangan REDD+

Sebagian besar deforestasi saat ini terjadi di luar kawasan hutan, di mana Dinas Kehutanan dan Pertambangan tidak memiliki yurisdiksi untuk mengendalikan deforestasi tersebut. Karena deforestasi mengancam juga taman nasional dan kawasan konservasi yang berdekatan, deforestasi harus diatasi dengan menggunakan pendekatan tertentu, misalnya perencanaan penggunaan lahan mikro dengan menggambarkan zona penyangga dan memperkenalkan metode pertanian berlereng yang intensif dan berkelanjutan untuk mempertahankan penghidupan masyarakat.

RTRW provinsi menunjukkan pembangunan pertambangan dalam skala besar di lima lokasi atau lebih di Provinsi Gorontalo. Sebagian besar terletak dekat dengan kawasan konservasi. Oleh karena itu, beberapa metode harus dieksplorasi dan diterapkan dalam kegiatan lapangan REDD+ untuk mengurangi dampak negatif pertambangan terhadap hutan alam, seperti pertambangan berdampak negatif seminimal mungkin (sudah dilakukan di Indonesia oleh perusahaan tambang besar Jepang) dan kegiatan restorasi cepat dengan menanam pohon pada tanah kosong di lokasi pertambangan.

8.3.3 Provinsi Kalimantan Tengah

(1) Ringkasan temuan dalam kunjungan lapangan

Temuan dalam kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah diringkas pada Tabel 8.6. Karena Tim Studi memutuskan untuk berfokus pada analisis kebutuhan dan kemungkinan untuk memberikan bantuan dalam mengembangkan mekanisme pelaksanaan REDD+ di tingkat pemerintah daerah, Tabel 8.6 hanya menunjukkan temuan umum yang relevan dengan tujuan tersebut.

Tabel 8.6 Ringkasan Temuan di Provinsi Kalimantan Tengah

Topik	Observasi di Lapangan
1. Umum	<p>1. Pembentukan KOMDA: Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah mengeluarkan Surat Keputusan (SK) Gubernur No. 188.44/152/2010 tentang “Pembentukan Komisi Daerah Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD) serta Lahan Gambut” pada tanggal 11 April 2010. Berdasarkan keputusan tersebut, KOMDA dibentuk untuk memenuhi tugas dan tanggung jawab yang ditetapkan dalam SK tersebut.</p> <p>2. Strategi Daerah REDD+: Kelompok kerja dibentuk dalam KOMDA untuk merumuskan Strategi Daerah REDD+ pada bulan Juli 2011 dan mengawasi kegiatan mereka. Diperlukan waktu sekitar dua sampai tiga bulan untuk menyusun strategi tersebut.</p> <p>3. Mekanisme pelaksanaan REDD+ provinsi: Mekanisme pelaksanaan REDD+ (pembentukan kelembagaan dan organisasi) harus dikembangkan dalam waktu singkat segera setelah penyusunan Strategi Daerah REDD+ selesai. Oleh karena itu, korespondensi dan pemutakhiran informasi secara periodik harus dilanjutkan dengan mengontak KOMDA dan lembaga pemerintah provinsi lain yang terkait agar kerjasama melalui BPR (Bantuan Pembangunan Resmi) Jepang akan dapat dirancang secara efektif dan dilaksanakan dengan tepat waktu.</p> <p>4. KOMDA dan proyek REDD+: Beberapa proyek DA REDD+ sedang dilaksanakan dengan bantuan donor, LSM, dan lain-lain. Tetapi, KOMDA tidak mengetahui semua proyek dengan pasti atau tepat waktu. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi dan koordinasi antara pemerintah provinsi dan lembaga pemberi bantuan (donor, LSM) belum memadai untuk dapat mengelola semua proyek REDD+ dengan lancar dan efektif.</p>

Sumber: Tim Studi JICA

Rincian diberikan pada bagian selanjutnya dan pada laporan lapangan tenaga ahli dalam Lampiran 11.

(2) Komisi Daerah REDD serta Lahan Gambut di Provinsi Kalimantan Tengah (KOMDA)

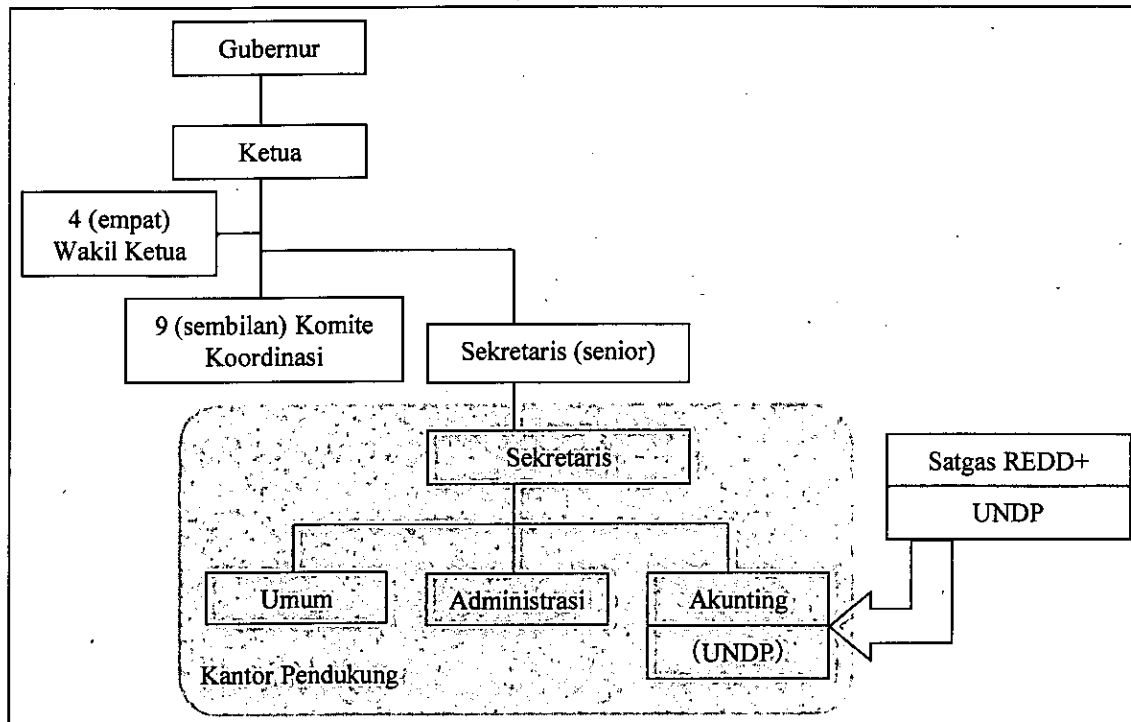
KOMDA dibentuk pada bulan April 2010 sebagai organisasi provinsi pertama di Indonesia untuk mendorong persiapan REDD+. KOMDA memiliki empat tujuan sebagai berikut.

- 1) Memberikan informasi yang relevan tentang kerangka dan kegiatan REDD+ kepada gubernur dan bupati
- 2) Membuat kriteria dan indikator untuk kegiatan REDD+
- 3) Memfasilitasi pengembangan metodologi MRV
- 4) Melaksanakan kegiatan pendidikan dan pelatihan tentang REDD+

Untuk mencapai tujuan di atas, KOMDA memiliki fungsi sebagai berikut.

- 1) Berkoordinasi dengan berbagai pelaku, termasuk pelaku di tingkat daerah, nasional, dan internasional serta sektor swasta
- 2) Berkoordinasi jika terjadi konflik di antara para pelaku tersebut

Sesuai dengan fungsi yang diharapkan, KOMDA memiliki struktur organisasi seperti ditunjukkan pada Gambar 8.9. Ketua KOMDA adalah Sekretaris Daerah Provinsi Kalimantan Tengah, yang dibantu langsung oleh empat wakil ketua. Sebagai satuan kerja KOMDA, ada 9 (sembilan) komite koordinasi yang mencakup (1) organisasi, (2) MRV, (3) pendidikan dan pelatihan, (4) informasi, (5) validasi dan registrasi, (6) legalitas, (7) pengembangan kapasitas, (8) pembagian manfaat, dan (9) basis data. Di sekretariat KOMDA, dua personil UNDP ditugaskan sebagai staf untuk membantu dalam akunting kantor.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.9 Struktur Organisasi KOMDA

(3) Isu pembentukan lembaga REDD+ di pemerintah provinsi dan kabupaten

Di bawah pemerintah provinsi, tidak hanya Dinas Kehutanan yang bertanggung jawab atas kegiatan REDD+, tetapi juga dua dinas lain, yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan BAPPEDA.

Di Kabupaten Kapuas, ada kelompok kerja untuk mendukung KFCP. Adanya kelompok kerja ini telah membantu mengembangkan kapasitas sumber daya manusia di pemerintah kabupaten dalam hal isu REDD+. Karena KFCP akan berakhir pada tahun 2013, kelompok kerja tersebut berencana untuk mencanangkan inisiatif desa percontohan REDD+ di Kabupaten Kapuas.

Kabupaten Katingan menyatakan diri sebagai Kabupaten Konservasi dan mengusulkan kebijakan pengendalian konversi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit. Saat ini, SK Gubernur tentang kelompok kerja REDD+ sedang disusun. Pemerintah Kabupaten Katingan tertarik pada pengembangan mekanisme kompensasi melalui skema REDD+.

8.3.4. Usulan Kegiatan REDD+ di Area Target Potensial

Berdasarkan observasi dan temuan di lapangan, kegiatan lapangan REDD+ dan bantuan kepada pemerintah daerah diusulkan pada Tabel 8.7. Pendekatan utama yang diperlukan dalam kegiatan REDD+ adalah 1) memberikan alternatif teknis untuk kegiatan pembangunan, seperti perkebunan kelapa sawit dan karet serta industri pertambangan, dan 2) perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pengamanan, khususnya untuk komunitas Orang Rimba dan penduduk rentan lain.

Tabel 8.7 Usulan Kegiatan di Area Target Potensial

Area	Usulan Kegiatan REDD+
<p>TN Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi, Pulau Sumatera</p> <p>Isu utama: 1. Alternatif untuk perkebunan kelapa sawit dan karet, 2. Pengharmonisan konservasi hutan dengan penghidupan Orang Rimba</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perumusan Strategi Daerah REDD+ dan pembentukan mekanisme pelaksanaan 2. Penentuan dasar REL provinsi 3. Pemantauan sumber daya hutan dengan menggunakan citra satelit 4. Pengusulan dan pengemukaan alternatif untuk meminimalkan dampak merugikan dari perkebunan kelapa sawit dan karet (misalnya kompensasi untuk mengurangi skala perkebunan, <i>land swap</i>, dan lain-lain) 5. Pengusulan dan pengemukaan alternatif untuk mengharmoniskan konservasi hutan/keanekaragaman hayati dan penghidupan Orang Rimba yang tinggal di taman nasional 6. Pengalokasian dana untuk digunakan sebagai kompensasi dan motivasi bagi pemangku kepentingan untuk terlibat dalam kegiatan lapangan
<p>TN Bogani Nani Warta Bone di Provinsi Gorontalo, Pulau Sulawesi</p> <p>Isu utama: Alternatif untuk pembangunan perkebunan kelapa sawit dan pertambangan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perumusan Strategi Daerah REDD+ dan pembentukan mekanisme pelaksanaan 2. Penentuan dasar REL provinsi 3. Pemantauan sumber daya hutan dengan menggunakan citra satelit 4. Pengusulan dan pengemukaan alternatif untuk meminimalkan dampak merugikan dari perkebunan kelapa sawit (misalnya kompensasi, dan lain-lain) 5. Pengusulan dan pengemukaan alternatif untuk meminimalkan dampak merugikan dari pertambangan di sekitar taman nasional (mengadopsi teknologi "dampak minimal" dan rehabilitasi segera di lokasi pertambangan) 6. Rehabilitasi kawasan hutan yang rusak dengan menanam pohon dan memperkenalkan wanatani (agroforestri), 7. Perluasan pertanian lahan kering dengan metodologi konservasi tanah di daerah lereng 8. Pengalokasian dana untuk digunakan sebagai kompensasi dan motivasi bagi pemangku kepentingan untuk terlibat dalam kegiatan lapangan
<p>Provinsi Kalimantan Tengah, Pulau Kalimantan</p> <p>Isu utama: Pengembangan mekanisme pelaksanaan REDD+ dan pengembangan kapasitas pelaku terkait</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan mekanisme pelaksanaan REDD+ di pemerintah provinsi sesuai dengan Strategi Daerah REDD+ 2. Pengembangan kapasitas pemerintah kabupaten untuk mengelola seluruh kegiatan REDD+ 3. Pemfokusan pencapaian Proyek JICA/JST (HOKUDAI) dalam metodologi MRV di tingkat provinsi 4. Penyebarluasan informasi mutakhir tentang perkembangan persiapan REDD+ dengan organisasi penyelenggara potensial

Sumber: Tim Studi JICA

8.4 Usulan Proyek di Masa Datang

8.4.1 PDM Sementara untuk Proyek di Masa Datang

Untuk mewujudkan kerangka kerjasama, Tim Studi mengembangkan PDM kerjasama teknis untuk melaksanakan kegiatan lapangan REDD+ berdasarkan temuan dalam kunjungan lapangan. Tabel 8.8 berikut memberikan rincian PDM yang menjelaskan tujuan, keluaran, dan kegiatan proyek. Untuk saat ini, karena lokasi proyek REDD+ belum ditentukan, PDM dirancang bukan untuk provinsi atau area tertentu. Tujuan proyek yang diusulkan dalam PDM adalah untuk menjalankan mekanisme pelaksanaan REDD+ di provinsi target dengan syarat bahwa kerangka REDD+ di tingkat nasional dalam hal REL, penghitungan karbon, dan lain-lain, akan terhubung dengan lembaga dan mekanisme REDD+ terkait di tingkat daerah. Keluaran dan kegiatan terkait yang diberikan dalam PDM dijelaskan secara singkat sebagai berikut.

Keluaran 1 dirancang untuk dicapai dengan melakukan kegiatan yang terkait dengan sosialisasi dan persiapan untuk memulai kegiatan REDD+ di tingkat provinsi dan kabupaten. Beberapa survei dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik dan tingkat deforestasi dan degradasi hutan, menentukan REL, dan mengelaborasi metodologi untuk mengurangi emisi karbon dan memastikan

kebijakan pengamanan bagi masyarakat setempat. Berdasarkan hasil survei tersebut, rencana pengembangan REDD+ provinsi akan disusun.

Keluaran 2 adalah mengembangkan mekanisme pelaksanaan dengan merumuskan strategi daerah REDD+ dan mengembangkan sistem MRV yang sesuai dengan sistem nasional. Peningkatan kapasitas pelaku terkait dilakukan pada tahap ini.

Keluaran 3 berfokus pada kegiatan lapangan yang dicantumkan sebagai contoh pada Tabel 8.7. Kegiatan tersebut dilakukan dengan menerapkan metodologi yang dielaborasi pada tahap Keluaran 1. Setelah pelaksanaannya, dampak kegiatan terhadap konservasi hutan dan masyarakat setempat dianalisis. Melalui proses ini, metodologi untuk mengurangi emisi dan menjamin keanekaragaman hayati dan penghidupan masyarakat akan dibentuk.

Keluaran 4 adalah menjembatani pengalaman dan metodologi Proyek ke sistem nasional untuk menyelenggarakan REDD+. Untuk melakukan hal ini, proses pelaksanaan Proyek dan pencapaiannya dianalisis dan disampaikan kepada organisasi terkait di tingkat nasional dan subnasional. Proyek juga diharapkan mendukung studi kasus untuk mengembangkan sistem penghitungan karbon di tingkat nasional dengan memberikan data terkait tentang area target.

Keempat keluaran tersebut akan berkontribusi dalam mengembangkan rencana provinsi untuk menerapkan metodologi yang dikembangkan dalam Proyek di area yang lebih luas dalam provinsi tersebut, yang harus diikuti dengan menjalankan metodologi MRV provinsi. Melalui proses ini, mekanisme pelaksanaan REDD+ dapat dijalankan di provinsi target.

Tabel 8.8 PDM sementara untuk Proyek di masa datang

Maksud / Tujuan	Indikator	Kegiatan
Tujuan Utama: Deforestasi dan degradasi hutan berkurang dengan menggunakan metode dan teknologi yang tepat	1 Emisi dari hutan akan lebih rendah daripada REL. 2 Keanekaragaman hayati, kualitas air, dan penghijauan masyarakat setempat saat ini meningkat di area target di mana kegiatan pengurangan emisi CO ₂ dilaksanakan.	
Tujuan Umum: Pencapaian proyek diterapkan ke mekanisme REDD+ di tingkat nasional.	1 Metode pemantauan karbon baru yang dikembangkan melalui bantuan proyek dimasukkan ke dalam sistem MRV tingkat nasional. 2 Saran dari proyek dimasukkan ke dalam mekanisme REDD+ tingkat nasional.	
Maksud Proyek: Mekanisme REDD+ dilaksanakan di provinsi target.	1 Rencana provinsi dikembangkan untuk penerapan yang lebih luas dari metodologi pengurangan emisi CO ₂ dari hutan melalui proyek. 2 Metode MRV provinsi dilaksanakan di provinsi target.	
Keluaran 1 Rencana pengembangan REDD+ provinsi *2 disusun di provinsi target.	1-1 Penyebab deforestasi dan degradasi hutan diidentifikasi di provinsi target. 1-2 Metodologi pengurangan emisi CO ₂ dari hutan untuk mengatasi penyebab tersebut dikembangkan. 1-3 Metodologi peningkatan stok karbon, jasa lingkungan dan keanekaragaman hayati dikembangkan.	1) Membentuk Satuan Tugas REDD+ provinsi *3. 2) Melakukan pembagian informasi dan tur studi REDD+ dengan menargetkan pejabat pemerintah dan pemangku kepentingan lain. 3) Melakukan serangkaian survei untuk mengetahui kondisi saat ini dari deforestasi, degradasi hutan, dan sosial ekonomi di area target untuk menyusun rencana pengembangan REDD+ provinsi *4. 4) Menilai REL di tingkat provinsi. 5) Mengelaborasi metodologi pengurangan emisi CO ₂ dari hutan untuk mengatasi beberapa penyebab deforestasi dan degradasi hutan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi/Kabupaten *5, *6. 6) Mengelaborasi metodologi peningkatan keanekaragaman hayati, stok karbon, dan jasa lingkungan sebagai kegiatan "plus" dari REDD sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi/Kabupaten *7. 7) Mengidentifikasi lokasi percontohan untuk menerapkan metodologi dan menilai dampak yang diantisipasi dari percobaan tersebut *8. 8) Menyusun rencana pengembangan REDD+ di tingkat provinsi berdasarkan keluaran survei.
Keluaran 2 Mekanisme pelaksanaan REDD+ di elaborasi di provinsi target.	2-1 Strategi REDD+ provinsi disusun. 2-2 Lembaga REDD+ provinsi dibentuk. 2-3 Metode MRV provinsi diidentifikasi.	1) Membantu proses penyusunan strategi REDD+ provinsi dan pembentukan lembaga REDD+ provinsi untuk melaksanakan Strategi. 2) Membantu proses pengembangan sistem MRV provinsi. 3) Membantu peningkatan kapasitas pelaku terkait untuk pelaksanaan mekanisme REDD+ provinsi.
Keluaran 3 Metodologi pengurangan emisi CO ₂ dari hutan dan pendekatan ke pasar perdagangan karbon dibentuk di provinsi target.	3-1 Metodologi pengurangan emisi CO ₂ dari hutan diujicobakan di lokasi percontohan. 3-2. Pembeli (pasar) kredit karbon ditemukan.	1) Menerapkan metodologi untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan yang di elaborasi dalam kegiatan "Keluaran 1" di lokasi percontohan. 2) Menerapkan metodologi untuk meningkatkan stok karbon, jasa lingkungan, keanekaragaman hayati, dll. 3) Menilai dampak dari penerapan metodologi di lokasi percontohan dalam hal pengurangan emisi CO ₂ dan peningkatan stok karbon dengan menggunakan sistem MRV provinsi. 4) Menilai dampak pada peningkatan keanekaragaman hayati dan perbaikan penghidupan. 5) Membantu dalam proses pendekatan ke pasar perdagangan karbon.
Keluaran 4 Temuan proyek dan pengalaman proyek diujicobakan dalam proses pengembangan mekanisme REDD+ di tingkat nasional.	4-1 Pencapaian proyek diujicobakan oleh pelaku nasional dalam proses pengembangan mekanisme REDD+ nasional. 4-2 Pencapaian proyek dan informasi yang relevan disampaikan kepada donor dan organisasi terkait.	1) Membantu dalam studi kasus dalam mengembangkan metode pemantauan karbon di tingkat nasional *9. 2) Mendukung pembagian informasi dan pemberian bantuan teknis dalam perdagangan karbon di tingkat nasional *9. 3) Menganalisis proses pelaksanaan dan pencapaian proyek dengan menghubungkannya dengan konteks budaya dan sosial ekonomi serta kondisi sebelumnya dan kondisi eksternal. 4) Menyampaikan pencapaian proyek dan informasi yang relevan kepada organisasi terkait di tingkat nasional dan sub-nasional. 5) Membantu dalam proses pengembangan mekanisme REDD+ di tingkat nasional, jika diperlukan.

Catatan:

*1: Kegiatan di Provinsi Kalimantan Tengah dibatasi pada sebagian keluaran 2 dan keluaran 4 karena tidak mencakup kegiatan berbasis lapangan.

*2: Rencana pengembangan REDD+ provinsi mencakup lingkup kegiatan yang terkait dengan REDD+ dalam hal area target, metodologi untuk mengurangi emisi dan meningkatkan stok karbon dan mekanisme pelaksanaan.

Rencana ini harus dirumuskan bersamaan dengan atau sebelum penerbitan Strategi Daerah REDD+ dan RTRW provinsi/kabupaten.

*3: Anggota mencakup Kemenhut, pemerintah daerah, LSM, lembaga riset, universitas, perusahaan, KPH untuk mengawasi kegiatan lapangan, organisasi masyarakat, dan lain-lain.

*4: Survei mengkaji rencana tata ruang wilayah saat ini jika ada, penggunaan lahan, vegetasi hutan dan vegetasi lain, stok karbon dan tren perubahan, keanekaragaman hayati, penyebab dan pendorong deforestasi dan degradasi hutan, status mata pencaharian, dan lain-lain.

*5: Metodologi mencakup pengembangan teknis, pengalokasian dana, pengembangan insentif untuk partisipasi, mekanisme pembagian manfaat, dan lain-lain.

*6: Jika rencana tata ruang belum disusun oleh pemerintah daerah, metodologi ini diusulkan sebagai bagian dari rencana yang akan dirumuskan.

*7: Kegiatan "plus" mencakup opsi teknis untuk pengelolaan hutan lestari, seperti penebangan berdampak negatif seminimal mungkin, penanaman pengayaan, pemeliharaan regenerasi alami, dan lain-lain.

*8: Penilaian mencakup estimasi pengurangan emisi CO₂, nilai tambah kegiatan dan prediksi kebocoran di area target.

*9: Bantuan ini diberikan setiap saat diperlukan berdasarkan kolaborasi dengan organisasi terkait di tingkat nasional, donor dan organisasi internasional.

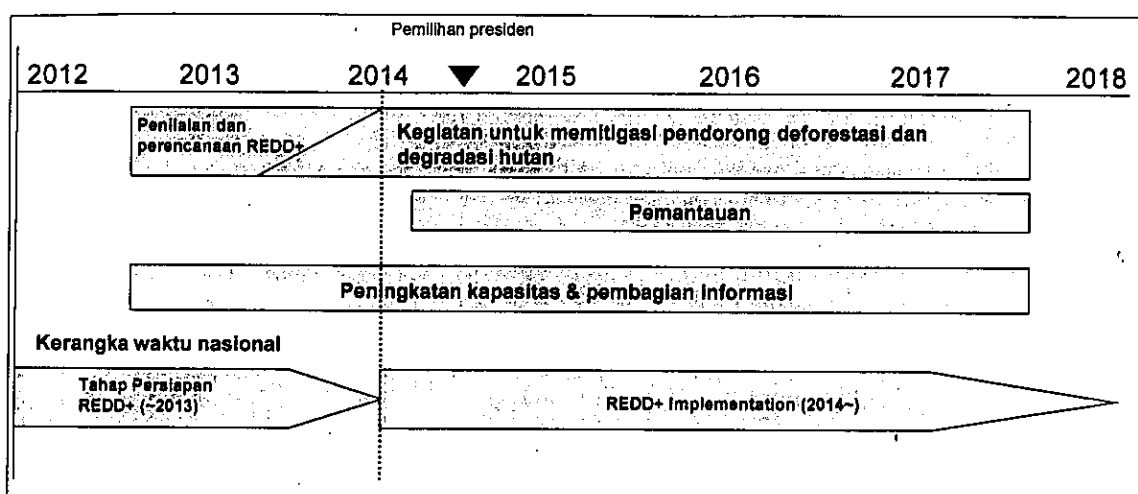
Sumber: Tim Studi JICA

8.4.2 Kerangka Waktu Sementara untuk Proyek

Gambar 8.10 menunjukkan kerangka waktu sementara untuk pelaksanaan Proyek. Proyek memiliki dua tahap menurut karakteristik kegiatan, yaitu (1) penilaian dan perencanaan, dan (2) pelaksanaan kegiatan lapangan, yang didukung dengan peningkatan kapasitas dan pembagian informasi di sepanjang proses kegiatan. Pada tahap pertama, penilaian dan perencanaan dilakukan untuk mengidentifikasi pendorong deforestasi dan degradasi hutan. Skenario acuan emisi CO₂, sebaran fauna dan flora, serta tingkat kesejahteraan masyarakat diidentifikasi juga. Penilaian dan perencanaan diikuti dengan kegiatan lapangan pada tahap kedua untuk melestarikan hutan target melalui pengelolaan hutan berbasis masyarakat.

Perlu dicatat bahwa kerangka waktu Proyek paralel dengan kerangka waktu nasional yang menentukan tahap persiapan (~2013) dan pelaksanaan REDD+ (2014~). Proyek dirancang untuk menyelesaikan penilaian dan perencanaan pada akhir 2014, yang juga merupakan waktu berakhirnya tahap persiapan. Dengan kerangka waktu ini, mekanisme di tingkat nasional direncanakan akan selesai dihubungkan dengan mekanisme di tingkat subnasional (provinsi). Kegiatan lapangan untuk melestarikan hutan target dan kebijakan pengamanan bagi masyarakat setempat dalam Proyek akan dilaksanakan dan dievaluasi berdasarkan MRV provinsi dan metode lain yang terhubung dengan kerangka nasional dalam tahap pelaksanaan REDD+ dari tahun 2014.

Perlu dicatat juga bahwa pemilihan presiden Indonesia akan diselenggarakan pada tahun 2014, yang memberikan ketidakpastian tentang kontinuitas dan konsistensi upaya Pemerintah dalam persiapan dan pelaksanaan REDD+. Menurut Sekretaris UKP4, Heru Prasetyo, susunan organisasi untuk mendorong REDD+ harus solid dan konsisten bahkan setelah pergantian pemerintahan pada tahun 2014 (komentar ini diberikan dalam rapat pada bulan Agustus 2011 yang dihadiri oleh donor, kedutaan besar, dan organisasi internasional yang memiliki perhatian khusus dalam REDD+).



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 8.10 Kerangka Waktu Sementara untuk Pelaksanaan Proyek

8.4.3 Rekomendasi Tim Studi untuk Proyek di Masa Datang

Berdasarkan observasi dan temuan di lapangan dan kerangka sementara Proyek, Tim Studi memberikan rekomendasi untuk Proyek, yang mencakup 1) membantu pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah untuk mengembangkan mekanisme pelaksanaan REDD+, 2) membantu pemerintah Provinsi Jambi atau Gorontalo untuk mengembangkan mekanisme pelaksanaan REDD+ dan melakukan kegiatan lapangan untuk melestarikan hutan dan memastikan kebijakan pengamanan bagi masyarakat setempat, dan lain-lain. Lokasi percontohan di area target harus diidentifikasi melalui investigasi lebih lanjut di lapangan. Pendekatan pengelolaan DAS dan lanskap (*Satoyama Initiative*) harus diterapkan menurut kondisi geografis dan manajerial lokasi target.

8.5 Peran Potensial JICA dalam Kemitraan Swasta

8.5.1 REDD+ sebagai Pendekatan Distingtif dalam Kemitraan Swasta

Tidak seperti kegiatan *Corporate Social Responsibility (CSR)* yang dapat dikembangkan dan dilaksanakan dengan kebijaksanaan masing-masing organisasi swasta, skema REDD+ yang muncul di Indonesia akan mewajibkan organisasi peserta untuk mengikuti peraturan dan regulasi tertentu yang akan ditetapkan oleh Badan REDD+ yang akan dibentuk kemudian. Ini menunjukkan bahwa organisasi swasta yang akan berpartisipasi dalam skema REDD+ harus membuat persiapan terlebih dahulu untuk perencanaan dan pelaksanaan REDD+.

8.5.2 Pemberian Informasi Terkait

Berdasarkan karakteristik skema REDD+ di atas, fungsi utama yang dapat dipegang oleh JICA adalah memberikan informasi kepada organisasi swasta yang dapat memandu organisasi swasta tersebut agar mereka siap untuk berpartisipasi dengan tepat dalam skema REDD+. Untuk tujuan tersebut, JICA dapat memberikan informasi tentang REDD+ kepada organisasi swasta sebagai berikut:

- Kerangka hukum dan mekanisme tata kelola
- Personil yang dapat dihubungi di instansi terkait
- Pedoman teknis seperti MRV
- Proses dan permasalahan dalam persiapan, perencanaan, dan pelaksanaan proyek REDD+
- Pelajaran dari pengalaman proyek DA REDD+ yang sedang berjalan
- Mitra daerah dan lokasi proyek potensial

Bab 9 Kesimpulan dan Langkah Selanjutnya setelah Studi

9.1 Kesimpulan Studi

Melalui survei lapangan pertama dan kedua di Indonesia dan survei di Jepang, Tim Studi mengajukan gagasan proyek kerjasama di masa datang yang diusulkan untuk berfokus pada pengembangan mekanisme pelaksanaan REDD+ di pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah dan kegiatan REDD+ penuh di Provinsi Jambi atau Provinsi Gorontalo. Tim juga mengusulkan kerangka umum kerjasama JICA dalam REDD+ yang mencakup pengembangan sistem MRV nasional oleh Badan REDD+ yang akan dibentuk.

Karena waktu pelaksanaan proyek kerjasama dibatasi oleh peta jalan nasional persiapan REDD+ sampai 2013, proses untuk merumuskan proyek di masa datang harus dipercepat setelah Studi berakhir. Donor, organisasi internasional, dan LSM besar terlibat secara positif dalam tahap persiapan. Persiapan di semua level berkembang dengan cepat menuju pelaksanaan penuh REDD+ mulai tahun 2014. Oleh karena itu, pengembangan jejaring informasi melalui dialog dengan pemangku kepentingan dan pemutakhiran perkembangan terbaru persiapan REDD+ harus ditingkatkan dan dilanjutkan agar Proyek dirumuskan secara efektif dan dimulai tepat waktu sejalan dengan perkembangan persiapan REDD+.

9.2 Pemilihan Area Target Potensial Selanjutnya

Sebagai kesimpulan Studi, proyek kerjasama REDD+ di masa datang diusulkan untuk berfokus pada provinsi target potensial seperti dijelaskan di atas. Tetapi, jika area potensial lain perlu dianalisis lebih lanjut setelah Studi berakhir, proses pemilihan harus mengikuti langkah-langkah berikut.

- 1) Memilih taman nasional pada urutan setelah TN Bukit Dua Belas di Sumatera (lihat Tabel 8.2 (1)).
- 2) Menganalisis setiap taman nasional dimana DA REDD+ sedang dilaksanakan/direncanakan oleh donor dan LSM lain, dan mungkin untuk melakukan kolaborasi efektif dengan berbagai organisasi penting dalam mengembangkan mekanisme dan metodologi pelaksanaan di tingkat provinsi dan kabupaten.
- 3) Berkonsultasi dengan Kemenhut agar pemilihan area benar-benar sesuai dengan kebijakan terkini Kemenhut dalam persiapan REDD+.