

**REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN KEHUTANAN**

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

**LAPORAN LAPANGAN**

JICA LIBRARY



1230086 [9]

**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 LAPANGAN**

**SEPTEMBER 2011**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION  
AGENCY (JICA)**

**NIPPON KOEI CO., LTD.**



1230086 [9]

# LAPORAN LAPANGAN

## Daftar Isi

|                                                                                | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Bab 1 Latar belakang dan tujuan Studi</b> .....                             | 1-1     |
| 1.1 Latar Belakang Studi.....                                                  | 1-1     |
| 1.2 Tujuan Studi.....                                                          | 1-2     |
| <b>Bab 2 Pendekatan dan jadwal Studi</b> .....                                 | 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 .....        | 2-2     |
| 2.4 Sistematika laporan.....                                                   | 2-4     |
| <b>Bab 3 REDD+ di Indonesia</b> .....                                          | 3-1     |
| 3.1 Target dan kemajuan pengurangan emisi di Indonesia .....                   | 3-1     |
| 3.2 Kebutuhan akan pelaksanaan REDD+ di Indonesia .....                        | 3-2     |
| 3.3 Pemahaman tentang REDD+ di Indonesia untuk tujuan Studi .....              | 3-4     |
| 3.3.1 Pemahaman umum tentang REDD+ .....                                       | 3-4     |
| 3.3.2 Kerangka keseluruhan dalam konteks Indonesia .....                       | 3-5     |
| 3.3.3 Implikasi kerangka: Perubahan dalam modalitas pengelolaan hutan.....     | 3-8     |
| 3.4 Jasa lingkungan dan REDD+ di Indonesia .....                               | 3-8     |
| <b>Bab 4 Tinjauan sektor kehutanan terkait dengan REDD+ di Indonesia</b> ..... | 4-1     |
| 4.1 Kebijakan dan program nasional .....                                       | 4-1     |
| 4.1.1 <i>Nationally Appropriate Mitigation Actions</i> (NAMA).....             | 4-1     |
| 4.1.2 <i>Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap</i> (ICCSR).....            | 4-2     |
| 4.1.3 Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) .....   | 4-4     |
| 4.1.4 Draf Strategi Nasional REDD+ (Maret 2011) .....                          | 4-5     |
| 4.1.5 Rencana Strategis Lima Tahunan di Sektor Kehutanan 2010-2014.....        | 4-6     |
| 4.1.6 Moratorium (Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2011) .....                | 4-6     |
| 4.1.7 Renstra Direktorat Jenderal PHKA .....                                   | 4-8     |
| 4.2 Status kehutanan dan konservasi keanekaragaman hayati saat ini.....        | 4-10    |
| 4.2.1 Hutan dan kehutanan .....                                                | 4-10    |
| 4.2.2 Konservasi keanekaragaman hayati.....                                    | 4-13    |
| 4.2.3 Isu dan permasalahan.....                                                | 4-14    |
| 4.3 Proyek saat ini terkait persiapan dan pelaksanaan REDD+ .....              | 4-15    |

|              |                                                                 |            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.1        | Instrumen regulasi untuk kegiatan berbasis lapangan .....       | 4-15       |
| 4.3.2        | Karakteristik umum proyek REDD+ saat ini.....                   | 4-15       |
| 4.3.3        | Tiga jenis proyek untuk persiapan dan pelaksanaan REDD+.....    | 4-19       |
| 4.4          | Status mekanisme pendanaan skema perubahan iklim saat ini ..... | 4-22       |
| 4.4.1        | Sektor perubahan iklim secara umum.....                         | 4-22       |
| 4.4.2        | Sektor perubahan iklim di Indonesia .....                       | 4-23       |
| 4.5          | Mekanisme offset karbon untuk memfasilitasi kegiatan REDD+..... | 4-26       |
| 4.5.1        | Latar belakang .....                                            | 4-26       |
| 4.5.2        | Mekanisme offset karbon saat ini .....                          | 4-26       |
| 4.5.3        | Status mekanisme offset karbon di Indonesia saat ini .....      | 4-28       |
| <b>Bab 5</b> | <b>Identifikasi kebutuhan kerjasama.....</b>                    | <b>5-1</b> |
| 5.1          | Kebutuhan kerjasama di Kementerian Kehutanan.....               | 5-1        |
| 5.2          | Kebutuhan kerjasama di Badan REDD+ .....                        | 5-4        |
| 5.3          | Pengalaman kerjasama JICA .....                                 | 5-5        |
| <b>Bab 6</b> | <b>Kerjasama JICA melalui proyek REDD+ .....</b>                | <b>6-1</b> |
| 6.1          | Latar belakang untuk merumuskan Proyek REDD+.....               | 6-1        |
| 6.2          | Pemilihan area target potensial.....                            | 6-1        |
| 6.2.1        | Proses pemilihan area target potensial .....                    | 6-1        |
| 6.2.2        | Informasi yang akan dikumpulkan pada kunjungan lapangan .....   | 6-7        |
| 6.2.3        | Jadwal kunjungan lapangan.....                                  | 6-8        |
| 6.3          | Temuan dalam kunjungan lapangan .....                           | 6-9        |
| 6.3.1        | Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi .....          | 6-9        |
| 6.3.2        | Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo..... | 6-11       |
| 6.3.3        | Provinsi Kalimantan Tengah.....                                 | 6-14       |
| 6.3.4        | Usulan kegiatan REDD+ di area target potensial.....             | 6-16       |
| 6.4          | Desain proyek DA REDD+.....                                     | 6-17       |
| 6.4.1        | Pedoman dari Pemerintah Indonesia .....                         | 6-17       |
| 6.4.2        | Unsur utama proyek DA REDD+.....                                | 6-18       |
| 6.4.3        | Pengalaman dalam pendekatan mitigasi .....                      | 6-19       |
| 6.5          | PDM sementara untuk proyek yang diusulkan.....                  | 6-20       |
| 6.5.1        | PDM sementara untuk proyek di masa datang .....                 | 6-20       |
| 6.5.2        | Kerangka waktu sementara untuk Proyek.....                      | 6-22       |
| 6.5.3        | Rekomendasi Tim Studi untuk proyek di masa mendatang.....       | 6-23       |
| 6.6          | Peran potensial JICA dalam kemitraan swasta .....               | 6-23       |
| 6.6.1        | REDD+ sebagai pendekatan distingtif dalam kemitraan swasta..... | 6-23       |
| 6.6.2        | Pemberian informasi terkait.....                                | 6-23       |

|              |                                                                        |            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Bab 7</b> | <b>Kerangka umum sementara untuk kerjasama REDD+ JICA di Indonesia</b> | <b>7-1</b> |
| 7.1          | Kebutuhan akan kerangka umum kerjasama                                 | 7-1        |
| 7.2          | Kerangka umum sementara untuk kerjasama JICA                           | 7-1        |
| 7.2.1        | Program JICA untuk kerjasama perubahan iklim                           | 7-1        |
| 7.2.2        | MRV                                                                    | 7-1        |
| 7.2.3        | Kerangka sementara kerjasama JICA                                      | 7-2        |
| <b>Bab 8</b> | <b>Kesimpulan dan langkah selanjutnya setelah Studi</b>                | <b>8-1</b> |
| 8.1          | Kesimpulan Studi                                                       | 8-1        |
| 8.2          | Pemilihan area target potensial selanjutnya                            | 8-1        |

### 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    | Kebijakan/Rencana Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Indonesia                            |
| Tabel 3.2    | Target dalam NAMA yang dirumuskan oleh Pemerintah Indonesia                                      |
| Tabel 3.3    | Kategori dan contoh jasa lingkungan                                                              |
| Tabel 3.4    | Tipologi kegiatan penyebab deforestasi dan degradasi hutan                                       |
| Tabel 4.1    | Target NAMA oleh negara Non-Annex I utama                                                        |
| Tabel 4.2    | Target pengurangan emisi GRK menurut sektor                                                      |
| Tabel 4.3    | Analisis skenario sektor kehutanan dalam ICCSR                                                   |
| Tabel 4.4    | Kegiatan dalam RPJP sektor kehutanan                                                             |
| Tabel 4.5    | Lima pilar Strategi Nasional REDD+ dan kegiatan yang akan dilakukan                              |
| Tabel 4.6    | Luas tiga jenis hutan di Indonesia                                                               |
| Tabel 4.7    | Proyek persiapan dan pelaksanaan REDD+ yang sedang berjalan dan dalam perencanaan                |
| Tabel 4.8    | Sebaran proyek di setiap provinsi                                                                |
| Tabel 4.9    | Lingkup area target dalam kategori kawasan hutan                                                 |
| Tabel 4.10   | Skala area target                                                                                |
| Tabel 4.11   | Jenis penanggung jawab internasional                                                             |
| Tabel 4.12   | Jenis tanah di area proyek                                                                       |
| Tabel 4.13   | Estimasi pengurangan emisi                                                                       |
| Tabel 4.14   | Daftar dana perubahan iklim                                                                      |
| Tabel 4.15   | Klasifikasi sumber dana perubahan iklim di Indonesia                                             |
| Tabel 4.16   | Mekanisme offset karbon saat ini                                                                 |
| Tabel 4.17   | Kegiatan offset karbon di Indonesia                                                              |
| Tabel 4.18   | Daftar proyek REDD dengan VCS                                                                    |
| Tabel 4.19   | Daftar proyek VCS di Indonesia                                                                   |
| Tabel 5.1    | Usulan area fokus Ditjen di Kemenhut                                                             |
| Tabel 5.2    | Kerangka konseptual kegiatan REDD+ berbasis lapangan                                             |
| Tabel 5.3    | Kebutuhan kerjasama di Badan REDD+                                                               |
| Tabel 6.1(1) | Pemilihan taman nasional sebagai calon area target di Sumatera menurut sistem penambahan nilai   |
| Tabel 6.1(2) | Pemilihan taman nasional sebagai calon area target di Sulawesi menurut sistem penambahan nilai   |
| Tabel 6.1(3) | Pemilihan taman nasional sebagai calon area target di Kalimantan menurut sistem penambahan nilai |
| Tabel 6.2    | Data/informasi yang akan dikumpulkan di provinsi target                                          |
| Tabel 6.3    | Jadwal kunjungan lapangan ke provinsi target potensial                                           |
| Tabel 6.4    | Ringkasan temuan di Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi                             |

|           |                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Tabel 6.5 | Ringkasan temuan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo |
| Tabel 6.6 | Ringkasan temuan di Provinsi Kalimantan Tengah                                 |
| Tabel 6.7 | Usulan kegiatan di area target potensial                                       |
| Tabel 6.8 | Pendekatan mitigasi terhadap penyebab deforestasi dan degradasi hutan          |
| Tabel 6.9 | 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 di Jepang                           |
| Gambar 3.1  | Gambar target RAN-GRK                                                          |
| Gambar 3.2  | Hubungan antara Rencana Nasional/Daerah dan REDD+                              |
| Gambar 3.3  | Kegiatan lapangan REDD+ dan konsekuensinya                                     |
| Gambar 3.4  | Eksplorasi Kerangka REDD+                                                      |
| Gambar 4.1  | Struktur dasar untuk melaksanakan REDD+ di masa mendatang                      |
| Gambar 4.2  | Peta Indikatif Penundaan yang terlampir pada Instruksi Presiden No. 10/2011    |
| Gambar 4.3  | Kawasan hutan di setiap provinsi                                               |
| Gambar 4.4  | Provinsi utama yang memiliki lebih dari satu juta hektare lahan hutan          |
| Gambar 4.5  | Sebaran lahan gambut di setiap provinsi                                        |
| Gambar 4.6  | Jenis skema pendanaan untuk perubahan iklim                                    |
| Gambar 4.7  | Skema pengembangan ICCTF                                                       |
| Gambar 4.8  | Mekanisme koordinasi ICCTF                                                     |
| Gambar 4.9  | Mekanisme offset karbon saat ini                                               |
| Gambar 4.10 | Gambaran skema J-VER                                                           |
| Gambar 5.1  | Proses untuk mengetahui kebutuhan kerjasama di Kemenhut                        |
| Gambar 6.1  | Lima puluh taman nasional di Indonesia                                         |
| Gambar 6.2  | Taman nasional yang diidentifikasi setelah pemilihan pertama                   |
| Gambar 6.3  | Taman nasional yang diidentifikasi setelah pemilihan kedua                     |
| Gambar 6.4  | Sebaran hutan dan DA REDD+ di Provinsi Kalimantan Tengah                       |
| Gambar 6.5  | Taman nasional yang dipilih                                                    |
| Gambar 6.6  | Penggunaan lahan (kiri) dan vegetasi (kanan) di Taman Nasional Bukit Dua Belas |
| Gambar 6.7  | Penggunaan lahan yang ditetapkan dalam draf RTRW Provinsi Gorontalo            |
| Gambar 6.8  | Danau Limboto di Provinsi Gorontalo                                            |
| Gambar 6.9  | Struktur organisasi KOMDA                                                      |
| Gambar 6.10 | Kerangka waktu sementara untuk melaksanakan Proyek                             |
| Gambar 7.1  | Usulan kerangka kerjasama JICA                                                 |

### 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>                              |
| BKF           | Badan Kebijakan Fiskal                                |
| BKPRN         | Badan Koordinasi Penataan Ruang Nasional              |
| BMKG          | Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika         |
| BPKH          | Balai Pemantapan Kawasan Hutan                        |
| BPN           | Badan Pertanahan Nasional                             |
| BPR           | Bantuan Pembangunan Resmi                             |
| CCBS          | <i>Carbon, Community, and Biodiversity Standard</i>   |
| CDM           | <i>Clean Development Mechanism</i>                    |
| CER           | <i>Certified Emission Reduction</i>                   |
| COP           | <i>Conference of the parties</i>                      |
| DA            | <i>Demonstration Activity/Kegiatan uji coba</i>       |
| 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/Kegiatan lapangan</i>               |
| 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>                                      |
| PJLKKHL      | Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung |
| PHKA         | Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam                  |
| PHL          | Pengelolaan Hutan Lestari                                                   |
| PIP          | Pusat Investasi Pemerintah                                                  |
| PJLKKHL      | 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+        | Reducing emissions from deforestation and forest degradation and plus       |
| 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                                                                  |
| UKP4         | Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan          |
| UNFCCC       | <i>United Nations Framework for Convention on Climate Change</i>            |
| 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 mempunyai 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 mendatang 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 mendatang 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 “FFORTRA Project”). Oleh karena itu, Tim Studi harus bekerja sama erat dengan FFORTRA Project dan direktorat serta pusat terkait di Kemenhut dalam merumuskan proyek di masa mendatang 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, mata 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 mendatang. 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 |
| <b>1. Survei lapangan pertama di Indonesia</b>                                          |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-1. Rapat pendahuluan/Diskusi tentang Laporan Awal                                     |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-2. Pengumpulan dan pengkajian data/informasi tentang REDD+                            |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-3. Wawancara & diskusi dengan Ditjen/Pusat di Kemenhut                                |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-4. Wawancara & diskusi dengan lembaga pemerintah lain yang terkait dengan REDD+       |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-5. Wawancara & diskusi dengan donor/organisasi internasional, kedutaan besar, dan LSM |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-6. Workshop untuk mengidentifikasi kebutuhan Kemenhut                                 |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-7. Workshop untuk melaporkan hasil akhir Studi                                        |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-8. Diskusi dengan misi JICA & Kedutaan Besar Jepang di Jakarta                        |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 1-9. Rancangan & revisi kerangka kerjasama dan proyek di masa datang                    |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| <b>2. Pekerjaan pertama di Jepang</b>                                                   |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |
| 2-1. Penyusunan laporan Studi (draf)                                                    |                  |             |             |             |             |                 |             |             |             |                  |

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 mendatang 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 mendatang. 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  |
| <b>3. Survei lapangan kedua di Indonesia</b>                                   |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 3-1. Persiapan kunjungan lapangan                                              |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 3-2. Kunjungan lapangan ke area target potensial untuk kegiatan REDD+          |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 3-3. Pengumpulan data/informasi tentang mekanisme pasar yang diusulkan         |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 3-4. Finalisasi usulan kerangka untuk proyek di masa datang                    |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 3-5. Workshop akhir untuk menyampaikan hasil Studi dan pertemuan tindak lanjut |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| <b>4. Pekerjaan akhir di Jepang</b>                                            |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 4-1. Penyusunan laporan lapangan                                               |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 4-2. Diskusi dengan Kantor Pusat JICA dan penyerahan laporan lapangan          |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| 4-3. Penyusunan dan penyerahan laporan akhir                                   |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |
| Batas akhir penyerahan laporan akhir (20 September)                            |             |             |             |             |             |             |             |             |                |              |              |              |

**Gambar 2.2** Jadwal survei lapangan kedua dan pekerjaan 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 pertama, Hideki IMAI, ditugaskan pada pertengahan pertama periode, yang diikuti oleh tenaga ahli offset karbon kedua, 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 pertama (Hideki IMAI), konservasi keanekaragaman hayati (Tsutomu SUZUKI), dan kemitraan sektor swasta (Hideyuki KUBO). Tenaga ahli offset karbon kedua (Masaru ISHIKAWA) bekerja di Jakarta untuk mengatur dan melakukan wawancara dengan staf DNPI dan 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,<br>17 Juli - 11 Agustus |
| Kehutanan/offset karbon (1)                                    | Hideki IMAI     | 24 April - 20 Mei,<br>7 Juli - 31 Juli      |
| Offset karbon (2)                                              | Masaru ISHIKAWA | 22 Mei - 10 Juni<br>14 Juli - 28 Juli       |
| Konservasi keanekaragaman hayati                               | Tsutomu SUZUKI  | 1 Mei - 8 Juni<br>7 Juli - 28 Juli          |
| Kemitraan sektor swasta                                        | Hideyuki KUBO   | 24 April - 18 Juni<br>7 Juli - 28 Juli      |

Sumber: Tim Studi JICA

Tabel berikut menunjukkan mata 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"> <li>1) Memimpin dan mengawasi pelaksanaan Studi</li> <li>2) Mengumpulkan data dan informasi mengenai kemajuan Rencana Strategis (Renstra) di Kemenhut</li> <li>3) Mengumpulkan data dan informasi mengenai kemajuan program/proyek REDD+ yang didanai oleh donor dan organisasi internasional</li> <li>4) Menganalisis data/informasi yang dikumpulkan oleh anggota Tim Studi</li> <li>5) Mengadakan workshop untuk mengetahui kebutuhan Kemenhut akan kerjasama untuk melaksanakan Renstra sehubungan dengan tahap persiapan REDD+</li> <li>6) Mengadakan workshop untuk menyampaikan hasil sementara Studi kepada Kemenhut dan lembaga pemerintah lain yang terkait dengan REDD+</li> <li>7) Menyusun bahan presentasi workshop dan laporan Studi</li> <li>8) Melakukan komunikasi dan korespondensi secara kontinu dengan proyek FFORTRA, JICA Indonesia, dan Kantor Pusat JICA di Tokyo</li> <li>9) Menyusun dan menyerahkan laporan mingguan dan bulanan kepada JICA</li> <li>10) Melakukan presentasi pada workshop dan memberi laporan kepada JICA</li> </ol> |
| Kehutanan/offset karbon (1) (Hideki IMAI)                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang hutan dan kehutanan di Indonesia</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Posisi (Nama)                                        | Pekerjaan aktual yang dilakukan oleh tenaga ahli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Merancang pekerjaan GIS untuk mengetahui area potensial untuk kegiatan DA REDD+</li> <li>3) Menyusun laporan evaluasi awal sebaran sumber daya hutan dan lahan gambut di Indonesia</li> <li>4) Melakukan persiapan kunjungan lapangan</li> <li>5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah dan Gorontalo</li> <li>6) Menyusun laporan kunjungan lapangan ke dua provinsi tersebut</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Offset karbon (2)<br>(Masaru ISHIKAWA)               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Merancang usulan mekanisme pasar untuk REDD+ dengan melakukan perbandingan dengan skema perubahan iklim lain di beberapa sektor</li> <li>2) Merancang pendekatan dalam pengumpulan data/informasi dan wawancara dengan staf pemerintah mengenai kemungkinan mekanisme pasar REDD+ di masa mendatang dan skema perubahan iklim lain</li> <li>3) Melakukan perbandingan kemungkinan untuk menerapkan mekanisme pasar REDD+ di Indonesia</li> <li>4) Melakukan wawancara dengan DNPI dan UKP4 serta memutakhirkan informasi tentang kesiapan pasar dan perdagangan karbon oleh Pemerintah Indonesia</li> <li>5) Menyusun laporan Studi</li> </ol>                                                                                                                           |
| Konservasi keanekaragaman hayati<br>(Tsutomu SUZUKI) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang konservasi keanekaragaman hayati dan pengelolaan taman nasional di Indonesia</li> <li>2) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang proyek konservasi yang berfokus pada taman nasional di Indonesia</li> <li>3) Melakukan penilaian awal mengenai taman nasional prioritas berdasarkan konservasi keanekaragaman hayati, spesies unggulan dan langka di area tersebut</li> <li>4) Melakukan kajian awal mengenai PDM (<i>Project Design Matrix</i>) dan perkembangan proyek kerjasama teknis JICA yang sedang berjalan</li> <li>5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah dan Jambi</li> <li>6) Menyusun laporan kunjungan lapangan</li> </ol>                                       |
| Kemitraan dengan sektor swasta<br>(Hideyuki KUBO)    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengumpulkan dan menganalisis data/informasi tentang kegiatan DA REDD+ yang didanai oleh donor, organisasi internasional, dan LSM</li> <li>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</li> <li>3) Merancang kerangka kerjasama sementara dan proyek JICA di masa mendatang untuk mendukung persiapan REDD+ di Indonesia</li> <li>4) Menyusun draf PDM dan PBIS (<i>Project Brief Information Sheet</i>) untuk proyek kerjasama JICA yang diusulkan</li> <li>5) Melakukan kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah</li> <li>6) Menyusun laporan kunjungan lapangan</li> </ol> |

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: REDD+ di Indonesia
- Bab 4: Kajian mengenai sektor kehutanan terkait REDD+ di Indonesia
- Bab 5: Identifikasi kebutuhan kerjasama

Bab 6: Kerangka kerjasama JICA dan proyek prospektif di Kementerian Kehutanan

Bab 7: Kerjasama JICA di bawah payung Program Perubahan Iklim

Bab 8: Kesimpulan dan langkah selanjutnya

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 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 menjelaskan kebutuhan Kemenhut akan kerjasama yang disampaikan pada workshop tanggal 19 Mei 2011. Kebutuhan akan Badan REDD+ (sebelumnya Satgas REDD+) 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 selama periode pelaksanaan proyek.

Bab 6 menjelaskan proses pemilihan area target potensial untuk kunjungan lapangan ke 3 (tiga) provinsi dan hasil serta keluaran proses tersebut. Berdasarkan temuan dalam kunjungan lapangan, dapat diperoleh gambaran terinci tentang kerangka sementara dan komponen proyek kerjasama teknis prospektif dalam kegiatan lapangan REDD+. Bab ini kemudian menjelaskan tentang mekanisme offset karbon yang mungkin dijalankan untuk memfasilitasi pelaksanaan REDD+ di masa mendatang.

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 kantor kepresidenan mengambil inisiatif lebih lanjut untuk membentuk struktur organisasi baru untuk melaksanakan REDD+ mulai tahun 2014.

Bab 8 memberikan kesimpulan akhir Studi dan langkah selanjutnya setelah Studi berakhir.



## Bab 3 REDD+ di Indonesia

### 3.1 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 3.1 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 Dewan Nasional Perubahan Iklim (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                                                |

### 3.2 Kebutuhan akan pelaksanaan REDD+ di Indonesia

Pemerintah Indonesia menyusun dan menyerahkan NAMA<sup>1</sup> (*Nationally Appropriate Mitigation Actions*) kepada UNFCCC pada Januari 2010 dengan target sebagai berikut. Penjelasan terinci mengenai NAMA diberikan pada Sub-bab 4.1.1.

**Tabel 3.2 Target dalam NAMA yang dirumuskan oleh Pemerintah Indonesia**

Pengurangan emisi akan dicapai melalui langkah-langkah berikut:

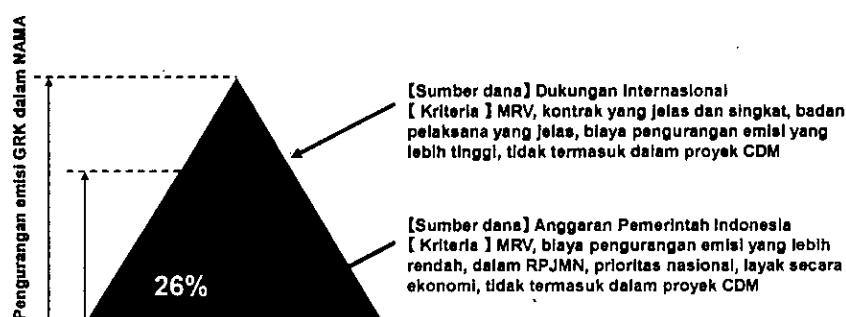
1. **Pengelolaan lahan gambut secara lestari**
2. **Pengurangan laju deforestasi dan degradasi lahan**
3. **Pengembangan proyek penyerapan dan penyimpanan karbon di sektor kehutanan dan pertanian**
4. Penggalakkan efisiensi energi
5. Pengembangan sumber energi alternatif terbarukan
6. Pengurangan limbah padat dan cair
7. Perubahan ke moda transportasi rendah emisi

Melalui langkah-langkah tersebut, pengurangan emisi GRK sebesar 26% akan dicapai pada 2020 dibandingkan dengan langkah berbasis *business-as-usual* (BAU).

Sumber: NAMA, disusun oleh Pemerintah Indonesia

Catatan: Langkah dengan cetak tebal terkait dengan sektor kehutanan.

Sebelum penyerahan resmi NAMA, Pemerintah Indonesia merumuskan “Rencana Aksi Nasional Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK)”. Dalam RAN-GRK, target selanjutnya disebutkan dengan jelas berdasarkan target langkah mitigasi (26%) pada tahun 2020 dalam NAMA<sup>2</sup>, dan bertujuan untuk mengurangi emisi sampai 41% melalui kerjasama internasional. Gambar target RAN-GRK diberikan pada gambar berikut.



Sumber: NAMA, disusun oleh Pemerintah Indonesia

**Gambar 3.1 Gambar target RAN-GRK**

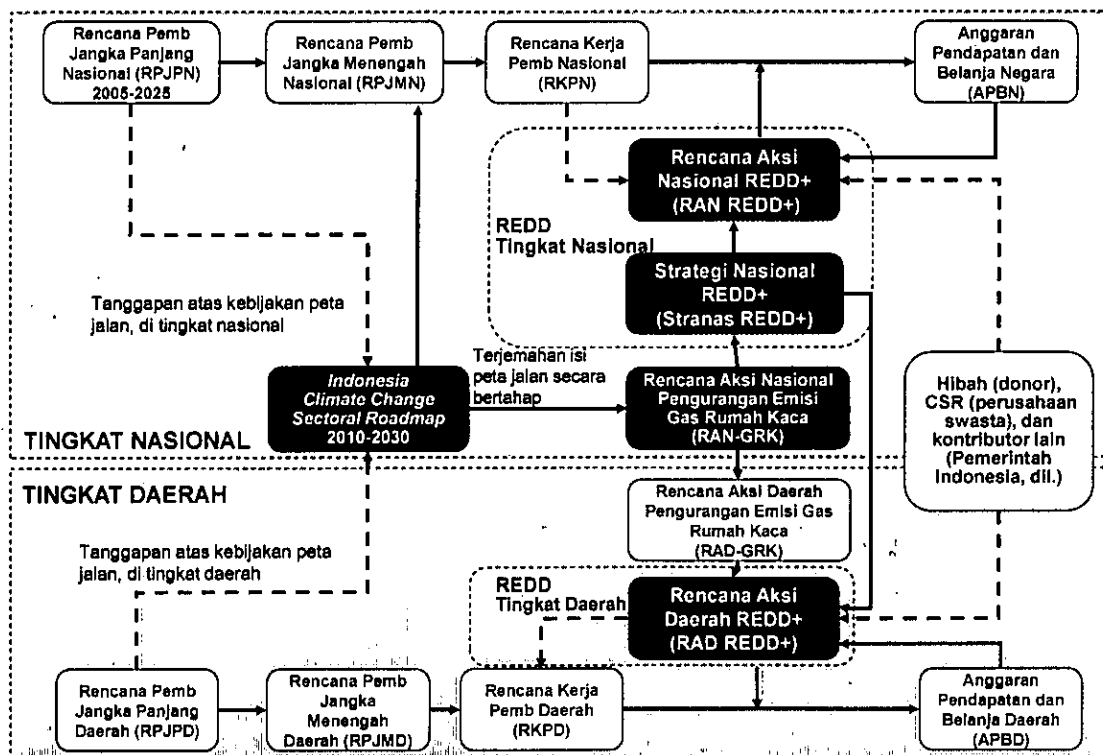
<sup>1</sup> Pihak (negara) Non-Annex I harus melaksanakan langkah mitigasi GRK nasional bergantung pada pelaksanaan komitmen secara efektif oleh para pihak dalam penyediaan sumber daya keuangan dan alih teknologi.

<sup>2</sup> 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.

Saat ini, RAN-GRK dianggap sebagai rencana dasar kegiatan perubahan iklim di Indonesia. Penjelasan terinci mengenai RAN-GRK diberikan pada Sub-bab 4.1.3.

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

Pada Februari 2007, Pemerintah Indonesia menerbitkan UU No. 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025. RAN-PI<sup>3</sup> kemudian diterbitkan pada November 2007, yang memuat pedoman awal dan upaya koordinasi multisektor untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Kemudian, BAPPENAS (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional) menerbitkan dokumen "Perencanaan Pembangunan Nasional: Tanggapan Indonesia terhadap Perubahan Iklim (Buku Kuning)<sup>4</sup>" 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 Strategi Nasional 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 3.2 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

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

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+ mencakup lebih dari 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 di atas untuk melaksanakan strategi REDD+.

Pada diagram di atas, 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<br>[ 2007-2008 ] | Identifikasi status ilmu pengetahuan dan teknologi dan kebijakan terkait                         |
| Tahap 2 | Tahap Persiapan<br>[ 2009-2013 ]      | Penyusunan metodologi dan kebijakan REDD+                                                        |
| Tahap 3 | Pelaksanaan penuh<br>[ 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, berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) disusun di setiap pemerintah daerah. ICCSR secara tidak langsung dirujuk dalam isi RPJPD.

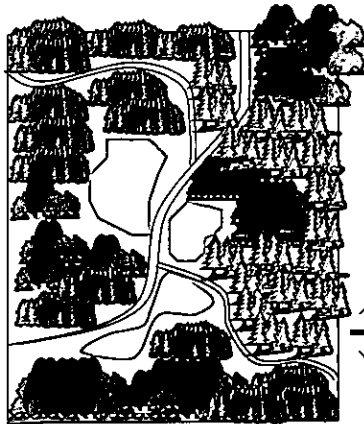
Selain itu, RAN-GRK diterjemahkan melalui Rencana Aksi Daerah Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK), dimana kedua dokumen ini hanya mencakup pengelolaan perubahan iklim daerah. RAD-GRK diterjemahkan ke dalam Strategi Daerah REDD+ (Strada REDD+, kotak hijau). Strada REDD+ langsung disinkronkan dengan 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.

### **3.3 Pemahaman tentang REDD+ di Indonesia untuk tujuan Studi**

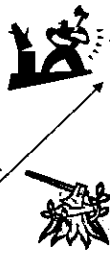
#### **3.3.1 Pemahaman umum tentang REDD+**

Gambar berikut menunjukkan pemahaman umum tentang REDD+.

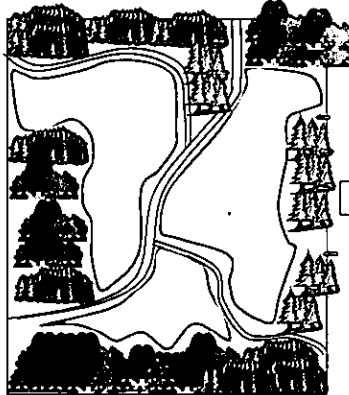
### Kegiatan lapangan (FA) REDD+ dan penerbitan kredit karbon Sebelum kegiatan lapangan REDD+



Tanpa FA REDD+



### Beberapa tahun kemudian tanpa kegiatan lapangan REDD+

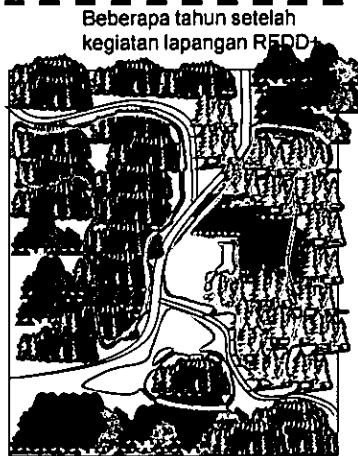


Konsekuensi:  
- Peningkatan emisi CO<sub>2</sub>  
- Hilangnya keanekaragaman hayati  
- Peningkatan bencana alam  
- Hilangnya mata pencaharian

Dengan FA REDD+



Kegiatan lapangan untuk melestarikan hutan: penjagaan hutan, pengendalian kebakaran, penanaman pohon, dll.



Area pengurangan emisi

MRV & penghitungan karbon

Konsekuensi:  
- Pengurangan emisi CO<sub>2</sub>  
- Pengayaan keanekaragaman hayati  
- Pencegahan bencana alam  
- Peningkatan mata pencaharian  
- Penerbitan dan registrasi kredit karbon

Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 3.3 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.

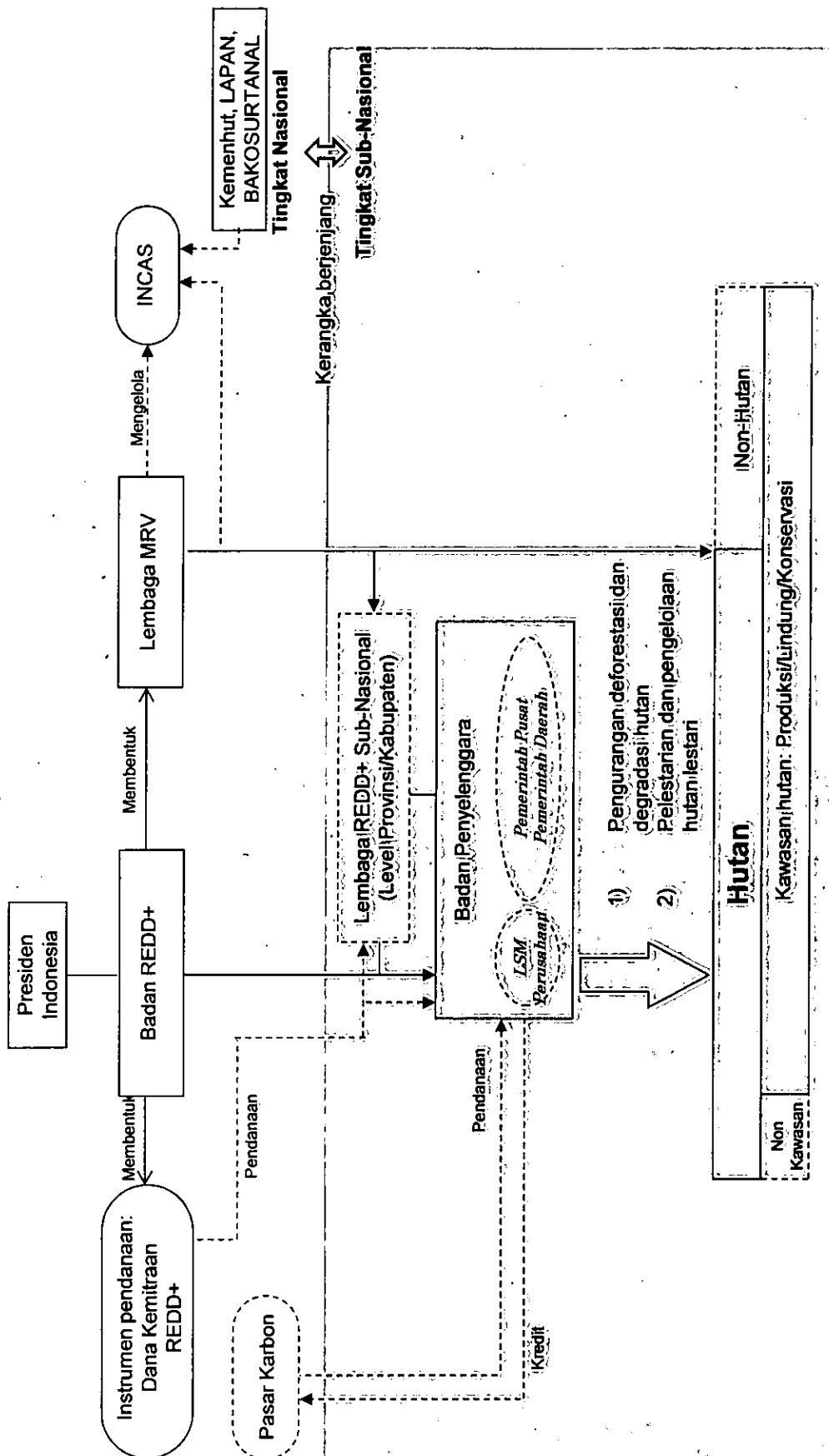
### 3.3.2 Kerangka keseluruhan dalam konteks Indonesia

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 mendatang. 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+<sup>5</sup> yang, menurut Tim Studi, merupakan unsur inti untuk pemahaman dijelaskan sebagai berikut, dan kerangka REDD+ dibangun berdasarkan unsur-unsur ini sebagaimana diilustrasikan pada **Gambar 3.4**.

- ♦ Program, proyek dan kegiatan REDD+ dilakukan oleh Badan Penyelenggara.

<sup>5</sup> Draf yang digunakan untuk analisis ini adalah versi 30 Maret 2011. Semua kutipan berasal dari Bab 4.2 (halaman 36-47).

- ♦ 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 sub-nasional untuk mengembangkan sistem MRV di tingkat sub-nasional.
- ♦ Indonesia siap untuk melaksanakan sistem MRV tier-2 pada tingkat tapak dan lanskap untuk agregasi sub-nasional di 2 (dua) provinsi percontohan pada Januari 2013, dan di 9 (sembilan) provinsi berhutan yang diprioritaskan pada Januari 2014.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 3.4 Eksplorasi Kerangka REDD+

### **3.3.3 Implikasi kerangka: Perubahan dalam modalitas pengelolaan hutan**

Kerangka yang digambarkan pada **Gambar 3.4** 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 kawasan non-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 3.4**.

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 **Bab 4.3**) 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 CO<sub>2</sub>. 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 mendatang.
- ♦ 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 sub-nasional (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 3.4**.

## **3.4 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 di bawah ini.



**Tabel 3.3 Kategori dan contoh jasa lingkungan**

| Kategori Jasa    | Contoh                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jasa penyediaan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- makanan (termasuk makanan laut dan buruan), hasil pertanian, makanan liar, rempah-rempah</li> <li>- air</li> <li>- mineral (termasuk diatomit)</li> <li>- farmasi, biokimia, dan energi hasil industri (tenaga air, bahan bakar biomassa)</li> </ul> |
| Jasa pengaturan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pengaturan mengenai penyerapan dan penyimpanan karbon serta iklim</li> <li>- dekomposisi dan detoksifikasi sampah</li> <li>- pengolahan air dan udara</li> <li>- penyerbukan tanaman</li> <li>- pengendalian hama dan penyakit</li> </ul>            |
| Jasa kultural    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- inspirasi budaya, intelektual dan spiritual</li> <li>- wisata rekreasi (termasuk wisata alam)</li> <li>- penemuan ilmiah</li> </ul>                                                                                                                  |
| Jasa pendukung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- penyebaran dan pendauran hara</li> <li>- penyebaran bibit</li> <li>- produksi primer</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| Jasa pelestarian | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pemastian pemanfaatan sumber daya alam</li> <li>- penanganan bencana alam</li> </ul>                                                                                                                                                                 |

Sumber: Tim Studi JICA

Hutan di Indonesia memberikan berbagai jasa lingkungan tersebut serta hasil kayu dan non-kayu. 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 non-kayu 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 3.4 Tipologi kegiatan penyebab deforestasi dan degradasi hutan**

| Deforestasi dan degradasi hutan |                 | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deforestasi                     | Terencana       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemekaran wilayah</li> <li>2. Konversi hutan di kawasan hutan yang disetujui (RTRW)</li> <li>3. Konversi hutan di APL</li> <li>4. Izin kuasa pertambangan di kawasan hutan</li> <li>5. Izin perkebunan di kawasan hutan</li> </ol> |
|                                 | Tidak terencana | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perambahan</li> <li>2. Kebakaran hutan</li> <li>3. Klaim lahan yang berujung pada konversi</li> </ol>                                                                                                                              |
| Degradasi Hutan                 | Terencana       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IUPHHK HA di hutan alam</li> <li>2. IUPHHK HTI di hutan alam yang masih baik</li> </ol>                                                                                                                                            |
|                                 | Tidak terencana | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemanenan di luar jatah tebang/etat</li> <li>2. Penebangan liar/<i>illegal logging</i></li> <li>3. Kebakaran hutan kecil oleh faktor alam</li> <li>4. Kebakaran hutan kecil untuk pembukaan lahan</li> </ol>                       |

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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, yang secara langsung dapat berkontribusi untuk meningkatkan jasa lingkungan oleh hutan alam seperti dijelaskan sebelumnya.

## Bab 4 Tinjauan sektor kehutanan terkait dengan REDD+ di Indonesia

### 4.1 Kebijakan dan program nasional

Untuk menganalisis REDD+ di Indonesia, perlu untuk mengkaji kebijakan dan program di sektor kehutanan saat ini dibandingkan dengan kebijakan perubahan iklim keseluruhan sampai kebijakan praktis mengenai kegiatan REDD. Oleh karena itu, kebijakan sektor kehutanan ditinjau dari kebijakan perubahan iklim keseluruhan di Indonesia dalam sub-bab ini. Selanjutnya, 7 (tujuh) dokumen utama diringkas sebagai berikut.

#### 4.1.1 Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA)

NAMA adalah langkah pengurangan emisi GRK sukarela yang dilakukan oleh negara berkembang dan dilaporkan oleh negara tersebut kepada UNFCCC. NAMA diharapkan menjadi kekuatan pendorong utama untuk langkah mitigasi di negara berkembang setelah berakhirnya periode komitmen pertama Protokol Kyoto (~2013, selanjutnya disebut “pasca Protokol Kyoto”), dan dapat memainkan peran utama dalam memimpin langkah mitigasi di tingkat nasional, daerah, atau lokal.

NAMA dianggap sebagai dokumen utama dalam Rencana Aksi Bali sebagai bagian Peta Jalan Bali yang disepakati pada COP13 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 Non-Annex I, misalnya seperti 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 RAN-GRK.

**Tabel 4.1 Target NAMA oleh negara Non-Annex I utama**

| Negara        | Target NAMA                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Indonesia     | 26%, skenario BAU                                                              |
| China         | 40 sampai 45% emisi CO <sub>2</sub> per PDB, berdasarkan level pada tahun 2005 |
| Korea Selatan | 30%, skenario BAU                                                              |
| India         | 20 sampai 25% emisi CO <sub>2</sub> 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](http://unfccc.int/meetings/cop_15/copenhagen_accord/items/5265.php))

Seperti jelas terlihat pada tabel berikut, sebagian besar kontribusi pengurangan emisi GRK pasca Protokol Kyoto terdiri dari sektor hutan dan lahan gambut.

**Tabel 4.2 Target pengurangan emisi GRK menurut sektor**

| Sektor                     | Rencana pengurangan emisi<br>[10 <sup>9</sup> ton CO <sub>2</sub> ] |                 | Unsur utama rencana aksi                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | 26%                                                                 | 41%             |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kehutanan dan lahan gambut | 0,672<br>(87,6)                                                     | 1,039<br>(87,4) | Pengendalian kebakaran hutan dan lahan, pengelolaan air dan pengelolaan sistem jaringan, rehabilitasi hutan dan lahan, penanaman hutan, hutan kemasyarakatan, pemberantasan penebangan hutan liar, pencegahan deforestasi, pemberdayaan masyarakat |
| Pertanian                  | 0,008<br>(1,0)                                                      | 0,011<br>(0,9)  | Pengenalan varietas padi rendah emisi, efisiensi air irigasi, penggunaan pupuk organik                                                                                                                                                             |
| Energi dan                 | 0,038                                                               | 0,056           | Penggunaan bahan bakar nabati, mesin standar dengan efisiensi                                                                                                                                                                                      |

| Sektor       | Rencana pengurangan emisi<br>[10 <sup>9</sup> ton CO <sub>2</sub> ] |                  | Unsur utama rencana aksi                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 26%                                                                 | 41%              |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Transportasi | (5,0)                                                               | (4,7)            | bahan bakar tinggi, peningkatan TDM ( <i>Transportation Demand Management</i> /Manajemen Permintaan Transportasi), kualitas jalan dan transportasi publik, pengelolaan permintaan, efisiensi energi, pengembangan energi terbarukan |
| Industri     | 0,001<br>(0,1)                                                      | 0,005<br>(0,4)   | Efisiensi energi, penggunaan energi terbarukan, dan lain-lain                                                                                                                                                                       |
| Limbah       | 0,048<br>(6,3)                                                      | 0,078<br>(6,6)   | Pembangunan tempat pembuangan akhir (TPA), pengelolaan sampah dengan prinsip 3R, pengelolaan air limbah terpadu di daerah perkotaan                                                                                                 |
|              | 0,767<br>(100,0)                                                    | 1,189<br>(100,0) |                                                                                                                                                                                                                                     |

Sumber: Draf RAN-GRK, BAPPENAS, Oktober 2010

Catatan1: Persentase (26% dan 41%) rencana pengurangan emisi dihitung.

#### 4.1.2 Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR)

Di Indonesia, tidak semua kebijakan/rencana penanggulangan perubahan iklim berasal dari ICCSR. ICCSR disusun pada Desember 2009 untuk menjabarkan RPJMN sampai 2030 dan untuk mempercepat pelaksanaan berbagai kegiatan dalam sektor terkait, misalnya kehutanan, energi, industri, pertanian, transportasi, kelautan/pantai, air, sampah, dan kesehatan. Seperti disebutkan di atas, ICCSR menunjukkan peta jalan berbagai sektor. Dalam sub-bab 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 pengusaha 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 penebangan hutan 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 4.3 Analisis skenario sektor kehutanan dalam ICCSR

| # | Skenario                                                                                                                                          | Evaluasi                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                    |                                                   |                                     |                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                   | Garis Besar                                                                                                                                                                                                                                                                     | Total emisi 2010-2019 (MtCO <sub>2</sub> ) | Emisi tahunan (MtCO <sub>2</sub> ) | Emisi tahunan yang dihindari (MtCO <sub>2</sub> ) | Estimasi biaya tahunan (Rp triliun) | Biaya tahunan (USD/tCO <sub>2</sub> ) |
| 0 | Business-as-usual                                                                                                                                 | --                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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 mencegah deforestasi lebih lanjut (KPH – HTI, skenario pengelolaan hutan lestari) | Skenario ini, yang merupakan peningkatan pengelolaan hutan di area KPH, adalah skenario yang layak untuk mencapai target Indonesia untuk mengurangi emisi 26%. Ini adalah biaya pengurangan emisi per unit terendah.                                                            | 4.961                                      | 496                                | 304                                               | 6,28                                | 2,1                                   |

Sumber: ICCSR, Laporan Sintesis, Desember 2009

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa Skenario 3 akan mencapai pengurangan emisi maksimum dan merupakan skenario paling efektif.

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 melibatkan 1) pembangunan Arsitektur REDD Nasional, 2) REL dan 3) sistem Penghitungan Karbon Nasional Indonesia.

Terakhir, kegiatan dalam RPJP sektor kehutanan disebutkan dengan jelas setiap 5 (lima) tahun sampai 2029 (lihat tabel berikut).

Tabel 4.4 Kegiatan dalam RPJP 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        |
|                                                                    |                                          | Penegakan 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  | <b>Reforestasi/aforestasi</b>                                   |                                                                             |                  |            |            |
|                                                                    |                                          | a. GN-RHL/GERHAN                                                | 5.000.000                                                                   | <b>5.000.000</b> | 5.000.000  | 5.000.000  |
|                                                                    |                                          | b. Program 1 juta pohon                                         | 100.000                                                                     | <b>100.000</b>   | 100.000    | 100.000    |
|                                                                    |                                          | c. Hutan tanaman industri (HTI)                                 | 2.000.000                                                                   | <b>2.000.000</b> | 1.100.000  | 1.000.000  |
|                                                                    |                                          | d. Hutan tanaman rakyat (HTR)                                   | 3.650.000                                                                   | <b>850.000</b>   | 850.000    | 850.000    |
|                                                                    |                                          | e. Hutan rakyat (HR)                                            | 2.600.000                                                                   | <b>1.700.000</b> | 1.700.000  |            |
|                                                                    |                                          | f. Hutan kemasyarakatan                                         | 2.099.404                                                                   |                  |            |            |
|                                                                    |                                          | g. Hutan Desa                                                   | 2.000.000                                                                   |                  |            |            |
|                                                                    |                                          | h. Hutan alam (HA: SILIN)                                       | 500.000                                                                     | <b>750.000</b>   | 500.000    |            |
|                                                                    |                                          | <b>Peningkatan stok pada lahan hutan terdegradasi dalam PHL</b> |                                                                             |                  |            |            |
|                                                                    |                                          | Peningkatan stok hutan lindung                                  | 1.100.000                                                                   | <b>1.700.000</b> | 1.700.000  | 2.600.000  |
|                                                                    |                                          | Peningkatan stok hutan konservasi                               | 2.000.000                                                                   | <b>1.300.000</b> | 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 |                  |            |            |

Sumber: ICCSR, Laporan Sintesis, Desember 2009

Catatan1: Unit angka adalah luas lokasi kegiatan dalam hektare [ha].

Catatan 2: Angka dengan cetak tebal memiliki bobot lebih besar.

Catatan 3: N/A menunjukkan bahwa data/informasi tidak tersedia.

#### 4.1.3 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, dan merupakan satu kesatuan dengan rencana pembangunan nasional yang dimutakhirkan menurut 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 bahwa RAN-GRK:

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

#### 4.1.4 Draf Strategi Nasional REDD+ (Maret 2011)

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 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.

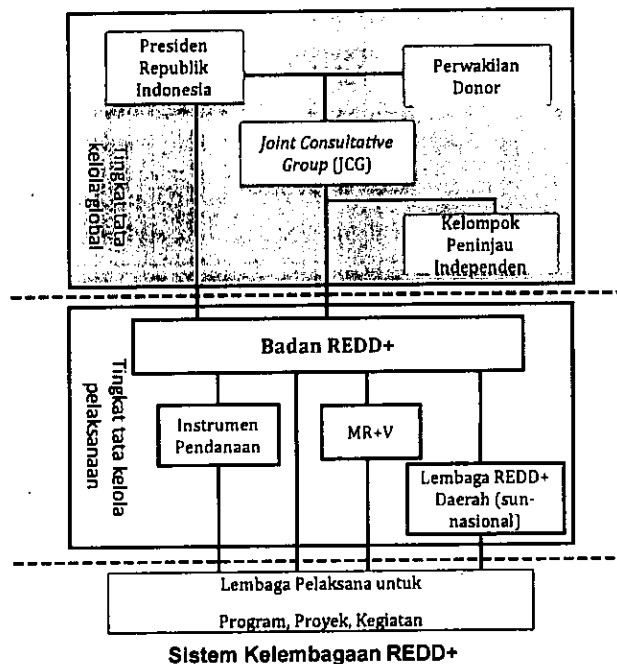
Untuk menerjemahkan tujuan-tujuan tersebut ke dalam konteks realistis, draf Stranas REDD+ menyatakan lima pilar, yaitu 1) kelembagaan, 2) kerangka hukum dan peraturan, 3) pelaksanaan program strategis, 4) perubahan paradigma dan budaya kerja, dan 5) pelibatan para pihak. Kelima pilar tersebut dirancang untuk didukung oleh kegiatan spesifik untuk mengembangkan sistem kelembagaan/hukum serta mekanisme pelaksanaan sebagaimana ditunjukkan pada **Tabel 4.5**. **Gambar 4.1** menunjukkan struktur dasar pelaksanaan REDD+. Gambar ini diilustrasikan dan diusulkan oleh anggota Satgas REDD+.

**Tabel 4.5 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.<br>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<br>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:<br>3-1. Pengelolaan lanskap lestari,<br>3-2. Pengembangan sistem ekonomi berbasis sumber daya manusia,<br>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+.<br>4-2. Badan REDD+ melakukan kampanye untuk mengubah budaya kerja dalam birokrasi pemerintah dalam proses perencanaan pembangunan sektoral dan daerah. |

| No. | Pilar                | Kegiatan yang akan dilakukan                                                                                                              |
|-----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 4.1 Struktur dasar untuk melaksanakan REDD+ di masa mendatang**

#### 4.1.5 Rencana Strategis Lima Tahunan di Sektor Kehutanan 2010-2014

Renstra 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. 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**.

#### 4.1.6 Moratorium (Instruksi Presiden Nomor 10 Tahun 2011)

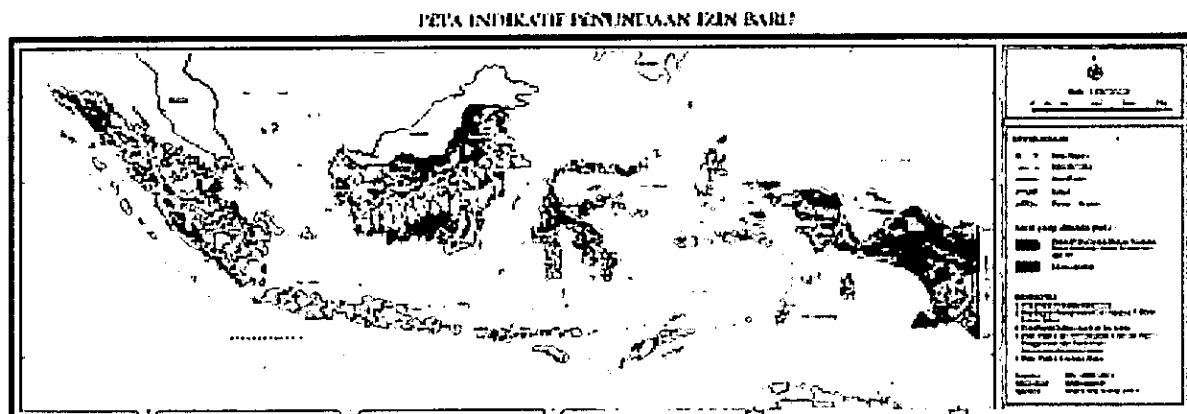
Instruksi Presiden (Inpres) tentang penundaan pemberian izin baru dan peningkatan tata kelola hutan alam primer dan lahan gambut ditandatangani pada Mei 2011. Inpres tersebut memerintahkan tiga langkah berikut ini kepada Kemenhut dan organisasi pemerintah terkait lain, seperti UKP4, Satgas REDD+, dan 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 (kawasan non-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 di bawah 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 4.2 Peta Indikatif Penundaan yang terlampir pada Instruksi Presiden No. 10/2011**

Kementerian dan lembaga pemerintah lain yang tersebut 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.

#### **4.1.7 Renstra Direktorat Jenderal PHKA**

##### **(1) Pendahuluan**

Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (Ditjen PHKA) menyusun “Rencana Strategis Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Kawasan Konservasi dan Hutan Lindung (PJLKKHL) 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 sub-direktorat di bawah Ditjen PHKA untuk konservasi dan pengelolaan taman nasional.

##### **(2) Visi dan Misi**

Perumusan jasa lingkungan dalam melaksanakan mandat selama lima tahun ke depan dimulai dari pembentukan visi sebagai perwujudan target yang akan dicapai, penetapan misi, dan perumusan tujuan strategis yang menjadi pencapaian indikator kinerja Renstra sampai akhir tahun 2014.

**Visi:** Pemanfaatan jasa lingkungan yang berkelanjutan untuk kelestarian kawasan dan kesejahteraan masyarakat. **Misi:** Untuk mewujudkan visi tersebut, Direktorat PJLKKHL menetapkan misi 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
- 4) Mendorong peningkatan peran mitra bina cinta alam yang berkualitas

##### **(3) Arahan kebijakan dan strategi pelaksanaan**

Peran pemanfaatan jasa lingkungan dalam arah kebijakan dan strategi pembangunan nasional pada RPJMN 2010-2014 diprioritaskan pelaksanaannya pada Pembangunan Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Bencana (Prioritas 9). Untuk mencapai sasaran-sasaran strategis selama tahun 2010-2014 tersebut, kebijakan pemanfaatan jasa lingkungan akan diprioritaskan pada:

- a) Pemantapan kelembagaan
- b) Pembangunan data dan informasi dalam rangka penyusunan dan penyempurnaan perencanaan program dan evaluasi
- c) Promosi dan pemasaran jasa lingkungan yang bertanggung jawab
- d) Perbaikan iklim investasi jasa lingkungan
- e) Peningkatan diversifikasi pemanfaatan jasa lingkungan
- f) Peningkatan peran dan kemandirian mitra bina cinta alam dalam konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya

Kebijakan implementasi pemanfaatan jasa lingkungan tersebut sesuai dengan program Renstra Kementerian Kehutanan 2010-2014 yang dijabarkan dalam Program “Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Perlindungan Hutan” dan Kegiatan “Pengembangan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam” yang mempunyai 6 (enam) sub-kegiatan berikut:

- a) Pemanfaatan jasa lingkungan
- b) Pemanfaatan wisata alam
- c) Bina cinta alam
- d) Promosi dan pemasaran
- e) Program dan evaluasi
- f) Pendukung kegiatan

Sebagai bagian dari akuntabilitas Direktorat PJLKKHL, kegiatan yang akan dilakukan adalah Kegiatan Pengembangan Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam. Keluaran dari pelaksanaan kegiatan tersebut adalah meningkatnya pemanfaatan jasa lingkungan, dengan indikator kinerja utama (IKU) berupa:

- a. (1) Pengusahaan pariwisata alam meningkat sebesar 60% dibandingkan tahun 2008, dan (2) izin usaha pemanfaatan jasa lingkungan air baru sebanyak 25 unit
- b. PNPB di bidang pengusahaan pariwisata alam meningkat 100% dibandingkan tahun 2008
- c. Pelaksanaan DA REDD+ di 2 kawasan konservasi (lahan gambut)

Strategi implementasi tersusun ke dalam 2 (dua) pola yang dilakukan secara paralel dan simultan mulai dari strategi jangka pendek menuju strategi jangka panjang yang saling berkaitan satu sama lainnya, yaitu sebagai berikut:

**Pola I: Pola pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan yang relatif mudah dan cepat (*quick wins/low hanging fruits*)**

Pola implementasi untuk prioritas kebutuhan jangka pendek dalam 1-2 tahun ke depan akan memiliki fokus penanganan sebagai berikut:

- ❖ Identifikasi dan inventarisasi potensi jasa lingkungan,
- ❖ Identifikasi investasi pengusahaan pariwisata alam dan jasa lingkungan yang layak diusulkan dan dipromosikan melalui penyusunan perencanaan, pembuatan kebijakan, pelayanan perizinan, pemberian fasilitas dan insentif, dan pengendalian,
- ❖ Penyusunan *baseline* data pemanfaatan jasa lingkungan,
- ❖ Pelaksanaan terobosan kebijakan terkait investasi pemanfaatan jasa lingkungan yang mendesak untuk diperbaiki/diselesaikan,
- ❖ Penataan dan pengintensifan strategi promosi dan pemasaran investasi pemanfaatan jasa lingkungan ke negara-negara potensial dan sekaligus memperbaiki citra Indonesia sebagai negara tujuan wisata,
- ❖ Pemantapan kelembagaan yang menangani urusan pemanfaatan jasa lingkungan yang sangat diperlukan sebagai upaya meningkatkan daya kemampuan melaksanakan kegiatan pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan agar tercapai efisiensi, efektivitas dan mutu kerja yang tinggi.

## **Pola II: Kemitraan dalam pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan**

Pola implementasi ini untuk kepentingan prioritas jangka menengah sampai 5 (lima) tahun ke depan berfokus pada penguatan jejaring kerja dan kemitraan melalui penghimpunan dukungan para pihak yang diperlukan dalam bentuk penguatan kebijakan dan program, penguatan kapasitas serta dukungan sumber daya yang dilakukan dengan mengidentifikasi peluang kerjasama kemitraan, menjalin koordinasi dengan para pihak, serta menginisiasi kerjasama dalam mendukung pengelolaan secara kolaboratif.

Pengembangan pemanfaatan jasa lingkungan masih belum optimal, khususnya berkaitan dengan standar minimal pengelolaan jasa lingkungan yang meliputi:

- a. Pemantapan kawasan yang masih lemah
- b. Perencanaan teknis dalam pemanfaatan jasa lingkungan belum tersedia
- c. Konflik kepentingan antar pihak
- d. Kapasitas pengelola jasa lingkungan masih terbatas
- e. Dukungan data dan informasi masih belum lengkap
- f. Promosi dan pemasaran belum optimal
- g. Koordinasi antar pihak belum terjalin
- h. Sumber daya yang terbatas

Untuk pencapaian optimalisasi kemitraan dalam pengembangan jasa lingkungan tersebut dibutuhkan visi, komitmen, kepedulian dan kerjasama antar pihak terkait.

### **(4) Kondisi yang diharapkan dengan melaksanakan Renstra PHKA**

- 1) Peningkatan pemanfaatan jasa lingkungan air, karbon, dan keanekaragaman hayati di kawasan konservasi dan hutan lindung berdasarkan peraturan perundang-undangan dan pedoman yang ditetapkan dan dilaksanakan dengan baik dan benar oleh semua pihak,
- 2) Penurunan ancaman dan gangguan terhadap kelestarian kawasan 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.

## **4.2 Status kehutanan dan konservasi keanekaragaman hayati saat ini**

### **4.2.1 Hutan dan kehutanan**

Kondisi hutan, kehutanan, kebijakan di sektor kehutanan dan keanekaragaman hayati di Indonesia

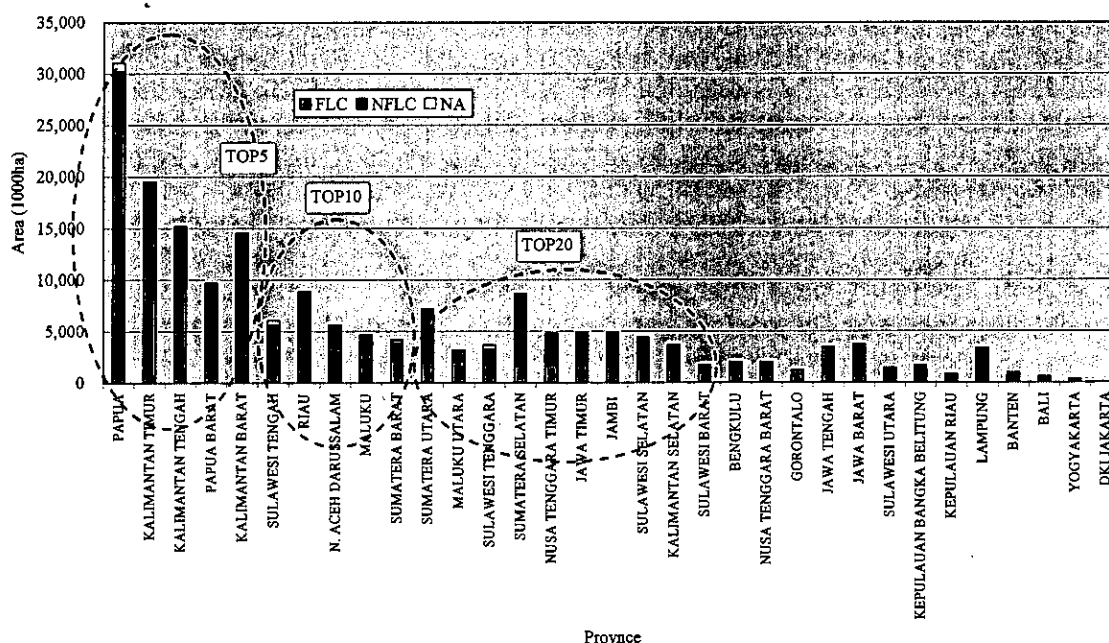
**Tabel 4.6** menunjukkan luas tiga jenis hutan di Indonesia. Sekitar 120 (seratus dua puluh) juta hektare hutan tersebar di seluruh Indonesia. Tetapi, angka ini berdasarkan luas yang secara resmi diperuntukkan sebagai lahan hutan dalam rencana guna lahan. Oleh karena itu, angka tersebut tidak

selalu mewakili tutupan/vegetasi hutan yang sebenarnya. Se jauh ini, belum ada survei menyeluruh untuk mengetahui sumber daya hutan dengan pasti.

**Tabel 4.6 Luas tiga jenis hutan di Indonesia**

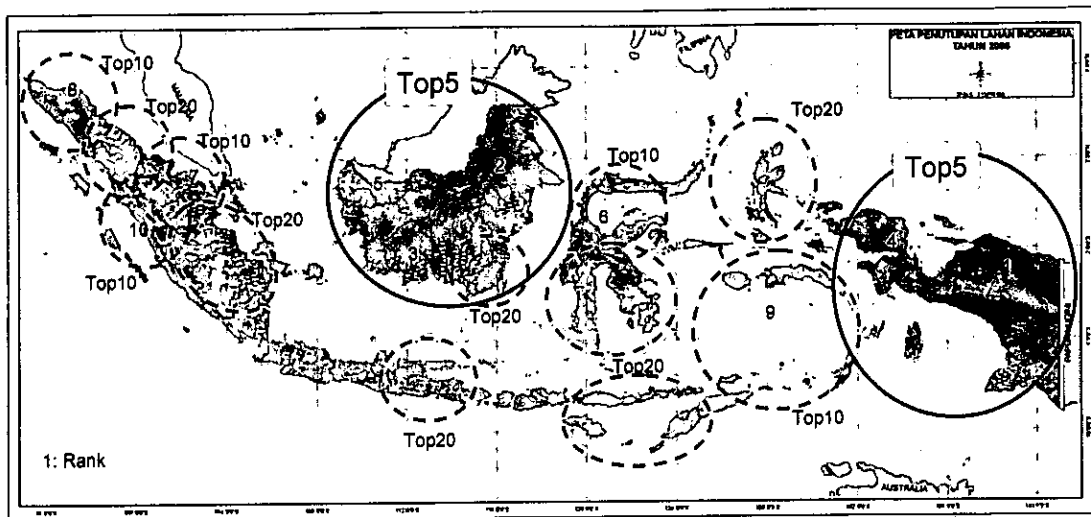
| Dokumen yang Dikaji                                                      | Informasi Utama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                |                  |       |               |       |                         |       |                      |       |                         |      |                           |         |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------|-------|---------------|-------|-------------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------|------|---------------------------|---------|-------|--------|
| 1. Laporan Nasional Keempat – Konvensi Keanekaragaman Hayati (KLH, 2009) | Situasi hutan dan kehutanan saat ini / Luas hutan di Indonesia adalah sebagai berikut:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                |                  |       |               |       |                         |       |                      |       |                         |      |                           |         |       |        |
|                                                                          | <table> <tr> <th>Jenis Hutan</th><th>Luas (juta ha)</th></tr> <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> </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 4.3 Kawasan hutan di setiap provinsi**

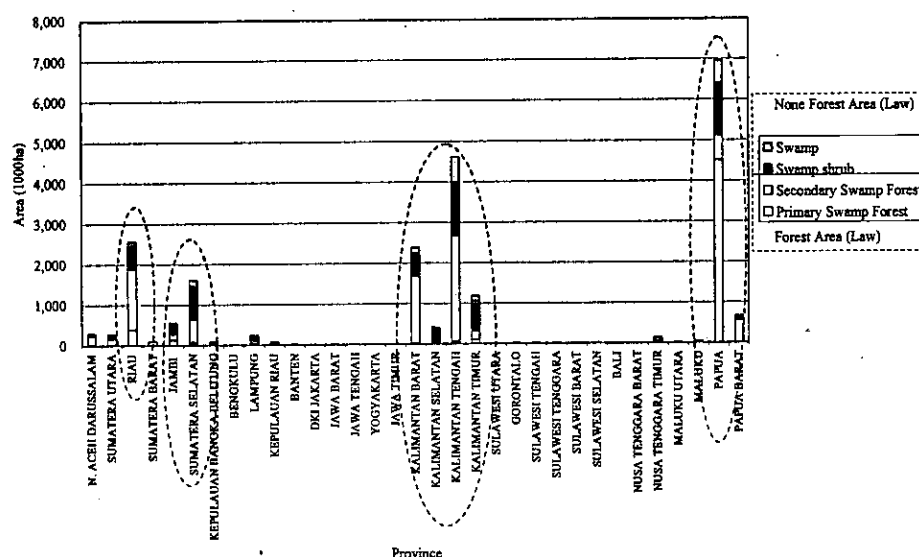


Sumber: Data dari Kemenhut, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

**Gambar 4.4** Provinsi utama yang memiliki lebih dari satu juta hektare lahan hutan

Data provinsi pada **Gambar 4.3** dan **4.4** menunjukkan bahwa sebagian besar hutan tersebar di Kalimantan, Papua, Sulawesi Utara, dan sebagian Sumatera. Berdasarkan analisis INCAS yang dibangun dengan bantuan dari Australian Aid, 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, penebangan hutan untuk tujuan komersial, dan lain-lain.

**Gambar 4.5** 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 kawasan non-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.



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

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 Kawasan Non-Hutan yang dikelompokkan berdasarkan UU Hutan mencakup lahan gambut.

**Gambar 4.5** Sebaran lahan gambut di setiap provinsi

#### **4.2.2 Konservasi keanekaragaman hayati**

Indonesia memiliki kawasan hutan yang sangat luas dengan keanekaragaman hayati yang menakjubkan. 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 dengan keanekaragaman hayati yang paling kaya, adalah hutan yang paling terancam karena konversi fungsi lahan, perladangan berpindah, pengelolaan hutan yang tidak dapat diperbaiki, 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, serta kerusakan pada kawasan hutan produksi.

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

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; sampai 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.

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, hutan dapat memainkan peran sebagai penyerap karbon, penyimpan 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 GRK, yang terjadi di sektor Guna Lahan, Alih Guna Lahan dan Hutan (LULUCF) di Indonesia, berasal dari deforestasi (konversi hutan untuk penggunaan lain seperti pertanian, perkebunan, pemukiman, pertambangan, infrastruktur daerah) dan degradasi (berkurangnya kualitas hutan karena penebangan liar, kebakaran hutan, penebangan hutan berlebihan, pembukaan lahan dengan penebangan dan pembakaran serta perambahan hutan (NAPCC 2007).

Pada tingkat spesies, dampak kegiatan manusia, seperti perburuan liar, perdagangan satwa ilegal, perusakan habitat, eksploitasi berlebihan, penebangan hutan liar dan perambahan hutan serta pemasukan 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, dan diperkirakan bahwa angka ini akan bertambah sebagai konsekuensi dari bertambahnya ancaman terhadap konservasi berbagai spesies di Indonesia (SoER Indonesia 2007). Ancaman terhadap spesies ini juga disebabkan oleh perburuan, perdagangan dan distribusi satwa ilegal.

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 (tahura), dan taman buru. Upaya ini bertujuan untuk melestarikan keanekaragaman jenis ekosistem di Indonesia dalam jejaring konservasi. Kawasan konservasi ini mencapai 27,968 juta hektare yang tersebar di 532 unit konservasi.

#### **4.2.3 Isu dan permasalahan**

##### **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 berlebihan (termasuk perburuan dan perdagangan flora dan fauna ilegal), masuknya spesies asing, polusi, dan perubahan iklim.

##### **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.

##### **Deforestasi**

Deforestasi didefinisikan sebagai perubahan tutupan hutan di daerah tertentu dari kawasan hutan menjadi kawasan non-hutan atau kawasan yang digunakan untuk sektor non-hutan (perkebunan, pertanian, 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.

##### **Kebakaran Hutan dan Lahan**

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

##### **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.

##### **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 dengan mudah. Tanpa rehabilitasi, kegiatan tersebut akan mengurangi tingkat keanekaragaman hayati di daerah tertentu dalam waktu singkat.

##### **Spesies Asing Invasif**

Salah satu ancaman global nyata terhadap keanekaragaman hayati adalah spesies invasif. Introduksi, distribusi dan penggunaan 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 fauna asing invasif.



## 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 wilayah sebarannya, peningkatan kelangkaan spesies, perubahan komposisi spesies, dan perubahan periode reproduksi.

## Ancaman terhadap Taman Nasional

Data statistik PHKA menjelaskan penyebab utama munculnya ancaman tersebut adalah penebangan 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, penyebab utamanya adalah masalah batas, seperti perambahan hutan untuk perladangan dan pembangunan pemukiman.

### 4.3 Proyek saat ini terkait persiapan dan pelaksanaan REDD+

#### 4.3.1 Instrumen regulasi 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 pada 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 pada 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.

#### 4.3.2 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 4.7**. Karakteristik umum proyek-proyek ini dibahas pada poin (1) – (6) berikut (dari **Tabel 4.8** sampai **Tabel 4.13**).

**Tabel 4.7 Proyek persiapan dan pelaksanaan REDD+ yang sedang berjalan dan dalam perencanaan**

|    | <b>Nama Proyek</b>                                                                                                          | <b>Provinsi</b>                    | <b>Kategori Kawasan dan Lahan Hutan</b> | <b>Tanah &amp; Pengurangan CO<sub>2</sub></b> | <b>Penanggung Jawab Internasional</b>                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Leuser Public Private REDD Project</i>                                                                                   | Aceh                               | 1.920.000 ha<br>HK,HL,HP,APL            | Non-gambut                                    | Global EcoRescue                                         |
| 2  | <i>Reducing Carbon Emissions from Deforestation in the Ulu Masen Ecosystem</i>                                              | Aceh                               | 750.000 ha<br>KK,HP,APL                 | Non-gambut<br>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<br>HP                        | Gambut                                        | Pemerintah Australia                                     |
| 4  | <i>Mawas Peatland Conservation Project</i>                                                                                  | Kalimantan Tengah                  | 100.000 ha<br>HP,HPK                    | Gambut<br>4,2 M t / tahun                     | BOSF                                                     |
| 5  | <i>Katingan Peatlands Conservation and Restoration Project</i>                                                              | Kalimantan Tengah                  | 217.755 ha<br>HPK,HP                    | Gambut<br>1,8 M t / tahun                     | Starling Resources                                       |
| 6  | <i>Sebangau Restoration Project</i>                                                                                         | Kalimantan Tengah                  | 85.000 ha<br>HK (TN Sebangau)           | Gambut                                        | WWF                                                      |
| 7  | <i>The Lamandau River Wildlife Reserve forest conservation and community development project</i>                            | Kalimantan Tengah                  | 23.600 ha<br>HP,HPK                     | Gambut                                        | ICRAF; Rare Conservation; OFI                            |
| 8  | <i>The Rimba Raya Biodiversity Reserve Project</i>                                                                          | Kalimantan Tengah                  | 47.006 ha<br>HPK                        | Gambut<br>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<br>HL                         | (Non-gambut)                                  | KOICA                                                    |
| 10 | <i>Indonesia UN-REDD National Joint Program</i>                                                                             | Sulawesi Tengah                    |                                         | (Non-gambut)                                  | 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<br>HK (TN)                    | Non-gambut                                    | ITTO                                                     |
| 12 | <i>Berau Forest Carbon Program (BFCP)</i>                                                                                   | Kalimantan Timur (Kab Berau)       | 2.200.000 ha<br>HL,HPT,HP,HK,APL        | Non-gambut<br>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<br>KBK,KBK,HPK,HL          | Non-gambut                                    | WWF                                                      |
| 14 | <i>PT Restorasi Habitat Orangutan Indonesia</i>                                                                             | Kalimantan Timur                   | 86.893 ha<br>IUPHHK-RE                  | Non-gambut<br>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                                |                                         | Non-gambut                                    | KYEEMA Foundation                                        |
| 17 | <i>Sumatra Forest Carbon Partnership</i>                                                                                    | Jambi                              |                                         | Non-gambut                                    | Pemerintah Australia                                     |
| 18 | <i>Hutan Desa Community Carbon Pool</i>                                                                                     | Jambi                              | 20.000 ha<br>HP                         | Non-gambut                                    | FFI                                                      |
| 19 | <i>Berbak Carbon Initiative Project</i>                                                                                     | Jambi                              | 240.000 ha<br>HK,HL,HP                  | Gambut<br>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<br>IUPJL:HL,HPT,HP            | Non-gambut<br>0.17 M t / tahun                | ONF International                                        |
| 21 | <i>Batang Toru Forest Ecosystem</i>                                                                                         | Sumatera Utara                     | 150.000 ha                              | Non-gambut                                    | CI                                                       |
| 22 | <i>REDD+ in Jayapura District, Papua Province</i>                                                                           | Papua                              | 540.000 ha<br>APL,HL,HP,HPK,HPT         | Non-gambut                                    | WWF                                                      |
| 23 | <i>Kampar Ring - A Sustainable Development Model Based on Responsible Peatland Management</i>                               | Riau                               | 56.000 ha<br>HP - HPH/HTI               | Gambut<br>1.68 M t / tahun                    | APRIL                                                    |
| 24 | <i>REDD+ of Tesso Nilo Forest Complex</i>                                                                                   | Riau                               | 160.000 ha<br>TN,HP                     | Non-gambut                                    | WWF                                                      |
| 25 | <i>Merang REDD Pilot Project (MRPP)</i>                                                                                     | Sumatera Selatan                   | 24.000 ha<br>HP                         | Gambut<br>1.24 M t / tahun                    | GIZ                                                      |
| 26 | <i>Danau Siawan Lake peat swamp forest</i>                                                                                  | Kalimantan Barat                   | 39.000 ha<br>HPK                        | Gambut                                        | FFI; Macquarie                                           |

|    | Nama Proyek                                                                           | Provinsi         | Kategori Kawasan dan Lahan Hutan | Tanah & Pengurangan CO <sub>2</sub> | Penanggung Jawab Internasional |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 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               | Non-gambut 24 Mt / tahun            | KeeptheHabitat                 |

Sumber: Tim Studi JICA

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

#### (1) Lokasi

**Tabel 4.8** 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 4.8 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 |

Sumber: Tim Studi JICA

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

#### (2) Kategori kawasan hutan

**Tabel 4.9** 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 kawasan non-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 4.9**.

**Tabel 4.9 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            |

Sumber: Tim Studi JICA

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

(3) Skala area target

**Tabel 4.10** 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 4.10 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            |

Sumber: Tim Studi JICA

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

(4) Penanggung Jawab Internasional

**Tabel 4.11** 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 4.11 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 4.12**, konsentrasi proyek tidak dilakukan dan luas area rata-rata per proyek lebih besar untuk proyek non-gambut daripada area untuk proyek gambut.

**Tabel 4.12 Jenis tanah di area proyek**

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

Sumber: Tim Studi JICA

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

(6) Emisi CO<sub>2</sub>

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. 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 non-gambut.

**Tabel 4.13 Estimasi pengurangan emisi**

| Jenis Tanah                | Jumlah Proyek | Rata-rata estimasi pengurangan emisi<br>(ton per tahun per ha) |
|----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Gambut                     | 6             | 33,8                                                           |
| Non-gambut (tanah mineral) | 5             | 6,5                                                            |

Sumber: Tim Studi JICA

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

#### 4.3.3 Tiga jenis proyek untuk 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*)<sup>1</sup> 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 CO<sub>2</sub> 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 pelaksanaan<sup>1</sup>

###### ➤ Area proyek

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

###### ➤ Skenario Acuan

Perusahaan kelapa sawit lokal mengajukan permohonan konversi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit dalam area proyek, sehingga hutan rawa gambut di proyek area akan dikonversi menjadi perkebunan kecuali diambil langkah tertentu. Setelah hutan gambut dikonversi menjadi perkebunan, emisi CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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.

<sup>1</sup> 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](http://www.climate-standards.org/projects/files/rimba_raya/CCBA_PDD_Submission_for_Public_Comments_2010_06_05.pdf)."

➤ 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 penghasilan 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 persiapan<sup>2</sup>

➤ Area proyek

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

➤ 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.

<sup>2</sup> 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.

- 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 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 (*Reduced Impact Logging/RIL*) di HPH
- Kegiatan untuk pengamanan (untuk konservasi keanekaragaman hayati dan penghasilan 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 konservasi<sup>3</sup>

➤ 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.

➤ 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

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

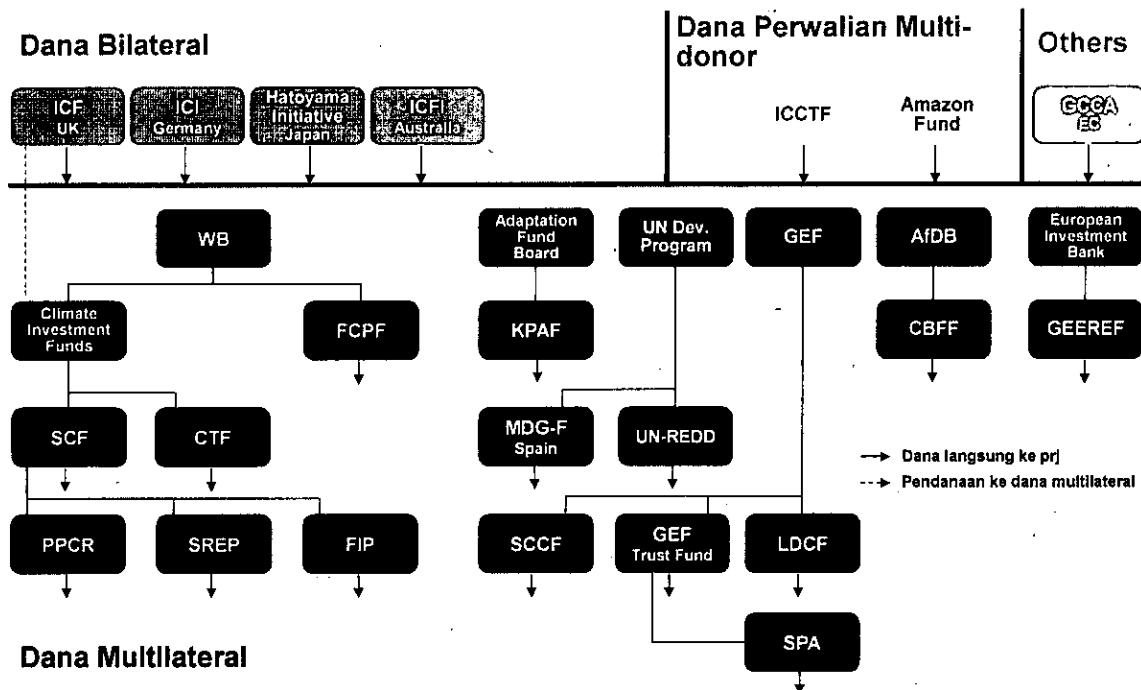
- Kegiatan untuk Pelaksanaan REDD+ (untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan)
  - ♦ Penerapan tukar-fungsi tanah (*land swap*) melalui pemberian data kepada perusahaan swasta mengenai lokasi alternatif untuk perkebunan kelapa sawit
  - ♦ Pengenalan teknik penebangan dengan dampak minimum kepada perusahaan dengan HPH
- Kegiatan untuk pengamanan (untuk konservasi keanekaragaman hayati dan penghasilan masyarakat)
  - ♦ Pengenalan sistem hutan desa dan pembangunan kapasitas kelembagaan kepada pemerintah kabupaten

#### 4.4 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 sub-bagian ini, status mekanisme pendanaan saat ini untuk memperkuat sektor perubahan iklim dijelaskan sebagai berikut.

##### 4.4.1 Sektor perubahan iklim secara umum

Saat ini, ada berbagai macam skema pendanaan yang dibentuk/dilaksanakan di dunia seperti diilustrasikan pada Gambar 4.6. Dengan memahami inisiatif finansial iklim internasional, langkah penanganan yang diambil untuk mengatasi perubahan iklim oleh negara berkembang dapat diketahui.



Sumber: Situs web *Climate Funds Update*

Catatan1: Singkatan dalam diagram di atas dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

Catatan2: *Global Climate Change Alliance (GCCA)* adalah inisiatif Uni Eropa (UE) untuk membangun aliansi baru dalam perubahan iklim antara UE dan negara berkembang.

**Gambar 4.6 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 multi-donor, 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 4.14.

**Tabel 4.14 Data pendanaan perubahan iklim**

| Dana                                                                                 | Jenis | Pengelola                                   | Tahun |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|
| <b>ADAPTASI</b>                                                                      |       |                                             |       |
| <i>Least Developed Countries Fund (LDCF)</i>                                         | Multi | Global Environment Facility (GEF)           | 2002  |
| <i>Strategic Priority on Adaptation (SPA)</i>                                        | Multi | GEF                                         | 2004  |
| <i>Pilot Program for Climate Resilience (PPCR)</i>                                   | Multi | World Bank                                  | 2008  |
| <i>Adaptation Fund (KPAF)</i>                                                        | Multi | Adaptation Fund Board                       | 2009  |
| <b>MITIGASI, UMUM</b>                                                                |       |                                             |       |
| <i>Clean Technology Fund (CTF)</i>                                                   | Multi | World Bank                                  | 2008  |
| <i>Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund (GEEREF)</i>                   | Multi | European Commission (EC)                    | 2008  |
| <i>Scaling-Up Renewable Energy Program for Low Income Countries (SREP)</i>           | Multi | World Bank                                  | 2009  |
| <b>MITIGASI, REDD saja</b>                                                           |       |                                             |       |
| <i>Congo Basin Forest Fund (CBFF)</i>                                                | Multi | African Development Bank (AfDB)             | 2008  |
| <i>Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)</i>                                     | Multi | World Bank                                  | 2008  |
| <i>UN-REDD Programme (UN-REDD)</i>                                                   | Multi | United Nations Development Programme (UNDP) | 2008  |
| <i>Amazon Fund</i>                                                                   | Multi | Brazilian Development Bank                  | 2009  |
| <i>Forest Investment Program (FIP)</i>                                               | Multi | World Bank                                  | 2009  |
| <i>International Forest Carbon Initiative (IFCI)</i>                                 | Bi    | Pemerintah Australia                        | 2007  |
| <b>ADAPTASI &amp; MITIGASI, tidak termasuk REDD</b>                                  |       |                                             |       |
| <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  |
| <b>ADAPTASI &amp; MITIGASI, termasuk REDD</b>                                        |       |                                             |       |
| <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*

#### 4.4.2 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 berikut menunjukkan dana saat ini yang digunakan untuk kegiatan perubahan iklim di Indonesia.

**Tabel 4.15 Klasifikasi sumber dana perubahan iklim di Indonesia**

| #                                 | Sumber dana                                      | Koordinator                                  | Jenis dana                    | Potensi jumlah dana                                                              | Sektor                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>ANGGARAN PEMERINTAH</b>        |                                                  |                                              |                               |                                                                                  |                                              |
| 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-Kemenhut)             | Sektor swasta                                | APBN                          | IDR 500 miliar sampai 1 juta                                                     | Dana berputar                                |
| 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<br>Belanda: EUR 400 juta dan<br>DFID : GBP 50 juta           | Dana inovasi<br>Dana transformasi (berputar) |
| 9                                 | IGIF <sup>4</sup>                                | Pemerintah Indonesia dan sektor swasta       | APBN                          | Pemerintah Indonesia: USD 100 juta dan sektor swasta dan lain-lain: USD 900 juta | Kehutanan & energi                           |
| <b>SEKTOR SWASTA DALAM NEGERI</b> |                                                  |                                              |                               |                                                                                  |                                              |
| 10                                | Bank                                             | Sektor swasta                                | Sesuai dengan mekanisme pasar | N/A                                                                              | Dana investasi                               |
| 11                                | Non-bank                                         | Sektor swasta                                | Sesuai dengan mekanisme pasar | N/A                                                                              | Dana investasi                               |
| 12                                | CSR                                              | Sektor swasta                                | Sektor swasta                 | N/A                                                                              | Mitigasi & adaptasi                          |
| <b>DANA GLOBAL</b>                |                                                  |                                              |                               |                                                                                  |                                              |
| 13                                | GEF                                              | N/A                                          | N/A                           | USD 90 juta melalui GCCF                                                         | N/A                                          |
| 14                                | Copenhagen Green Climate Fund                    | Pemerintah Indonesia dan sektor swasta (LSM) | UNFCCC                        | USD 30 juta (2012)<br>USD 100 juta (2020)                                        | Mitigasi & adaptasi                          |

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

Catatan: N/A menunjukkan informasi tidak tersedia

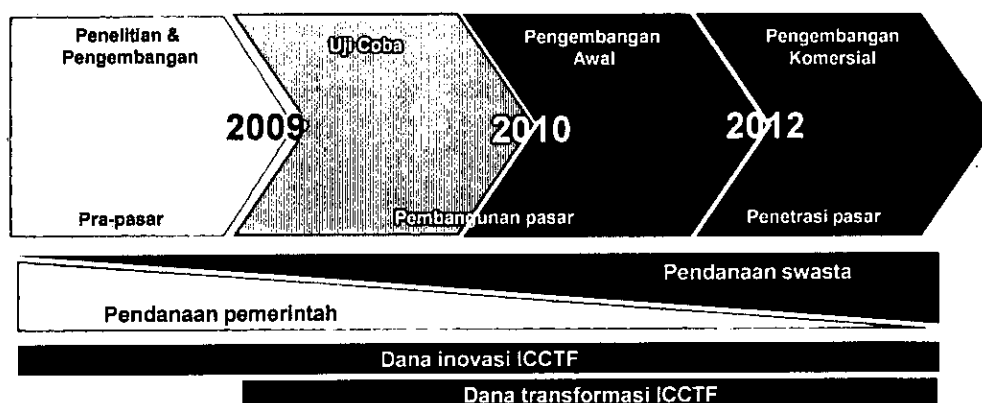
<sup>4</sup> Indonesia Green Investment Fund (IGIF) adalah dana investasi dan akan berfokus pada pembangunan prasarana untuk membantu mengurangi emisi GRK di Indonesia. IGIF bertujuan untuk mengumpulkan dana sampai USD 1 miliar sebagai modal awal. Pemerintah Indonesia sedang berencana untuk menginvestasikan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

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 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.

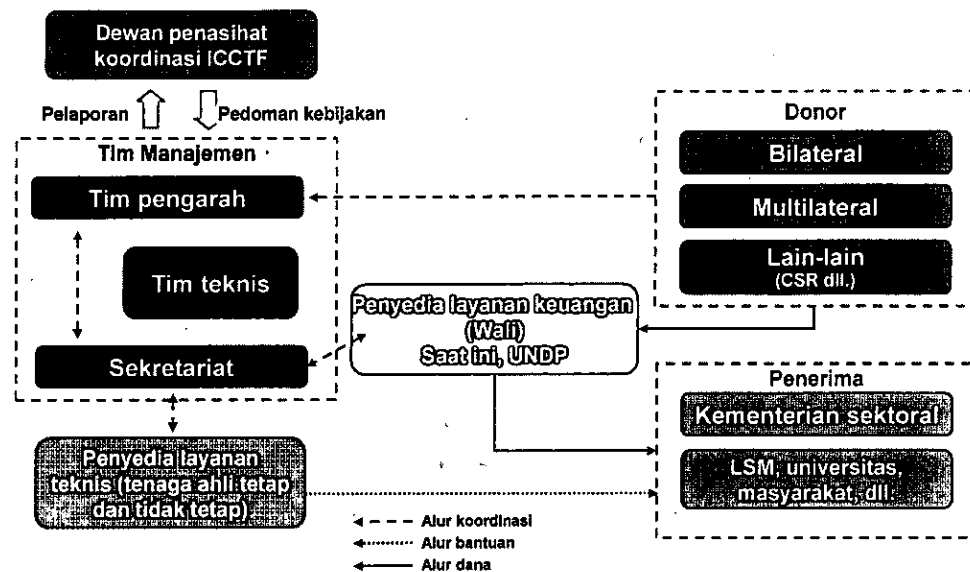


Sumber: Data yang diberikan oleh BAPPENAS, dimodifikasi oleh Tim Studi JICA

**Gambar 4.7 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 4.8 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.

#### 4.5 Mekanisme offset karbon untuk memfasilitasi kegiatan REDD+

##### 4.5.1 Latar Belakang

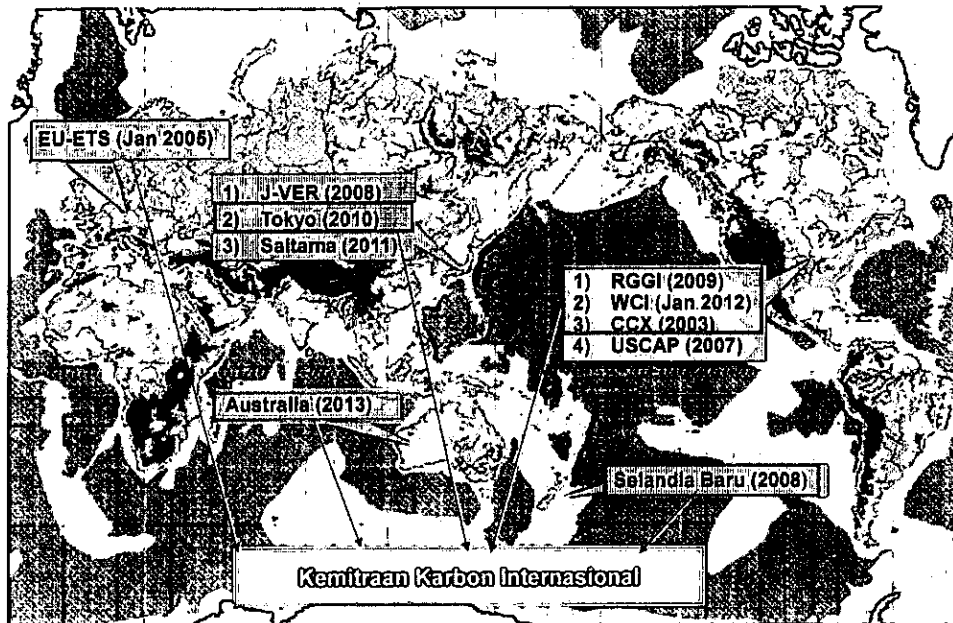
Seperti diilustrasikan pada **Gambar 3.4**, skema REDD+ dilaksanakan oleh badan penyelenggara yang merupakan perusahaan swasta/LSM atau pemerintah, misalnya pemerintah pusat/daerah. Investasi oleh badan tersebut didukung oleh sistem (lembaga) MRV dan instrumen pendanaan, dan seharusnya didorong oleh 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.

##### 4.5.2 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.



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

Catatan: Tahun menunjukkan tahun dimulainya mekanisme offset karbon.

**Gambar 4.9 Mekanisme offset karbon saat ini**

Ringkasan mekanisme karbon di atas diberikan pada Tabel 4.16.

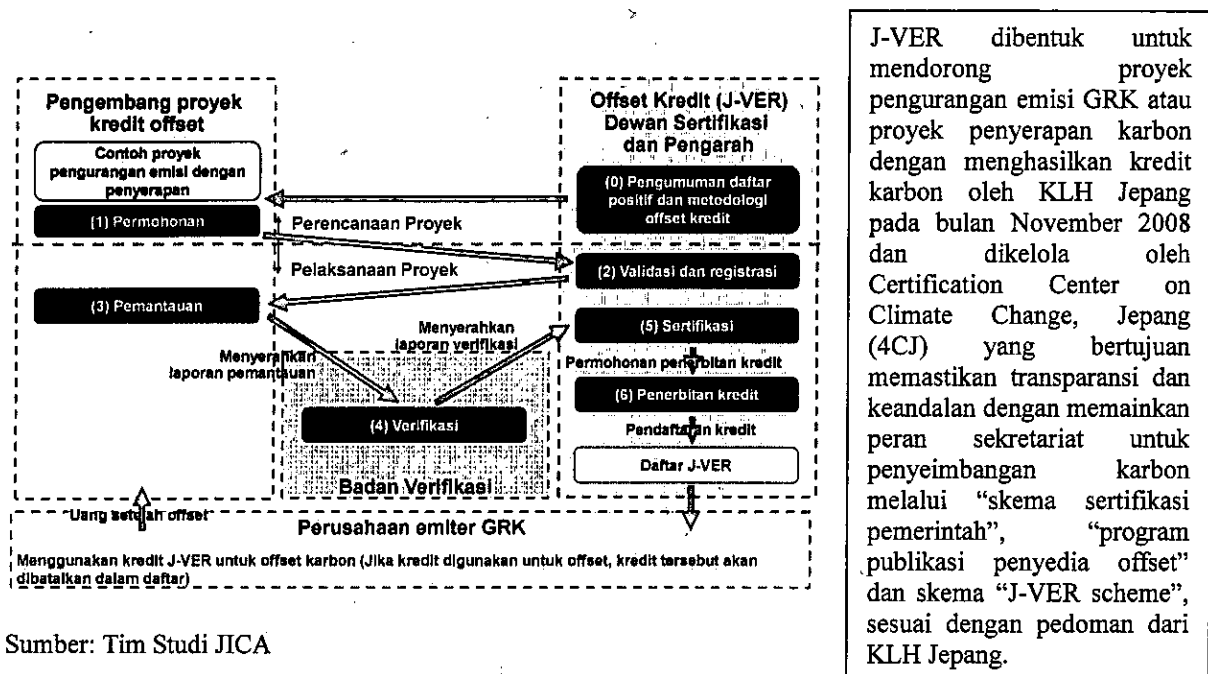
**Tabel 4.15 Mekanisme offset karbon saat ini**

| # | 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 <sub>2</sub> yang diperbolehkan", "lelang karbon", "lelang offset" dsb, 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 pemanas 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 <sub>2</sub> . 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. |

| # | Nama                                            | Garis Besar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | United States Carbon Action Partnership (USCAP) | 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 "A Call for Action", 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 6.5** dan kolom berikut adalah contoh untuk memungkinkan pelaksanaan mekanisme offset karbon.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 4.10** Gambaran skema J-VER

#### 4.5.3 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.

**Tabel 4.16 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 | Workshop <i>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 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*<sup>5</sup>) 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 dunia.

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

<sup>6</sup> Berdasarkan RAN-GRK

**Tabel 4.17 Daftar Proyek REDD dengan VCS**

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

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

Catatan: 1 (satu) VCU setara dengan pengurangan emisi 1 metrik ton CO<sub>2</sub>

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

**Tabel 4.18 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 |

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

Catatan: 1 (satu) VCU setara dengan pengurangan emisi 1 metrik ton CO<sub>2</sub>



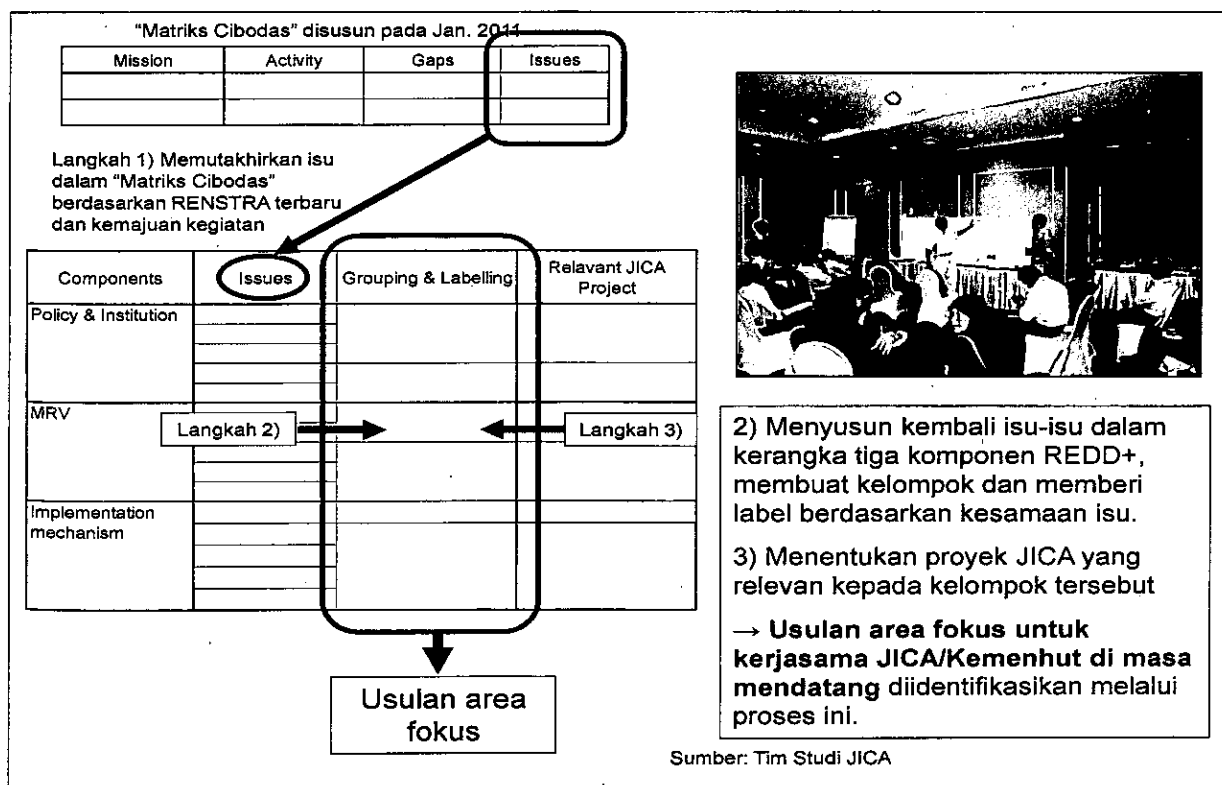
## Bab 5 Identifikasi kebutuhan kerjasama

### 5.1 Kebutuhan kerjasama di Kementerian Kehutanan

Berdasarkan analisis data/informasi yang dikumpulkan, Tim Studi menyelenggarakan workshop pada 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.** Sebuah matriks dikembangkan berdasarkan Renstra pada acara yang diadakan pada Januari 2011 oleh JICA Indonesia. Matriks tersebut menunjukkan misi/mandat, kegiatan, indikator, kemajuan, kesenjangan, dan bidang yang harus dikelola untuk memenuhi kebutuhan setiap Ditjen dalam Renstra 2010-2014. Sebelum/pada workshop, data/informasi dalam kolom kesenjangan dan isu dimutakhirkan oleh anggota kelompok kerja dan kepala program yang hadir dari setiap Ditjen.
- 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 direktorat 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: Mencari relevansi antara proyek JICA yang sedang berjalan dengan setiap kelompok isu.** Korelasi teknis dapat diketahui antara teknologi yang diberikan pada proyek JICA terdahulu/sekarang dengan isu yang dihadapi Kemenhut dalam melaksanakan Renstra.

Melalui proses tersebut, area fokus untuk kerjasama di masa mendatang dalam kerangka Renstra dan REDD+ dapat diketahui dengan pendekatan lintas direktorat.



Gambar 5.1 Proses untuk mengetahui kebutuhan kerjasama di Kemenhut

Setelah proses tersebut, beberapa kebutuhan kerjasama diidentifikasi seperti ditunjukkan pada Tabel 5.1 (1) dan (2). Berdasarkan tabel tersebut, semakin banyak centang pada setiap area fokus yang diusulkan, sebuah isu akan menjadi semakin bersifat lintas direktorat. Sebagai kecenderungan keseluruhan, pengembangan atau peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan pengembangan kebijakan pengamanan adalah isu utama di hampir setiap Ditjen di Kemenhut. Rancangan kerjasama JICA di masa mendatang harus berfokus pada kegiatan yang relevan dengan hal ini.

Pada area kebijakan dan kelembagaan, “penguatan kapasitas pengelolaan dalam mengembangkan KPH” dan “penguatan pembuatan kebijakan kehutanan” dipilih oleh lima dari tujuh Ditjen, sementara “pengembangan sistem pemantauan dan evaluasi stok karbon” dan “perangkat pemantauan dan evaluasi karbon” didukung oleh empat Ditjen. Selain itu, “optimalisasi rehabilitasi lahan dan hutan” dan “pemantauan jasa lingkungan” dianggap sebagai area fokus yang penting oleh Ditjen terkait.

Proses untuk mengidentifikasi kebutuhan Kemenhut bertujuan untuk mengetahui karakteristik lintas Ditjen pada area fokus, sehingga Tim Studi menjabarkan kerangka konseptual kerjasama REDD+ untuk mencakup Ditjen terkait.

**Tabel 5.1. (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 5.1. (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 usulan area fokus yang diidentifikasi oleh setiap Ditjen dan analisis data/informasi, Tim Studi mengusulkan kerangka konseptual kegiatan REDD+ berbasis lapangan (yang dijelaskan sebagai “DA REDD+” pada Bab 6) pada **Tabel 5.2**. Kerangka tersebut mengintegrasikan area fokus yang diusulkan sehubungan dengan konteks Renstra ke dalam modalitas pelaksanaan REDD. Untuk mencerminkan isu setiap Ditjen, area target dibatasi dengan DAS, yang mencakup tiga jenis kawasan hutan, yaitu hutan konservasi (taman nasional), hutan produksi, dan hutan lindung. Area tersebut diperkirakan memiliki luas ratusan ribu sampai jutaan hektare.

Oleh karena itu, karakteristik dasar kegiatan REDD+ didiversifikasi seperti ditunjukkan pada **Tabel 5.2**. Kegiatan REDD+ yang berfokus pada hutan konservasi menghasilkan nilai tambah, seperti konservasi keanekaragaman hayati, sedangkan kegiatan REDD+ yang menargetkan hutan lindung menciptakan nilai berbagai jasa lingkungan di hutan target. Kegiatan lapangan didukung oleh proses perencanaan dan peningkatan kapasitas para pemangku kepentingan, yang diidentifikasi sebagai area kerjasama yang sangat potensial menurut personil Kemenhut. Rancangan kegiatan lapangan REDD+ beragam sesuai dengan tujuan kegiatan, seperti dijelaskan pada **Bab 6.2**.

**Tabel 5.2 Kerangka konseptual kegiatan REDD+ berbasis lapangan**

| Tahap Perencanaan                              | Evaluasi dan Perencanaan Kegiatan REDD+                                                                                                                   |                                                                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Tujuan & Keluaran Proyek                       | Pengelolaan DAS                                                                                                                                           |                                                                    |
|                                                | Sistem pengelolaan DAS diperkuat                                                                                                                          |                                                                    |
| Jenis Hutan                                    | Hutan Konservasi                                                                                                                                          | Hutan Produksi/Hutan Lindung                                       |
| Tujuan & keluaran proyek dalam konteks Renstra | Pengelolaan taman nasional dan konservasi keanekaragaman hayati                                                                                           | Rehabilitasi hutan dan pengoperasian KPH                           |
|                                                | 1) Sistem pengelolaan taman nasional diperkuat.<br>2) Konservasi keanekaragaman hayati didorong.                                                          | 1) Rehabilitasi hutan didorong.<br>2) Pengoperasian KPH diperkuat. |
|                                                | Peningkatan kapasitas pegawai pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lain dalam 1) perencanaan dan evaluasi, 2) pemantauan dan evaluasi, 3) pelaporan |                                                                    |
| Nilai tambah yang akan dicapai dengan REDD+    | Konservasi keanekaragaman hayati                                                                                                                          | Kredit karbon/Jasa lingkungan                                      |

Sumber: Tim Studi JICA

## 5.2 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. Kerjasama tersebut dianggap dilakukan dengan Badan REDD+ yang direncanakan akan dibentuk setelah berakhirnya tugas Satgas REDD+ pada akhir Juni 2011 (Badan REDD+ belum dibentuk sampai Agustus 2011).

**Tabel 5.3 Kebutuhan kerjasama di Badan REDD+**

| Isu Utama dalam Kerjasama       | Pendekatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. MRV: proyek JICA/JST-HOKUDAI | 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 CO <sub>2</sub> 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 mendatang. Proyek tersebut akan memakai dana ITTO untuk melaksanakan kegiatan lapangan termasuk pengembangan kapasitas pemangku kepentingan, seperti staf universitas provinsi.<br>1-2. Perlu mempertimbangkan agar proyek JICA/JST 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. |
| 2. MRV: ALOS/PALSAR-JAXA/LAPAN  | 2-1. Proyek kerjasama teknis JICA dilaksanakan untuk mendukung Kemenhut mengembangkan teknologi untuk menganalisis citra satelit ALOS/PALSAR.<br>2-2. JAXA ( <i>Japan Aerospace Exploration Agency</i> ) bermaksud melakukan riset untuk mengkaji dan mengembangkan teknologi MRV dengan menggunakan citra satelit ALOS/PALSAR di Indonesia.<br>2-3. JAXA akan melakukan analisis citra satelit dengan menggunakan data lapangan. Perlu mempertimbangkan untuk mendukung lembaga pemerintah seperti LAPAN untuk melatih teknisi melakukan analisis dan menggunakan citra ALOS/PALSAR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Mekanisme perdagangan karbon | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Isu Utama dalam Kerjasama                        | Pendekatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | 3-2. Tidak harus merumuskan proyek kerjasama teknis untuk mengatasi isu ini, tetapi menugaskan tenaga ahli jangka pendek untuk membagikan keahliannya dalam J-VER sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan akan I-VER di Indonesia. Hal ini perlu dipertimbangkan terkait dengan penggunaan koordinator REDD+ pada kolom berikut ini.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Koordinator REDD+ untuk "All Japan Formation" | 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 prospektif REDD+ di masa mendatang adalah peran yang sangat penting jika tenaga ahli tersebut akan berada dalam Badan REDD+.<br>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+. |

Sumber: Tim Studi JICA

### 5.3 Pengalaman kerjasama JICA

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, 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+.

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

(2) MRV: Dua proyek sedang dilaksanakan. Proyek Satelit dan 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.

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

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

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

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

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

## Bab 6 Kerjasama JICA melalui Proyek REDD+

### 6.1 Latar belakang untuk merumuskan Proyek REDD+

Seperti dijelaskan pada Sub-bab 5.1, ada kebutuhan kerjasama dengan Kemenhut untuk melaksanakan DA REDD+ dalam kerangka konseptual pengelolaan DAS. Sementara itu, sistem penghitungan karbon nasional diusulkan dalam draf Stranas REDD+ untuk menerapkan “pendekatan berjenjang” dimana penghitungan karbon di tingkat nasional berhubungan dengan penghitungan karbon di tingkat sub-nasional. Untuk melaksanakan pendekatan ini, perlu untuk membentuk mekanisme pelaksanaan REDD+ dalam pemerintah daerah di tingkat provinsi dan kabupaten.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, Tim Studi merumuskan Proyek kerjasama REDD+ di masa mendatang oleh JICA dengan menargetkan Kemenhut sebagai *counterpart*. Perumusan Proyek mengikuti proses yaitu 1) pemilihan area target, 2) kunjungan lapangan ke area target potensial, dan 3) identifikasi kegiatan lapangan REDD+ dan penyusunan PDM sementara. Sub-bab berikut menjelaskan keluaran setelah proses tersebut.

### 6.2 Pemilihan area target potensial

#### 6.2.1 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) disekitar 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*”.<sup>1</sup>

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

- c. Pemerintah daerah: REDD+ memerlukan kerangka nasional/sub-nasional 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. Bersamaan dengan kegiatan lapangan, pemerintah provinsi dan kabupaten akan menjadi fokus dalam melaksanakan persiapan REDD+ di tingkat nasional dan sub-nasional.

---

<sup>1</sup> “*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.

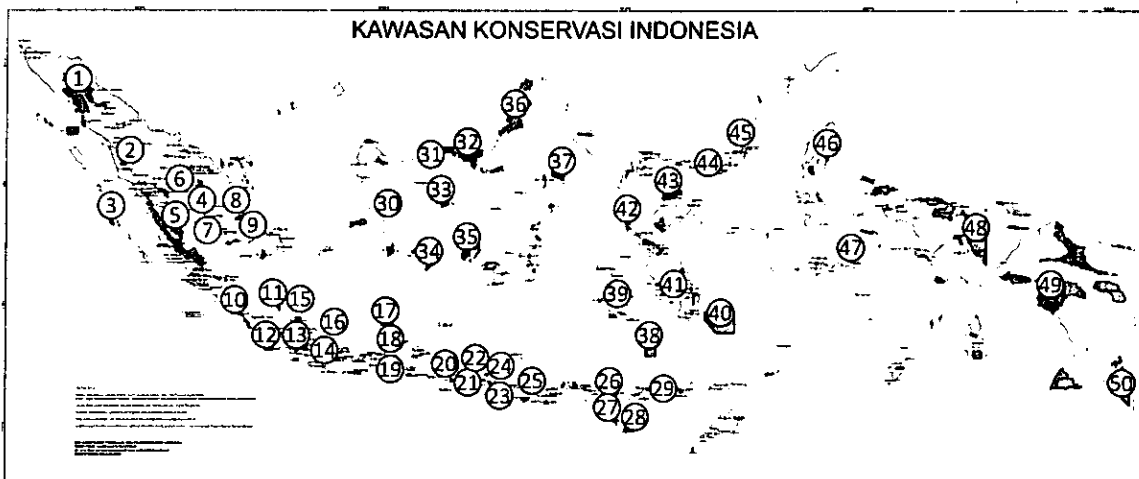


Berdasarkan pertimbangan tersebut, proyek kerjasama REDD+ harus dirumuskan dengan berfokus pada area yang terdiri dari tiga bagian, yaitu 1) taman nasional (hutan konservasi) dan balainya, 2) kawasan hutan (hutan produksi/lindung) di sekitar taman nasional, dan 3) wilayah masyarakat. Kegiatan percontohan 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 6.1**.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 6.1** Lima puluh taman nasional di Indonesia (nama taman nasional tidak dimunculkan.)

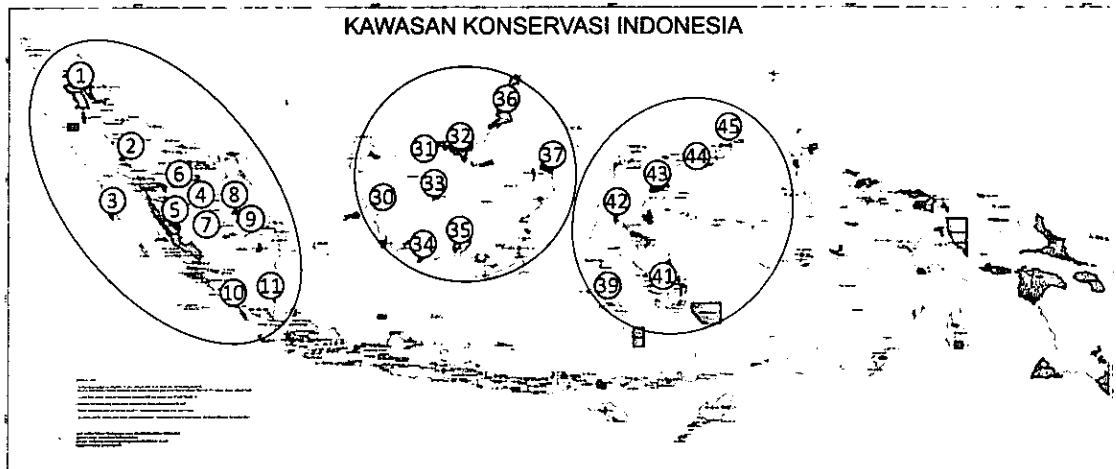
Sebagai langkah pertama pemilihan, kriteria berikut diterapkan untuk berfokus pada calon area target

**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, and Sulawesi dipilih seperti ditunjukkan pada **Gambar 6.2**.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 6.2** Taman nasional yang diidentifikasi setelah pemilihan pertama (nama taman nasional tidak dimunculkan)

Sebagai langkah kedua dalam proses pemilihan, kriteria berikut diterapkan.

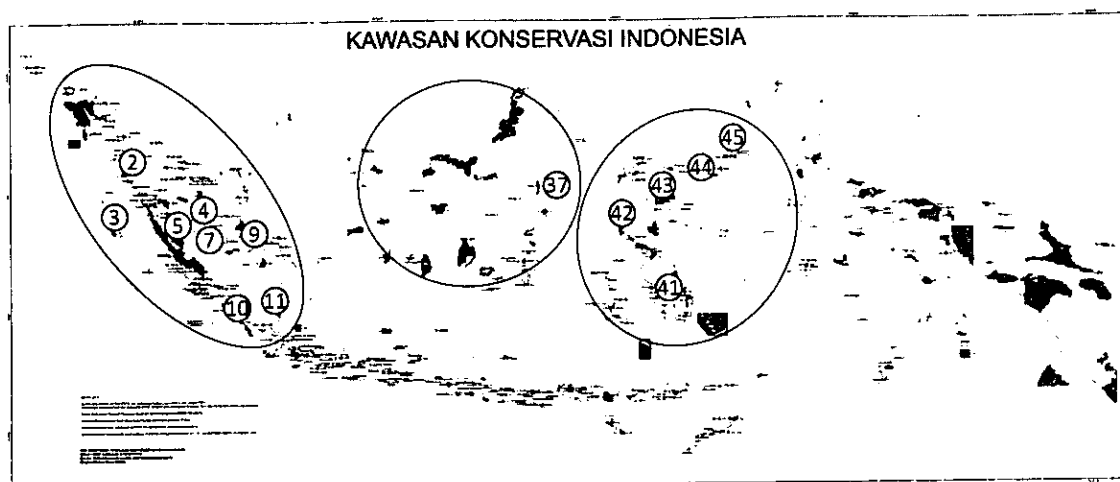
**Kriteria 5: Kegiatan REDD+ yang sedang berjalan/direncanakan:** Taman nasional yang menjadi lokasi kegiatan REDD+ saat ini atau yang sedang direncanakan dengan bantuan donor, LSM, dan organisasi internasional tidak dimasukkan sebagai calon area target untuk menghindari tumpang tindih kegiatan. Taman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

- 1) Sumatera: No. 1 Gunung Leuser (Global Eco Rescue), No. 6 Tesso Nillo (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 6.3**.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 6.3** Taman nasional yang diidentifikasi setelah pemilihan kedua (nama taman nasional tidak dimunculkan)

### (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 6.1 (1) – Tabel 6.1 (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 6.1 (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 6.1 (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<br>TOP10: + 1 | ++: 2<br>+: 1         | Proyek Saat Ini: ++ 2,<br>Proyek Dahulu: + 1 |            |                       |
| Sumatera | 2   | Batang Gadis          | Sumut                           | +                        | ++                    |                                              | 3          |                       |
|          | 3   | Siberut               | Sumbar                          |                          |                       |                                              | 0          |                       |
|          | 4   | Bukit Tiga Puluh      | Riau, Jambi                     | ++                       | +                     | +                                            | 4          |                       |
|          | 5   | Kerinci Seblat        | Sumber, 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 6.1 (2). Oleh karena itu, TN Bogani Nani Wartabone dipilih sebagai area target potensial di Sulawesi.

**Tabel 6.1 (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 6.1 (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 6.1 (3).

**Tabel 6.1 (3) Pemilihan taman nasional sebagai calon area target di Kalimantan menurut sistem penambahan nilai**

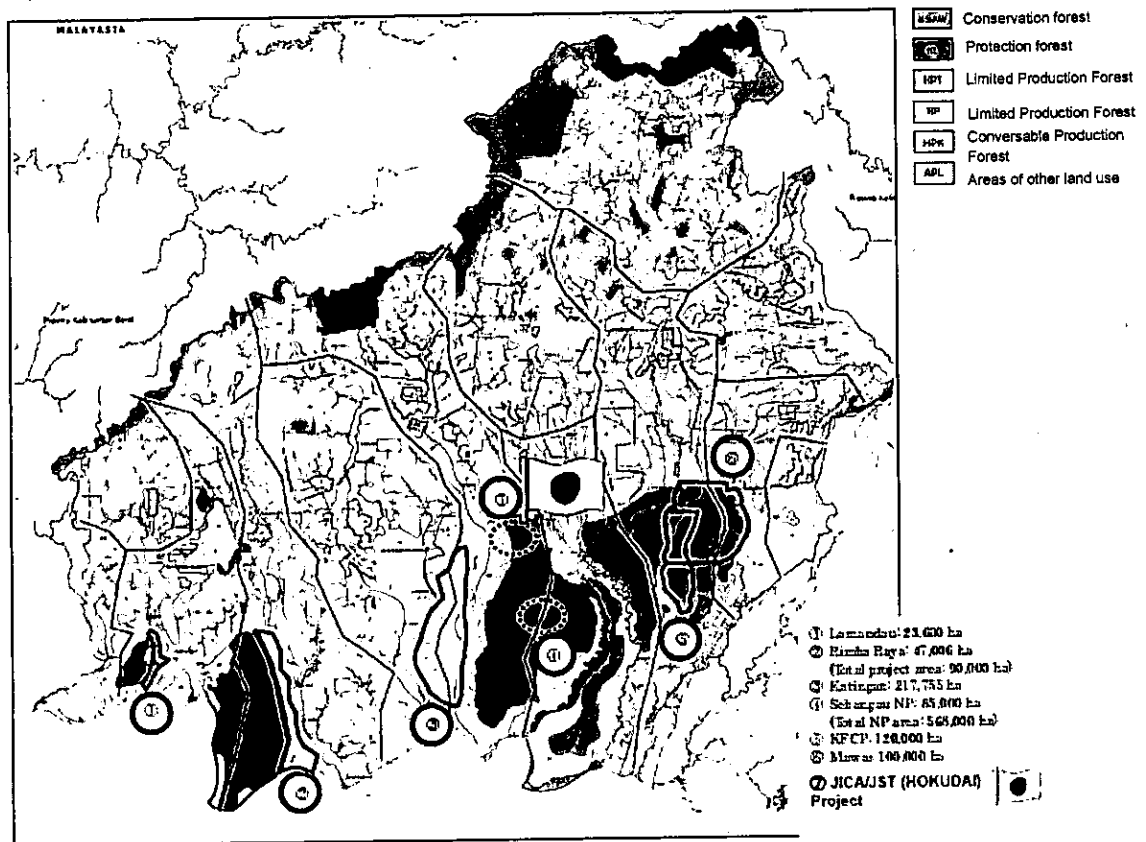
| Island     | No. | NP name | Province | Prov. REL                | Biodiversity  | JICA Experiences                        | Total Point | Remark |
|------------|-----|---------|----------|--------------------------|---------------|-----------------------------------------|-------------|--------|
| Kalimantan |     |         |          | TOP5: ++ 2<br>TOP10: + 1 | ++: 2<br>+: 1 | Current Prjct: ++ 2,<br>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 6.4, 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+.

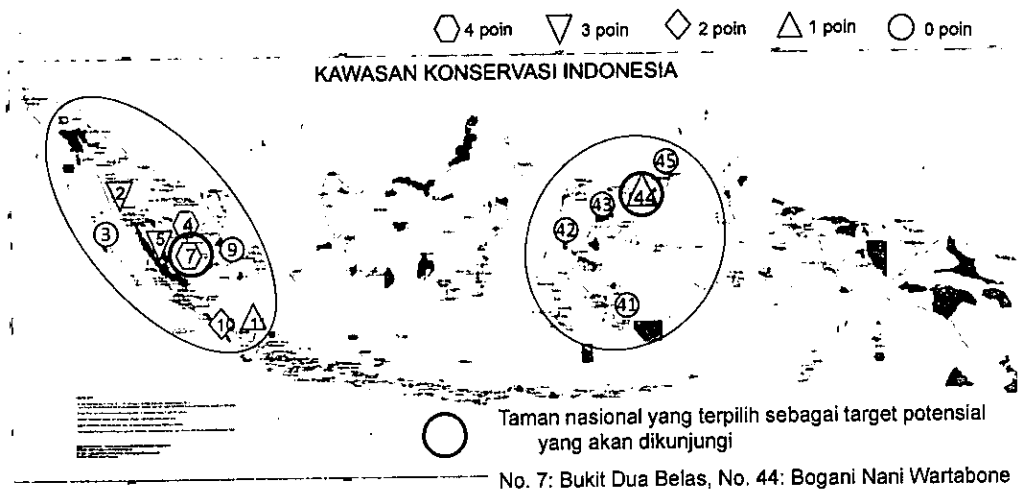
Tim Studi memutuskan bahwa gagasan kerjasama di Kalimantan Tengah berfokus pada pemerintah daerah dan tidak mencakup kegiatan berbasis lapangan.



Sumber: Tim Studi JICA, Gambar proyek yang terdaftar terdapat pada dokumen proyek.

**Gambar 6.4 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 6.5**.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 6.5 Taman nasional yang dipilih**

## 6.2.2 Informasi yang akan dikumpulkan pada kunjungan lapangan

Setelah memilih area target potensial, Tim Studi mengelaborasi daftar data/informasi yang akan dikumpulkan dan topik pertimbangan untuk mengusulkan kerangka sementara proyek REDD+ di masa mendatang 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 6.2.

**Tabel 6.2 Data/informasi yang akan dikumpulkan di provinsi target**

| Data/informasi yang akan dikumpulkan dan dianalisis |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Instansi yang akan dikunjungi                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| < Topik di pemerintah daerah >                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |
| Kebijakan                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategi dan kebijakan REDD+, pengelolaan dan konservasi hutan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gubernur,<br>Kepala BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Provinsi<br>Kepala Dinas Kehutanan                                                          |
| Lembaga pemerintah daerah                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Susunan organisasi</li> <li>Pembagian tugas dan tanggung jawab terkait REDD+ / pengelolaan sumber daya hutan di antara bagian dan bidang di lembaga pemerintah provinsi dan kabupaten</li> <li>Tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah terkait REDD+, jumlah anggaran, jumlah pegawai, jenis dan tingkat keahlian pegawai</li> <li>Potensi dan kompetensi pemerintah daerah jika proyek REDD+ dilaksanakan dengan bantuan JICA</li> <li>Kegiatan REDD+ yang sedang berjalan</li> <li>Garis besar proyek kehutanan yang sedang berjalan</li> <li>Rencana tata ruang dan proses formulasi</li> </ul>  | BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Kabupaten<br>Dinas Kehutanan                                                                                    |
| Pelaku lain                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program/proyek REDD+/pengelolaan hutan yang dilaksanakan oleh donor, LSM, Universitas, dll (jenis kegiatan, badan penyelenggara, pegawai dan tingkat keahlian mereka)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Dinas dan personil terkait                                                                                                                                     |
| < Topik kunjungan lapangan >                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |
| Penggunaan lahan                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kejelasan klasifikasi lahan dan pengendaliannya dalam rencana tata ruang</li> <li>Praktik yang ada dalam penggunaan lahan dan sumber daya (memperoleh peta penggunaan lahan jika ada)</li> <li>Penyebab langsung dan tidak langsung dari deforestasi dan degradasi hutan di area target</li> <li>Riwayat kecenderungan dan alih fungsi hutan dan lahan (akan dikonfirmasi melalui wawancara dan data sekunder yang terdapat di dinas pemerintah daerah)</li> <li>Konflik dalam penggunaan lahan yang ada dan sumber daya lain</li> <li>Praktik yang Baik dalam penggunaan lahan/sumber daya</li> </ul> | Pemerintah kabupaten<br>Taman nasional<br>Kawasan Pengelolaan Hutan (KPH)<br><br>Lembaga donor dan lembaga bantuan<br>LSM<br>Universitas, institut, dan museum |
| Masyarakat                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemanfaatan dan pengelolaan hutan oleh masyarakat setempat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |
| Keanekaragaman hayati                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spesies unggulan, spesies endemik, spesies yang terancam punah dan ekosistem kritis di taman nasional target</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |

Sumber: Tim Studi JICA

(Continued.)

| Data/informasi yang akan dikumpulkan dan dianalisis |                                                                                                                                                                                                                                                               | Instansi yang akan dikunjungi |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| < Topik analisis dan pertimbangan >                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |
| Area target proyek                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian beberapa opsi mengenai area target proyek dengan berfokus pada taman nasional dan ekosistem di sekitarnya</li> </ul>                                                                                     |                               |
| Skenario acuan                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi pelaku yang memengaruhi kecenderungan pengelolaan sumber daya alam di area target</li> <li>• Penentuan skenario acuan untuk setiap jenis penggunaan lahan di area target</li> </ul>                     |                               |
| Kegiatan                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertimbangan langkah penanganan untuk menghilangkan penyebab langsung/tidak langsung dari deforestasi dan degradasi hutan</li> <li>• Identifikasi kegiatan untuk melaksanakan langkah penanganan tersebut</li> </ul> |                               |
| Pembentukan organisasi untuk melaksanakan kegiatan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyampaian beberapa opsi untuk melaksanakan kegiatan sesuai dengan pertimbangan mengenai isu di atas</li> </ul>                                                                                                     |                               |

Sumber: Tim Studi JICA

### 6.2.3 Jadwal kunjungan lapangan

Kunjungan lapangan dilakukan ke area potensial sesuai dengan jadwal pada Tabel 6.3.

**Tabel 6.3 Jadwal kunjungan lapangan ke provinsi target potensial**

| Tanggal/Bulan     | Tugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 Juli - 16 Juli | <p><u>Provinsi Kalimantan Tengah:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tiga tenaga ahli dalam Tim Studi (Tsutomu SUZUKI, Hideyuki KUBO, dan Hideki IMAI) dan satu tenaga ahli JICA dalam FFORTRA Project mengunjungi pejabat inti dan lokasi penting di Provinsi Kalimantan Tengah. Staf Kemenhut mendampingi tenaga ahli dalam kunjungan tersebut.</li> <li>2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten.</li> <li>3) Data dan informasi dikumpulkan di kantor proyek REDD+.</li> <li>4) Survei udara dilakukan dengan menyewa pesawat capung.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 18 Juli - 24 Juli | <p><u>TN Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Satu tenaga ahli dalam Tim Studi (Tsutomu SUZUKI) dan satu staf Kemenhut mengunjungi Provinsi Jambi.</li> <li>2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten.</li> </ol> <p><u>TN Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Satu tenaga ahli dalam Tim Studi (Hideki IMAI), dua tenaga ahli dalam FFORTRA Project, dan satu staf kantor JICA Indonesia mengunjungi Provinsi Gorontalo.</li> <li>2) Data dan informasi dikumpulkan di dinas kehutanan provinsi dan kabupaten.</li> <li>3) Kunjungan juga dilakukan ke taman nasional dan DAS Danau Limboto.</li> </ol> <p><u>Provinsi Kalimantan Tengah:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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+.</li> </ol> |

Sumber: Tim Studi JICA

### 6.3 Temuan dalam kunjungan lapangan

Sub-bab 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 6.2.

### 6.3.1 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 Kemhut di Jakarta dan memiliki asumsi tentang karakteristik deforestasi/degradasi hutan yang sedang terjadi dan penyebab langsung/tidak langsung serta pendorongnya di area target. Tabel 6.4 menunjukkan asumsi dan situasi aktual yang ditemukan dalam kunjungan lapangan.

**Tabel 6.4 Ringkasan temuan di Taman Nasional Bukit Dua Belas di Provinsi Jambi**

| Topik                                            | Asumsi/informasi & observasi di lapangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Umum                                          | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diharapkan terjadi pengurangan emisi yang lebih besar dibandingkan dengan pengurangan emisi di TN Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo.</li> <li>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.</li> </ol> <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menurut Balai TN Bukit Dua Belas, <u>spesies unggulan seperti gajah dan harimau tidak hidup di taman nasional lagi.</u></li> <li>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></li> <li>3. Ada ancaman perambahan hutan dari luar TN Bukit Dua Belas seperti pembangunan perkebunan kelapa sawit dan karet, pembukaan hutan untuk perladangan, dll.</li> <li>4. <u>Komunitas Orang Rimba</u> bertambah di beberapa area TN Bukit Dua Belas karena pertambahan penduduk, yang merupakan ancaman lain dalam degradasi hutan alam.</li> <li>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></li> <li>6. <u>Tidak ada rencana tata ruang wilayah (RTRW) di Provinsi Jambi.</u></li> </ol> |
| 2. Karakteristik deforestasi dan degradasi hutan | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Karakteristik utama deforestasi adalah "<u>deforestasi terencana</u>" yang disebabkan oleh <u>pengembang kelapa sawit.</u></li> <li>3. Karakteristik minor deforestasi adalah "<u>deforestasi tidak terencana</u>" yang disebabkan oleh masyarakat di luar TN Bukit Dua Belas.</li> </ol> <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tutupan hutan di Provinsi Jambi adalah 4.811.000 hektare. <u>Laju deforestasi adalah 55.400 hektare (1,14%/tahun).</u></li> <li>2. Karakteristik utama deforestasi adalah "<u>deforestasi terencana</u>" yang disebabkan oleh <u>perkebunan kelapa sawit dan karet.</u></li> <li>3. Karakteristik minor deforestasi adalah "<u>deforestasi tidak terencana</u>" yang disebabkan oleh pemukiman dan perladangan oleh masyarakat.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. Pendorong deforestasi dan degradasi hutan     | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembang perkebunan kelapa sawit dan karet.</li> <li>2. Masyarakat setempat yang tinggal di dalam TN Bukit Dua Belas.</li> </ol> <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembang perkebunan kelapa sawit dan karet.</li> <li>2. Masyarakat setempat yang tinggal di dalam dan di luar TN Bukit Dua Belas.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

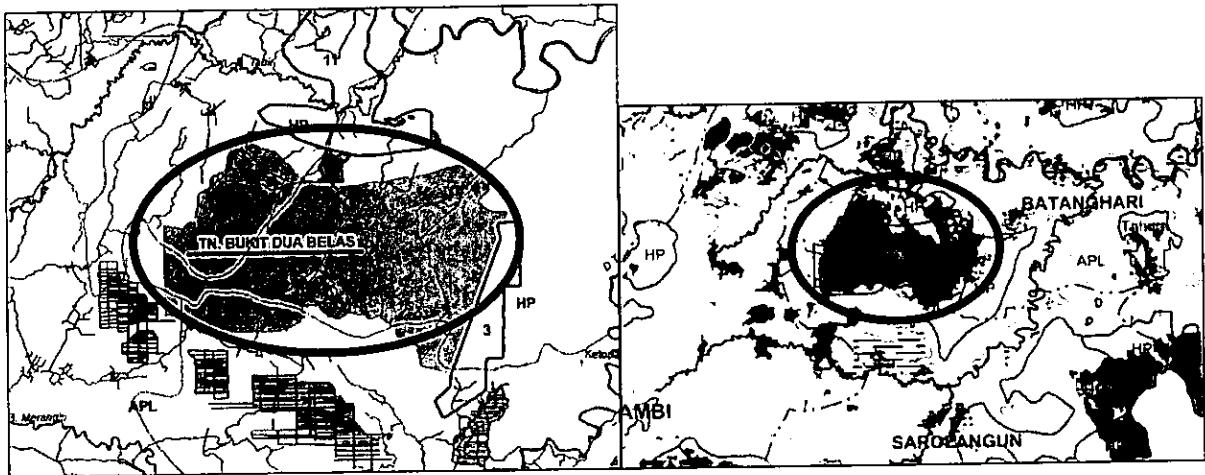
Sumber: Tim Studi JICA



Rincian tentang isu spesifik tersebut dijelaskan pada bagian berikut. Seluruh isi laporan lapangan yang disusun oleh tenaga ahli terdapat pada **Lampiran 10**.

## (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 6.6**, 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 bagus di sisi utara TN Bukit Dua Belas dan di sekitar hutan produksi.



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

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 (kawasan non-hutan).

**Gambar 6.6** 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 dan berdasarkan informasi terkini dari balai pengelola, tidak ada lagi spesies unggulan yang hidup di area taman nasional. 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 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 mikro-zoning. Untuk mengatasi isu tersebut, pendekatan antropologi diperlukan untuk memastikan perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pengamanan ketika melaksanakan kegiatan REDD+.

### 6.3.2 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 6.5.

**Tabel 6.5 Ringkasan temuan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Provinsi Gorontalo**

| Topik      | Asumsi/informasi & observasi di lapangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Overall | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat pengurangan emisi yang diharapkan melalui konservasi hutan alam di/sekitar taman nasional adalah lebih rendah daripada tingkat pengurangan emisi di Provinsi Jambi.</li> <li>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”.</li> <li>3. Pengalaman kerjasama JICA dalam pengelolaan DAS di sekitar Danau Limboto di dekat taman nasional dapat digunakan untuk merancang dan melaksanakan kegiatan lapangan.</li> </ol> <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Draf RTRW provinsi menunjukkan bahwa area yang luas di provinsi ini telah</li> </ol> |

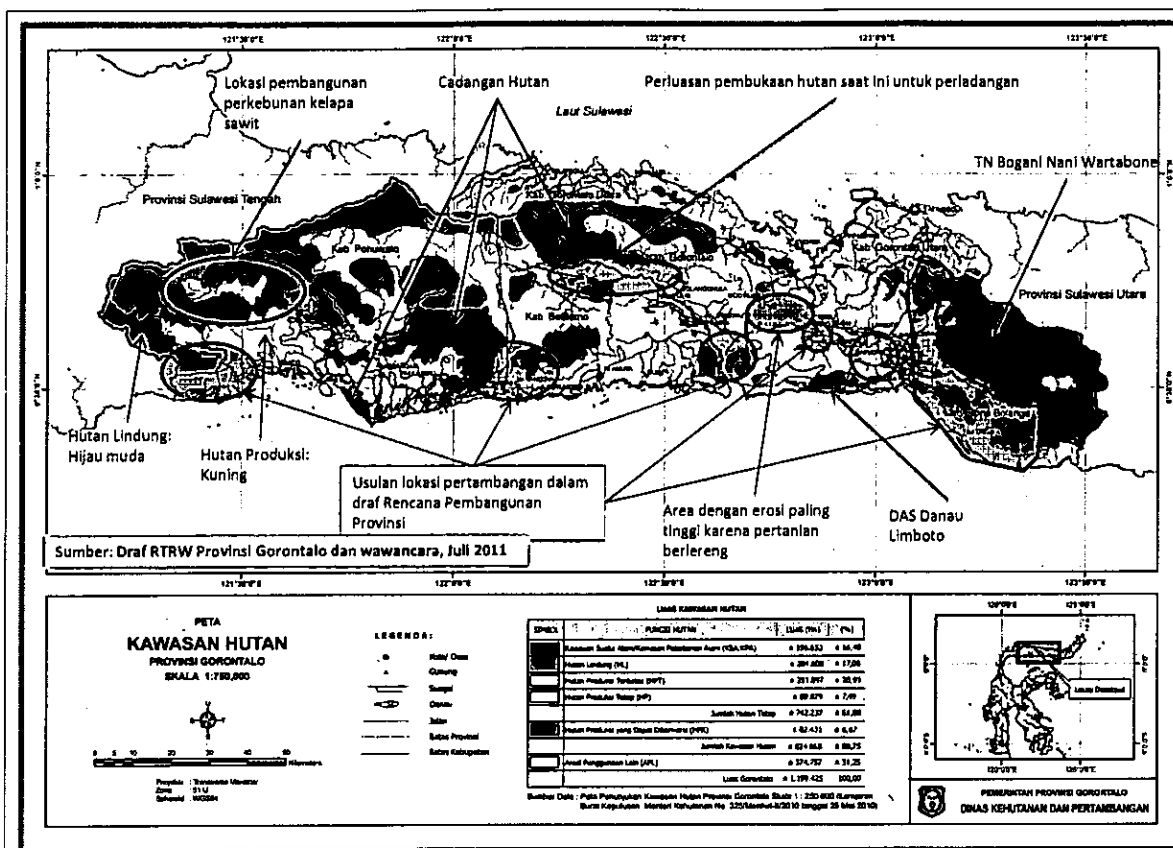
| Topik                                            | Asumsi/informasi&observasi dilapangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>dialokasikan untuk pertambangan (emas dan tembaga) dan perkebunan kelapa sawit (lihat Gambar 6.7)</p> <p>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.</p> <p>3. Pembangunan pertambangan di bagian timur, tengah dan barat provinsi masih dalam tahap perencanaan, tetapi dapat menjadi ancaman yang paling serius di masa datang.</p> |
| 2. Karakteristik deforestasi dan degradasi hutan | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <p>1. Luas total provinsi adalah 1.200.000 hektare.</p> <p>2. Karakteristik utama deforestasi adalah “deforestasi tidak terencana” yang disebabkan oleh perladangan berpindah.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  | <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <p>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.</p> <p>2. Karakteristik utama deforestasi adalah “deforestasi terencana” yang disebabkan oleh pembangunan perkebunan kelapa sawit (saat ini) dan pertambangan (masa datang).</p> <p>3. Karakteristik minor deforestasi adalah “deforestasi tidak terencana” yang terjadi di luar kawasan hutan yang disebabkan oleh masyarakat setempat.</p>       |
| 3. Pendorong deforestasi dan degradasi hutan     | <p><b>Asumsi/informasi sebelum kunjungan lapangan:</b></p> <p>1. Masyarakat setempat yang tinggal di sekitar taman nasional.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  | <p><b>Observasi dalam kunjungan lapangan:</b></p> <p>1. Pengembang kelapa sawit</p> <p>2. Masyarakat setempat yang melakukan perladangan berpindah</p> <p>3. Industri pertambangan (emas dan tembaga)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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 10**.

## (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 6.7**. 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 6.7 Penggunaan lahan yang ditetapkan dalam draf RTRW Provinsi Gorontalo**

## (2) 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.

## (3) 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 6.8** 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 6.8 Danau Limboto di Provinsi Gorontalo**

**(4) 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.

**(5) 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.

### **6.3.3 Provinsi Kalimantan Tengah**

**(1) Ringkasan temuan dalam kunjungan lapangan**

Temuan dalam kunjungan lapangan ke Provinsi Kalimantan Tengah diringkaskan pada **Tabel 6.6**. Karena Tim Studi memutuskan untuk berfokus pada analisis kebutuhan dan kemungkinan untuk memberikan bantuan dalam mengembangkan mekanisme pelaksanaan REDD+ di tingkat pemerintah daerah, tabel ini hanya menunjukkan temuan umum yang relevan dengan tujuan tersebut.

**Tabel 6.6 Ringkasan temuan di Provinsi Kalimantan Tengah**

| Topik      | Observasi/dilapangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Overall | <p><b>1. Pembentukan KOMDA:</b><br/>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><b>2. Strategi Daerah REDD+:</b><br/>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><b>3. Mekanisme pelaksanaan REDD+ provinsi:</b><br/>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><b>4. KOMDA dan proyek REDD+:</b><br/>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 10**.

## (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.

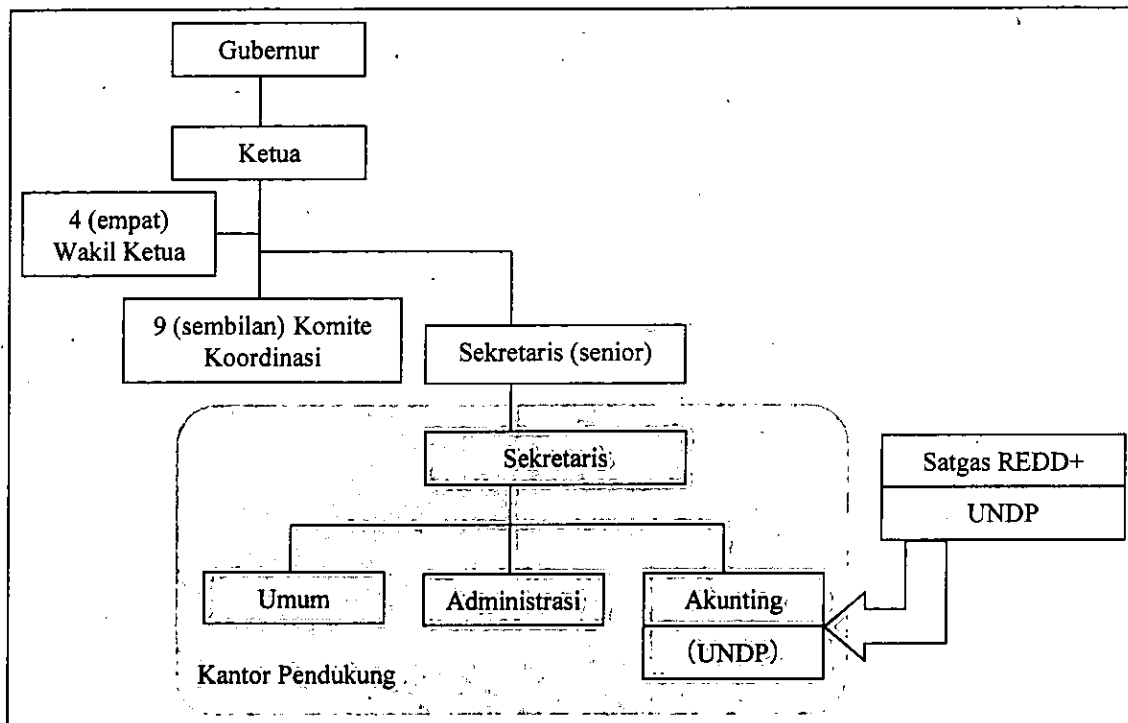
- 1) Memberikan informasi yang relevan tentang kerangka dan kegiatan REDD+ kepada gubernur dan bupati
- 2) Membuat kriteria dan indikator untuk kegiatan REDD+
- 3) Memfasilitasi pengembangan metodologi MRV
- 4) Melaksanakan kegiatan pendidikan dan pelatihan tentang REDD+

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 6.9**. 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 6.9 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+.

#### 6.3.4. Usulan kegiatan REDD+ di area target potensial

Berdasarkan observasi dan temuan di lapangan, kegiatan lapangan REDD+ dan bantuan kepada pemerintah daerah diusulkan pada Tabel 6.7. 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 6.7 Usulan kegiatan di area target potensial**

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

Sumber: Tim Studi JICA

## 6.4 Desain proyek DA REDD+

Sub-bab ini menjelaskan tentang unsur utama yang harus dimasukkan dalam desain DA REDD+. Seperti dibahas pada Sub-bab 3.3.3, 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.

### 6.4.1 Pedoman dari Pemerintah Indonesia

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan No.68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan yang dikeluarkan pada 17 Desember 2008, proyek DA REDD+ adalah proyek yang bertujuan menguji dan mengembangkan metodologi, teknologi, dan institusi pengelolaan hutan secara berkelanjutan yang



berupaya untuk mengurangi emisi karbon. Pengertian ini menunjukkan bahwa tujuan utama proyek DA REDD+ adalah untuk mengusulkan metodologi, teknologi, dan institusi yang kondusif untuk mencegah deforestasi dan degradasi hutan.

#### **6.4.2 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+ yang dijelaskan pada Sub-bab 4.3 sebelumnya menunjukkan bahwa pernyataan tersebut 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 sub-nasional (yaitu provinsi dan kabupaten), yang merupakan tugas utama dalam tahap persiapan.

Dalam konteks Indonesia, pelaksanaan REDD+ akan diatur di tingkat sub-nasional, seperti ditunjukkan pada Stranas REDD+. Tingkat sub-nasional 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 keuntungan)

Di tingkat sub-nasional

- ♦ Status pengembangan kelembagaan REDD+ (misalnya lembaga REDD+ sub-nasional 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

### 6.4.3 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 6.8 berikut.

**Tabel 6.8 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</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 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.</li> <li>♦ 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.</li> <li>♦ 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. Fasilitas tersebut penting untuk tercapainya <i>land swap</i> yang efektif.</li> </ul> |
| Deforestasi tidak terencana karena kebakaran hutan                                                                   | <p><u>Pencegahan kebakaran hutan skala besar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Anggaran tahunan untuk kegiatan pencegahan kebakaran hutan dialokasikan melalui penjualan kredit CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari pencegahan deforestasi.</li> <li>♦ 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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"> <li>♦ Peraturan pemerintah tentang Hutan Desa dan Hutan Kemasyarakatan diadopsi.</li> <li>♦ Penanggung jawab proyek membantu instansi pemerintah terkait untuk membentuk tim fasilitasi untuk mendorong program HD atau HKm.</li> <li>♦ 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Degradasi terencana karena praktik penebangan komersial                                                              | <p><u>Teknik RIL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ada pengalaman penerapan teknik RIL di Indonesia. Pengalaman ini diterapkan pada kegiatan perusahaan swasta.</li> <li>♦ Kredit yang dihasilkan dari pengurangan emisi melalui penerapan RIL akan menutup biaya pelaksanaan RIL.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Degradasi hutan tidak terencana karena penebangan liar                                                               | <p><u>Penjagaan hutan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Anggaran tahunan untuk kegiatan penjagaan hutan diperoleh melalui penjualan kredit CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari pencegahan degradasi hutan.</li> <li>♦ 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.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Penyebab deforestasi dan degradasi hutan | Pendekatan dan kegiatan mitigasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p><u>Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 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.</li> <li>♦ Ada balai pengelolaan taman nasional yang berfungsi sebagai KPH.</li> </ul> |

Sumber: Tim Studi JICA

## 6.5 PDM sementara untuk proyek yang diusulkan

### 6.5.1 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 6.9** 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 6.7**. 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 sub-nasional. Proyek juga diharapkan mendukung studi kasus untuk mengembangkan sistem penghitungan karbon di tingkat nasional dengan memberikan data terkait tentang area target.

Table 6.10 Provisional PDM of the future Project

| Goal/Purpose                                                                                                                                                    | Indicator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Super Goal: Deforestation and forest degradation is reduced by appropriate methods and technologies                                                             | 1 Emissions from forests will be lower than REL<br>2 The existing biodiversity, water quality and livelihoods of the local communities are enhanced in the target areas where activities to reduce emissions of CO <sub>2</sub> were implemented                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Overall Goal: Project achievements are applied to national-level REDD+ mechanism.                                                                               | 1 New carbon monitoring methods that were developed with project assistance are incorporated into national-level MRV system.<br>2 Suggestions given by the project are incorporated into national-level REDD+ mechanism.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Project Purpose: REDD+ mechanism is operationalized in the target province(s).                                                                                  | 1 A provincial plan for wider application of methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests established through the project is developed.<br>2 A provincial MRV method is operationalized in the target province(s).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Output                                                                                                                                                          | Indicator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Output 1<br>A provincial REDD+ development plan *2 is drafted in the target province(s).                                                                        | 1-1 Causes of deforestation and forest degradation are identified in the target province(s).<br>1-2 Methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests against the above causes are developed.<br>1-3 Methodologies of enhancing carbon stock, environmental services of forest and its biodiversity are developed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Output 2<br>REDD+ implementation mechanisms is elaborated in the target province(s).                                                                            | 2-1 A provincial REDD+ strategy is drafted.<br>2-2 Provincial REDD+ institutions are developed.<br>2-3 A provincial MRV method is identified                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Output 3<br>Methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests and approaching the carbon trade market are established in the target province(s). | 3-1 Methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests are demonstrated in the pilot sites.<br>3-2. Purchaser of carbon credit (market) are found.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Output 4<br>Project findings and experiences are referred to in the process of developing the REDD+ implementation mechanisms of national level.                | 4-1 Project achievements are referred to by national actors during the process of developing national REDD+ mechanism.<br>4-2 Project achievements and their relevant information are shared with donors and concerned organizations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Activity                                                                                                                                                        | Activity                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                 | 1) Organize a provincial REDD+ task force *3.<br>2) Conduct information sharing and study tours on REDD+ targeting the local government leaders and other stakeholders.<br>3) Conduct a series of surveys to grasp the ongoing and anticipated deforestation, forest degradation and associated socio-economic conditions in the target area for drafting a provincial REDD+ development plan *4.<br>4) Assess REL of the provincial level.<br>5) Elaborate methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests against several causes of deforestation and forest degradation in accordance with District/Provincial Spatial Plan *5, *6.<br>6) Elaborate methodologies of enhancing biodiversity, carbon stock and environmental services as "plus" activities of REDD+ in accordance with District/Provincial Spatial Plan *7.<br>7) Identify pilot sites for application of the methodologies and assess the anticipated impacts of their trials *8.<br>8) Draft the REDD+ development plan in the provincial level based on the outputs of the survey |
| Output 2<br>REDD+ implementation mechanisms is elaborated in the target province(s).                                                                            | 1) Support the process of drafting a provincial REDD+ strategy and developing provincial REDD+ institutions to implement the Strategy<br>2) Support the process of developing a provincial MRV system.<br>3) Support capacity building of concerned actors for the operationalization of provincial REDD+ mechanism.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Output 3<br>Methodologies of reducing CO <sub>2</sub> emissions from forests and approaching the carbon trade market are established in the target province(s). | 1) Apply methodologies against the causes of deforestation and forest degradation that were elaborated in the activities of "Output 1" in the pilot sites.<br>2) Apply methodologies to enhance carbon stocks, environmental services, biodiversity, etc.<br>3) Assess impacts of applying the methodologies in the pilot sites in terms of CO <sub>2</sub> emission reduction and carbon stock enhancement by using the provincial MRV system.<br>4) Assess impacts on enhancement of biodiversity and livelihood improvement.<br>5) Support the process of approaching the carbon trade market                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Output 4<br>Project findings and experiences are referred to in the process of developing the REDD+ implementation mechanisms of national level.                | 1) Support case studies of developing national level new carbon monitoring methods *9.<br>2) Support information sharing and technical assistances on carbon trading of national level *9.<br>3) Analyze implementation processes of the project and its achievements by articulating them with local cultural and socio-economic contexts as well as with pre- and external conditions.<br>4) Share project achievements and relevant information with concerned organizations of national and sub-national level.<br>5) Support the process of developing national level REDD+ mechanism if necessary.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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.

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 CO<sub>2</sub>, 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.

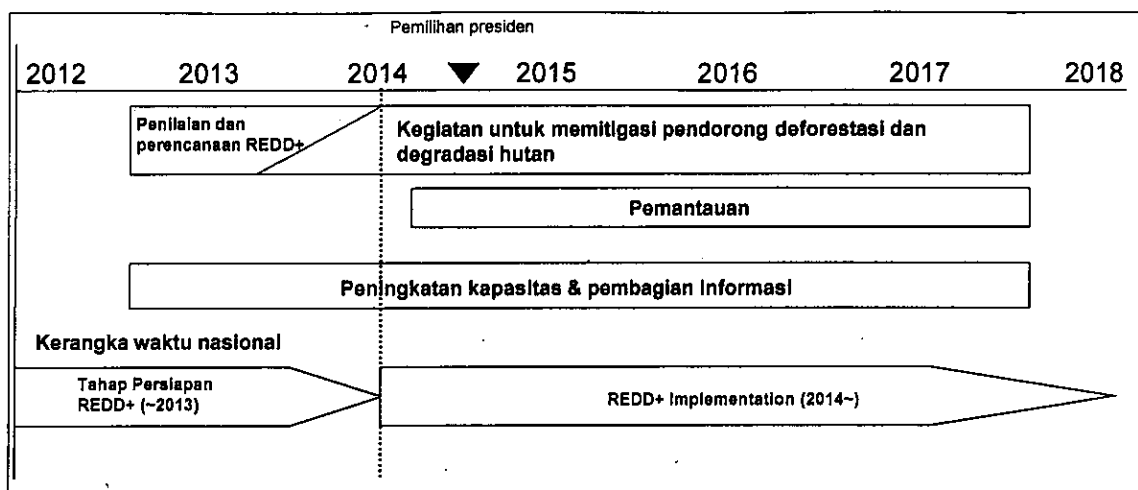
Sumber: Tim Studi JICA

### **6.5.2 Kerangka waktu sementara untuk Proyek**

Gambar 6.10 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 CO<sub>2</sub>, 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 sub-nasional (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 pada 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 6.10 Kerangka waktu sementara untuk melaksanakan Proyek**

### 6.5.3 Rekomendasi Tim Studi untuk proyek di masa mendatang

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.

## 6.6 Peran potensial JICA dalam kemitraan swasta

### 6.6.1 REDD+ sebagai pendekatan distingtif dalam kemitraan swasta

Tidak seperti kegiatan 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+.

### 6.6.2 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 7 Kerangka umum sementara untuk kerjasama REDD+ JICA di Indonesia**

### **7.1 Kebutuhan akan kerangka umum kerjasama**

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

Metodologi MRV perlu dikembangkan di tingkat nasional melalui kerjasama internasional. Seperti dijelaskan pada **Bab 5.3**, sistem pemantauan karbon dengan menggunakan citra satelit ALOS/PALSAR dapat digunakan untuk meningkatkan INCAS yang ada saat ini yang disusun dalam kerjasama dengan Australia. Proyek JICA/JST (HOKUDAI) dapat juga berkontribusi untuk lebih mengelaborasi INCAS dengan menerapkan teknologi untuk memantau fluks karbon di hutan.

Oleh karena itu, kerjasama JICA dalam REDD+ harus memiliki kerangka umum yang mendukung dalam pengembangan metodologi REDD+ di tingkat nasional. Untuk mengusulkan kerangka tersebut, Program JICA untuk Kerjasama Perubahan Iklim harus dirujuk terlebih dahulu sebagai payung untuk membentuk kerangka tersebut.

### **7.2 Kerangka umum sementara untuk kerjasama JICA**

#### **7.2.1 Program JICA untuk 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 sub-proyek 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 sub-proyek (3). Proyek ini berkolaborasi dengan BAPPENAS untuk sub-proyek (1), Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geologi (BMKG) untuk sub-proyek (2); dan KLH untuk sub-proyek (3).

Program REDD+ JICA harus membantu UKP4<sup>1</sup> untuk berkoordinasi dengan lembaga yang terkait dengan perubahan iklim untuk mengembangkan metodologi MRV dan mekanisme pasar karbon di Indonesia.

#### **7.2.2 MRV**

Teknologi yang dikembangkan melalui kerjasama teknis JICA dalam Satellite Project 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 sub-nasional 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 sub-nasional. Hal ini akan diwujudkan dengan berkolaborasi dengan LAPAN, Kemenhut, lembaga Australia dan, JAXA. Proses terinci dan desain metode pemantauan serta proses kolaborasi akan diketahui setelah Studi berakhir.

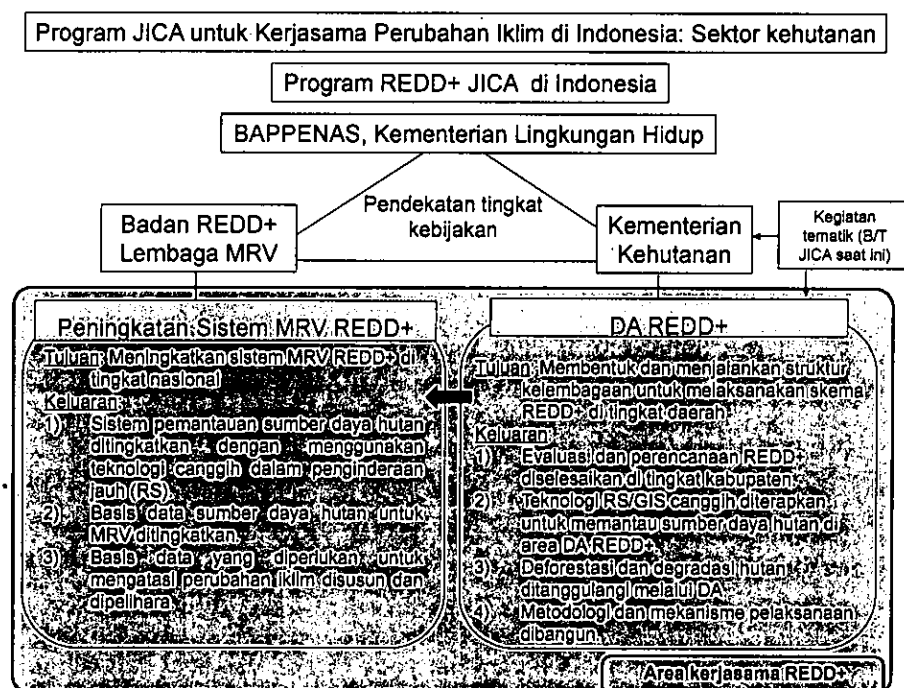
---

<sup>1</sup> Sebelum Badan REDD+ terbentuk, UKP4 tetap menjadi lembaga pemerintah yang berfungsi untuk mendorong persiapan REDD+ sesuai dengan draf Stranas REDD+.

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 sub-nasional 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 CO<sub>2</sub> 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.

### 7.2.3 Kerangka sementara kerjasama JICA

Melalui analisis data/informasi yang dikumpulkan dan berdasarkan pertimbangan di atas, Tim Studi mengusulkan kerangka umum kerjasama JICA dalam REDD+ di Indonesia seperti diilustrasikan pada **Gambar 7.1**. Kerangka tersebut dirangkum dalam Program JICA untuk Kerjasama Perubahan Iklim di Indonesia. Kerjasama REDD+ ditempatkan di bawah Program tersebut sebagai salah satu sub-program sektor kehutanan. Nama kerjasama tersebut adalah "Program REDD+ JICA di Indonesia" dan dibangun dengan pendekatan dan koordinasi tingkat kebijakan yang menghubungkan BAPPENAS, KLH, Badan REDD+, (asumsi) dan Kemenhut. Seperti disebutkan, bantuan untuk mengembangkan sistem MRV akan diberikan kepada UKP4 atau Badan REDD+ dan lembaga MRV (kedua lembaga tersebut diasumsikan akan dibentuk). Sementara itu, kegiatan lapangan REDD+ akan dilaksanakan melalui kerjasama teknis yang dilaksanakan di Kemenhut. Kegiatan tematik dalam proyek kerjasama teknis JICA saat ini harus berkontribusi juga pada perencanaan dan pelaksanaan kegiatan lapangan sejauh proyek tersebut sesuai dengan persyaratan dalam REDD+.



Sumber: Tim Studi JICA

**Gambar 7.1 Usulan kerangka kerjasama JICA**



## **Bab 8 Kesimpulan dan langkah selanjutnya setelah Studi**

### **8.1 Kesimpulan Studi**

Melalui survei lapangan pertama dan kedua di Indonesia dan survei di Jepang, Tim Studi mengajukan gagasan proyek kerjasama di masa mendatang yang diusulkan untuk berfokus pada pengembangan mekanisme pelaksanaan REDD+ di pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah dan kegiatan REDD+ penuh di Provinsi Jambi atau 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 mendatang 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+.

### **8.2 Pemilihan area target potensial selanjutnya**

Sebagai kesimpulan Studi, proyek kerjasama REDD+ di masa mendatang 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 pada **Tabel 6.2 (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+.