



MODUL 2

RENCANA AKSI REDD+ PROVINSI

**Pelatihan Kerangka
REDD+ dan *Safeguards*
Lingkungan, Sosial, dan
Gender**

Proyek Indonesia REDD+
RBP Periode Hasil 2014-
2016





bpdh
badan pengelola dan
lingkungan hidup



GREEN
CLIMATE
FUND



MODUL 2

RENCANA AKSI REDD+ PROVINSI

**Pelatihan Kerangka REDD+ dan *Safeguards*
Lingkungan, Sosial, dan Gender**

**Proyek Indonesia REDD+ RBP
Periode Hasil 2014-2016**



MODUL 2

RENCANA AKSI REDD+ PROVINSI

➤ Pengarah:

- 1) Ir. Ary Sudijanto, M.S.E., Deputi Bidang Pengendalian Perubahan Iklim dan Tata Kelola Nilai Ekonomi Karbon, Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup
- 2) Dr. Joko Tri Haryanto, Direktur Utama Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH), Kementerian Keuangan (Kemenkeu)
- 3) drh. Indra Exploitasia Semiawan, M.Si., Kepala Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Kehutanan
- 4) Celina Kin Yii Yong, *Senior Regional Technical Advisor for Climate and Forest*, UNDP

➤ Penanggung Jawab:

- 1) Endah Tri Kurniawaty, Direktur Penghimpunan dan Pengembangan Dana, BPD LH, Kemenkeu
- 2) Irawan Asaad, S.T., M.Sc., Ph.D., Direktur Mitigasi Perubahan Iklim, Kedeputian PPITKNEK, KLH/BPLH
- 3) Dr. Kusdamayanti, Kepala Pusdiklat SDM Kementerian Kehutanan
- 4) Iwan Sutiaji, Direktur Hukum dan Manajemen Risiko, BPD LH, Kemenkeu
- 5) Dr. Aretha Aprilia, Kepala Unit Lingkungan Hidup, UNDP
- 6) Dr. Erwin Widodo, Senior Advisor untuk Lingkungan dan Kehutanan, UNDP

➤ Tim Penyusun:

Dinik Indrihastuti, S.Hut., M.Si., Ery Nugraha, Jakfar Hary Putra, Nugroho Adi Utomo, Caroline van der Sluys, Henny Irawati, Deri Syaiful Rohman

➤ Tim Pendukung:

Havez Annamir, Fitra Wahyudi Sembiring, Tumbur Harapan Jaya, Teguh Imansyah, Sudaryanto, Sarah Agustiorini, Chandra Agung Septiadi Putra, Zahra Salsabila, Bayu Adhi Nugroho, Rini Dwi Setyanti, Rini Siti Rohaeni, Raka Aditya Wibisono, Muhamad Hasan Bakri, Raipan Rifansyah, Muhammad Hafizh Zhafran Nurrachman, Dian Pahala Silalahi, Eko Prasetyo Nugroho, Farrah Audina Fathya

Ucapan Terima kasih kepada para pihak yang berpartisipasi aktif dalam proses penyusunan modul, yakni: Kementerian Lingkungan Hidup, Deputi Bidang Pengendalian Perubahan Iklim dan Tata Kelola Nilai Ekonomi Karbon, khususnya Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim (Dit. MPI), Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) SDM Kementerian Kehutanan, UNDP, serta peserta *Focus Group Discussion* (FGD) dari wakil Pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat, Konsultan Swasta, Lembaga Penelitian Internasional, serta Lembaga Pendanaan Internasional.

MODUL 2

RENCANA AKSI REDD+ PROVINSI



Hak Cipta: © 2025 | BPDH | Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup, Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, dan Kementerian Kehutanan

Modul ini disusun berdasarkan pengalaman dan kebutuhan pengetahuan dari pelaksanaan pilot proyek REDD+ *Result-Based Payment* untuk periode hasil 2014-2016 yang merupakan kerja sama antara BPDH, UNDP, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, dan BRGM dengan dukungan pendanaan dari *Green Climate Fund* (GCF). Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan para pihak, memperkuat *Safeguards* Lingkungan, Sosial, dan Gender untuk menerapkan program dalam skema REDD+. Publik dapat mengakses modul pada tautan dan *QR code* berikut:

<https://bit.ly/ModulREDDRBPGCF>



Modul Pelatihan Kerangka REDD+ dan *Safeguards* Lingkungan, Sosial, dan Gender dapat digunakan untuk mendukung pelatihan pada proyek lain yang mempersyaratkan *safeguards* dalam pelaksanaannya. Modul ini dapat dicetak ulang, didistribusikan secara keseluruhan, atau sebagian dengan mencantumkan sumber. Modul ini tidak diperbolehkan untuk dijual kembali atau digunakan untuk tujuan komersial apa pun.

- Diterbitkan Oleh** : Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDH), Kementerian Keuangan
JB Tower It 29-30, Jl. Kebon Sirih No. 48-50, RT 011/002, Gambir, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 10110
- Desain** : PT Sora Kreatif Indonesia, *Business Unit* Elearning4id.com
- Sumber Foto** : *Project Management Unit* (PMU), Proyek Indonesia REDD+ RBP GCF Periode Hasil 2014-2016, PT Sora Kreatif Indonesia
- Cetakan Pertama** : 2025
- Edisi** : Edisi Pertama, 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas tersusunnya **Modul 2: Rencana Aksi REDD+ Provinsi**. Modul ini adalah modul kedua dari rangkaian 11 modul Pelatihan Kerangka REDD+ dan *Safeguards* Lingkungan, Sosial, dan Gender, pada Proyek Indonesia REDD+ RBP Periode Hasil 2014-2016.

Pembahasan modul ini mencakup identifikasi dan analisis *driver* deforestasi dan degradasi hutan (DD), evaluasi modalitas sumber daya, serta pemahaman tentang faktor kunci keberhasilan REDD+. Dengan modul ini, pelaksana REDD+ di provinsi diharapkan mampu mengembangkan rencana aksi provinsi sesuai dengan Strategi Nasional (STRANAS) REDD+ Indonesia yang mendukung terhadap pencapaian target *Nationally Determined Contributions* (NDC) sektor kehutanan, serta penguatan kelembagaan dalam mendukung pelaksanaan REDD+ di tingkat subnasional.

Kami menyadari bahwa penyusunan modul ini tidak terlepas dari bantuan dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan dalam proses penyusunan modul ini. Semoga modul ini dapat membekali para pemangku kepentingan di tingkat subnasional (pemerintah daerah, masyarakat lokal, LSM, dan sektor swasta) dalam memahami, merencanakan, dan mengimplementasikan skema REDD+ secara efektif.

Selamat belajar dan berkarya.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR AKRONIM	5
GLOSARIUM	7
BAB I PENDAHULUAN	8
A. Latar Belakang	8
B. Indikator Hasil Belajar	9
C. Sistematika Penulisan	9
BAB II KONSEP UMUM RENCANA AKSI REDD+	10
A. Maksud dan Tujuan Rencana Aksi REDD+ Provinsi	10
B. Dasar Hukum	12
BAB III KONDISI UMUM DAN PERMASALAHAN HUTAN	13
A. Kondisi Umum Kehutanan Indonesia	13
B. Analisis Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan	14
C. Analisis Spasial	15
D. Analisis Pohon Masalah	17
BAB IV TATA KELOLA REDD+ SUBNASIONAL	19
A. Pengenalan <i>Institutional Arrangement</i>	19
B. Implementasi <i>Institutional Arrangement</i> REDD+ di Tingkat Subnasional	22
BAB V KAIDAH UMUM DALAM RENCANA AKSI REDD+ DI PROVINSI	25
A. Identifikasi Sumber Emisi	25
B. Analisis Kategori Kunci	26
C. Analisis Tutupan Lahan dengan Dukungan Data Spasial	27
D. Identifikasi WPK	28
E. Teori Perubahan Penurunan Emisi REDD+	29
F. Penyusunan Dokumen Rencana Aksi REDD+ Provinsi	30
BAB VI RENCANA SUMBER DAYA REDD+	32
A. Pendanaan Program REDD+ di Indonesia	32
B. Hubungan REDD+ dengan FOLU <i>Net Sink</i>	32
BAB VII PENUTUP	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR AKRONIM

ACCCMA	: <i>Aceh Commitment For Climate Change Mitigation and Adaptation</i>
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
ATR/BPN	: Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional
BioCF ISFL	: <i>Biocarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscape</i>
BPD LH	: Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup
BPKH	: Balai Pemantapan Kawasan Hutan
BRGM	: Badan Restorasi Gambut dan Mangrove
DD	: Deforestasi dan Degradasi hutan
DDPI	: Dewan Daerah Perwakilan Iklim
Ditjen PPI	: Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim
Dit. MPI	: Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim
FCPF	: <i>Forest Carbon Partnership Facility</i>
FPIC	: <i>Free and Prior Informed Consent</i> , disebut juga Persetujuan atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA)
FREL/FRL	: <i>Forest Reference Emission Level/Forest Reference Level</i>
GCF	: <i>Green Climate Fund</i>
GIS	: <i>Geographic Information System</i>
GRK	: Gas Rumah Kaca
GRM	: <i>Grievance Redress Mechanism</i>
IBGF	: Peta Indek Biogeofisik
IGRK	: Inventarisasi Gas Rumah Kaca
IJLT	: Indeks Jasa Lingkungan Tinggi
IPCC	: <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
KPH	: Kesatuan Pengelolaan Hutan
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
LULUCF	: <i>Land Use, Land Use Change, and Forestry</i>
MPV	: Monitoring, Pelaporan, dan Verifikasi
MRV	: <i>Measurement, Reporting, and Verification</i> (Monitoring, Pelaporan, dan Verifikasi)
NDC	: <i>Nationally Determined Contributions</i>
NEK	: Nilai Ekonomi Karbon
NFMS	: <i>National Forest Monitoring System</i>
PADIATAPA	: Persetujuan atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan, atau <i>Free and Prior Informed Consent (FPIC)</i>

DAFTAR AKRONIM

- POKJA** : Kelompok Kerja
- PPID** : Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi
- RAN GRK** : Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca
- RBP** : *Result-Based Payment*
- REDD+** : *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Sustainable Management of Forests and the Conservation and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Countries*
- RENOP** : Rencana Operasional
- RKTN** : Rencana Kehutanan Tingkat Nasional
- SDGs** : *Sustainable Development Goals*
- SIGN SMART** : Sistem Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional-Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, dan Transparan
- SIS REDD+** : Sistem Informasi *Safeguards* REDD+
- SKPD** : Satuan Kerja Perangkat Daerah
- SRN** : Sistem Registri Nasional
- SRAP** : Strategi dan Rencana Aksi Provinsi
- STRANAS** : Strategi Nasional
- SWOT** : *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*
- ToC** : *Theory of Change*
- UPT** : Unit Pelaksana Teknis
- WPK** : Wilayah Pengukuran Kinerja



GLOSARIUM

Deforestasi	Penghilangan atau pengurangan luas hutan secara permanen untuk penggunaan non-hutan.
Degradasi Hutan	Penurunan kualitas hutan, termasuk hilangnya keanekaragaman hayati atau produktivitas ekosistem, meskipun tutupan lahan tetap ada.
Driver DD	Hal-hal yang dapat menjadi pemicu terjadinya deforestasi dan degradasi hutan.
Institutional arrangement	Tata kelembagaan dalam skema REDD+ yang merujuk pada struktur, mekanisme, dan proses kelembagaan yang dirancang untuk mengatur, mengelola, dan melaksanakan skema REDD+.
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat yang didirikan independen dari pemerintah atau oleh masyarakat sipil/umum, baik perorangan maupun sekelompok orang.
Moratorium	Penangguhan, penundaan
Penataan Batas Kawasan Hutan	Proses pengukuran dan pemetaan fisik di lapangan untuk menentukan dan menandai batas-batas geografis dari suatu kawasan hutan. Ini mencakup pemasangan patok atau tanda di sepanjang batas yang telah ditentukan.
Penetapan Kawasan Hutan	Proses legal atau administratif yang melibatkan pengesahan atau pengakuan resmi oleh pemerintah bahwa suatu wilayah tertentu adalah kawasan hutan dengan status tertentu (misalnya hutan lindung, hutan produksi, atau hutan konservasi).
Pengelolaan Bentang Alam Hutan	Perencanaan dan pelaksanaan kegiatan yang bertujuan untuk memelihara, melindungi, dan memanfaatkan kawasan hutan secara berkelanjutan, untuk menjaga keseimbangan ekosistem hutan, mendukung keanekaragaman hayati, dan memenuhi kebutuhan manusia tanpa merusak lingkungan.
SWOT Analysis	Suatu metode untuk mengidentifikasi kekuatan (<i>strengths</i>), kelemahan (<i>weaknesses</i>), peluang (<i>opportunities</i>), dan ancaman (<i>threats</i>) terkait dengan suatu proyek.

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Penyusunan rencana aksi REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Sustainable Management of Forests and the Conservation and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Countries*) di tingkat subnasional adalah langkah krusial dalam upaya global untuk mengurangi emisi gas rumah kaca yang berasal dari deforestasi dan degradasi hutan. REDD+ merupakan mekanisme internasional yang dicanangkan dalam Konferensi Para Pihak UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) untuk memitigasi perubahan iklim dengan mempromosikan pelestarian hutan dan pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Namun, implementasi yang efektif dari inisiatif ini memerlukan strategi yang terintegrasi dan terencana dengan baik pada tingkat subnasional.

Deforestasi dan degradasi hutan adalah penyumbang utama emisi gas rumah kaca, yang berkontribusi signifikan terhadap perubahan iklim global. Sektor penggunaan lahan, termasuk deforestasi, menyumbang sangat signifikan terhadap total emisi global. Di Indonesia, hutan merupakan salah satu sumber karbon terbesar, dan deforestasi yang cepat telah menjadikannya salah satu negara dengan tingkat emisi karbon tertinggi dari sektor ini. Penurunan tutupan hutan di Indonesia berdampak langsung pada kerugian biodiversitas dan kerusakan ekosistem yang mendalam.



Secara nasional, upaya pengurangan emisi melalui REDD+ telah diatur dalam berbagai kebijakan dan strategi, termasuk moratorium izin baru untuk konversi hutan dan restorasi ekosistem. Namun, karena Indonesia memiliki keragaman ekosistem dan kepemilikan hutan yang sangat luas dan bervariasi, implementasi kebijakan ini sering menghadapi tantangan yang berbeda-beda di setiap provinsi dan kabupaten. Salah satunya adalah keterbatasan kapasitas teknis dan sumber daya di tingkat daerah. Pemerintah daerah seringkali menghadapi keterbatasan dalam hal keahlian dan dana untuk merancang dan mengimplementasikan rencana aksi secara efektif. Selain itu, terdapat tantangan dalam hal koordinasi antar pemangku kepentingan yang berbeda. Terjadinya tumpang tindih kepentingan dan kurangnya kerja sama antar sektor dapat menghambat implementasi strategi REDD+. Untuk mengatasi tantangan ini, penting untuk memperkuat mekanisme koordinasi dan membangun kapasitas di tingkat daerah.

Oleh karena itu, penyusunan rencana aksi REDD+ di tingkat subnasional bukan hanya merupakan langkah penting untuk memastikan efektivitas upaya mitigasi perubahan iklim, tetapi juga merupakan bentuk pengakuan terhadap keragaman kondisi dan kebutuhan lokal. Melalui perencanaan yang terintegrasi dan adaptif, daerah dapat berkontribusi secara signifikan terhadap tujuan global REDD+ sambil memenuhi kebutuhan dan prioritas lokal. Dalam konteks perubahan iklim yang semakin mendesak, penyusunan rencana aksi yang komprehensif di tingkat subnasional merupakan aspek krusial untuk mencapai pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan pengurangan emisi yang efektif.

B. Indikator Hasil Belajar

Setelah menyelesaikan modul ini, pembaca diharapkan mampu:

- 1 Memahami konsep umum Rencana Aksi REDD+;
- 2 Memahami kondisi umum kehutanan Indonesia dan konsep analisis penyebab deforestasi dan degradasi hutan;
- 3 Memahami tata kelembagaan sebagai peningkatan komitmen kelembagaan di subnasional;
- 4 Mengidentifikasi dan menganalisis data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan rencana aksi, meliputi:
 - a Sumber emisi di provinsi (melalui SIGN SMART), serta kajian dari FRL,
 - b Penyebab deforestasi dan degradasi hutan,
 - c Sebaran kawasan hutan dan penggunaannya, dan
 - d Sebaran areal berhutan dan areal REDD+ (WPK REDD+) berdasarkan 2nd FREL;
- 5 Menjelaskan pemetaan sumber pendanaan REDD+ di tingkat subnasional.

C. Sistematika Penulisan

Modul 2: Rencana Aksi REDD+ terdiri dari 7 Bab, antara lain:

BAB I PENDAHULUAN memaparkan pentingnya penyusunan rencana aksi REDD+ yang terintegrasi dan adaptif di tingkat subnasional.

BAB II KONSEP UMUM RENCANA AKSI REDD+ menjelaskan maksud dan tujuan rencana aksi REDD+ provinsi, serta dasar hukum yang melandasinya.

BAB III KONDISI UMUM DAN PERMASALAHAN HUTAN menguraikan kondisi umum kehutanan Indonesia, analisis penyebab deforestasi dan degradasi hutan (*Driver DD*), serta teknik analisis spasial dan analisis pohon masalah yang biasa digunakan dalam analisis driver DD.

BAB IV TATA KELOLA REDD+ SUBNASIONAL mengenalkan konsep tata kelembagaan dalam skema REDD+ sebagai bentuk peningkatan komitmen kelembagaan di tingkat subnasional, dan contoh implementasinya di beberapa daerah.

BAB V RENCANA AKSI PENGURANGAN EMISI DAN PENINGKATAN SERAPAN REDD+ menjabarkan bentuk identifikasi dan analisis data dan informasi yang harus dilakukan dalam penyusunan rencana aksi.

BAB VI RENCANA SUMBER DAYA REDD+ menjelaskan bentuk pendanaan program dalam skema REDD+

BAB VII PENUTUP

BAB II

KONSEP UMUM RENCANA AKSI REDD+



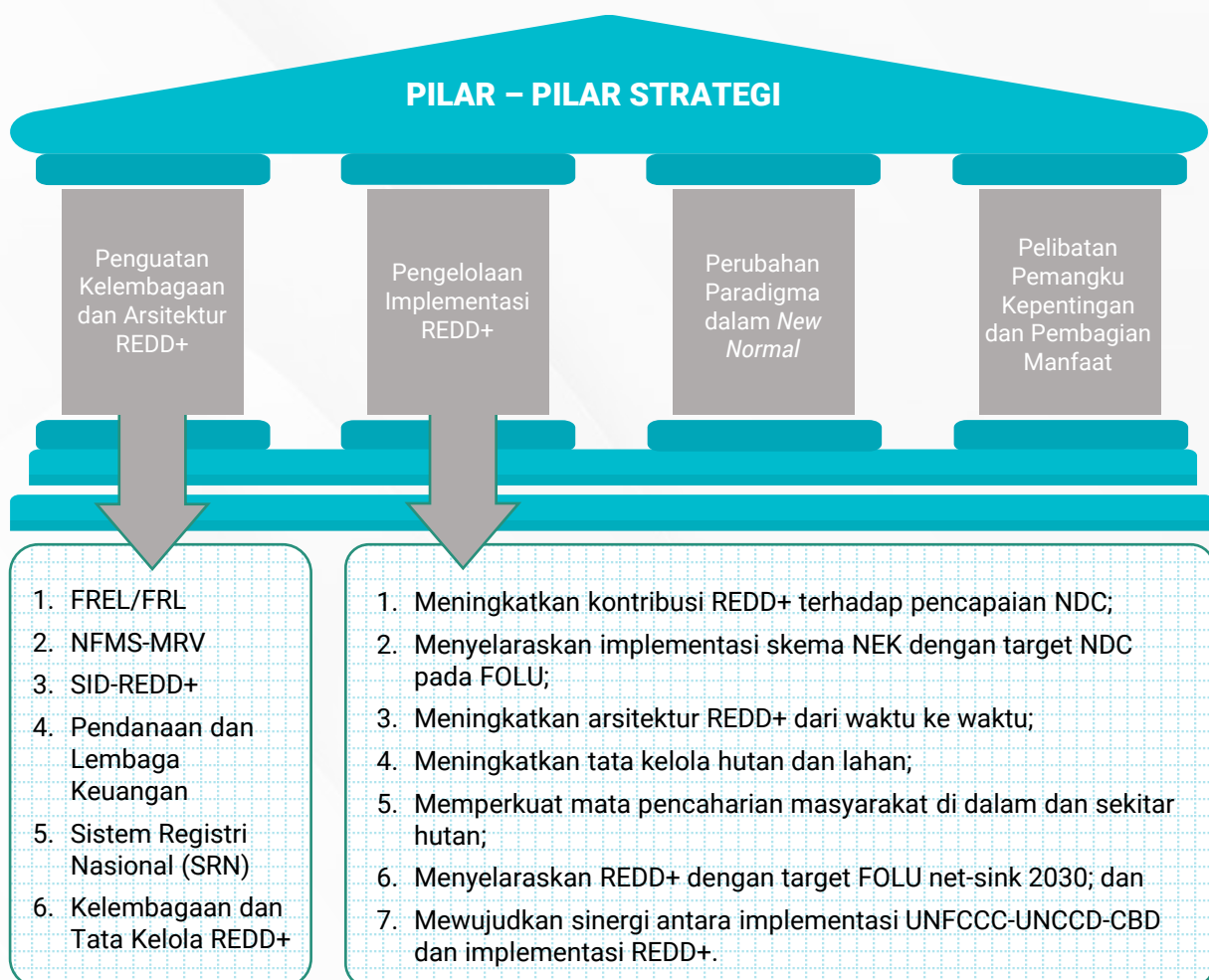
Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab II, peserta diharapkan dapat memahami konsep umum Rencana Aksi REDD+.

Bab ini memaparkan maksud dan tujuan utama dari Rencana Aksi REDD+ Provinsi serta dasar hukum yang mendukung pelaksanaan REDD+, untuk memastikan bahwa rencana ini berjalan sesuai dengan regulasi nasional dan internasional yang relevan.

A. Maksud dan Tujuan Rencana Aksi REDD+ Provinsi

Kerangka strategi REDD+ dibangun untuk mencapai tujuan jangka panjang yakni: (1) menurunkan emisi GRK yang berasal dari sektor pengguna lahan dan perubahannya serta kehutanan (*Land Use, Land Use Change, and Forestry/LULUCF*); (2) meningkatkan simpanan karbon; (3) meningkatkan kelestarian keanekaragaman hayati; dan (4) meningkatkan nilai dan keberlanjutan fungsi ekonomi hutan. Kerangka program REDD+ terdiri dari lima pilar strategis seperti ditampilkan dalam Gambar 2.1. Keempat pilar saling terkait satu sama lain dalam upaya mencapai tujuan REDD+.



Gambar 2.1. Pilar-Pilar Strategi Arsitektur REDD+. Sumber: (STRANAS, 2021)

Pada tingkat subnasional, pemerintah provinsi dapat membentuk lembaga REDD+ untuk menyusun dan menjalankan Rencana Aksi REDD+ Provinsi yang diturunkan dari Strategi Nasional REDD+. Berdasarkan [dokumen STRANAS REDD+ 2021-2030](#) (hal. 34-38), tujuan STRANAS REDD+ terbagi menjadi 2 fase implementasi, yaitu Fase I (2021-2025) dan Fase II (2026-2030). Dalam implementasinya, lembaga REDD+ Provinsi mengoordinasikan kegiatan secara tematik, termasuk: (i) penyelenggaraan rangkaian kegiatan pengukuran, pelaporan, dan verifikasi penurunan emisi (*Measurement, Reporting and Verification/MRV*); (ii) memastikan efektivitas pendanaan REDD+; dan (iii) secara berkala melaporkan perkembangan program/proyek/kegiatan di daerahnya kepada Lembaga REDD+ Nasional.

Terdapat 3 elemen penting dalam Rencana Aksi REDD+ Provinsi, di antaranya adalah:

1 Tata Kelola Hutan dan Lahan

Hutan dan lahan merupakan bagian dari sumber daya alam yang dikelola sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat menurut Undang Undang Dasar 1945. Sumber daya ini dikelola dengan menggunakan prinsip *good governance*, di antaranya partisipatif, transparansi, kesetaraan, dan akuntabilitas.

2 Fungsi Lingkungan dan Manfaat Ekonomi

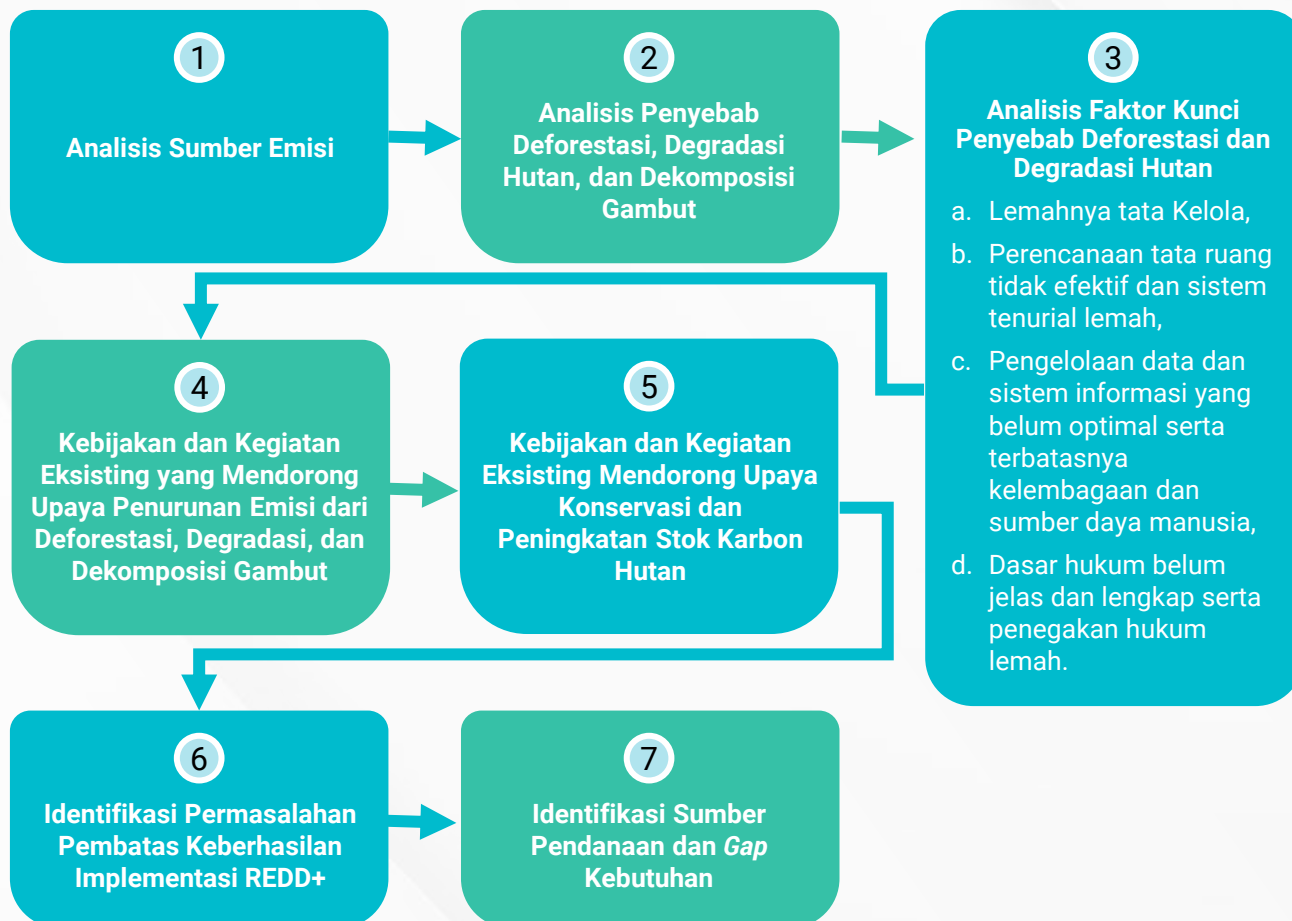
Potensi sumber daya alam dimanfaatkan dengan tetap menjaga fungsi lingkungannya sebagai penyangga kawasan, pencipta iklim makro dan mikro, serta tata air. Kebijakan yang diambil diupayakan mempertimbangkan ke dua aspek ini, untuk tetap menjaga keberlanjutan sumberdaya alam dan lingkungan serta mendapatkan manfaatnya.

3 Kesejahteraan Masyarakat

Tujuan pembangunan dan penyelenggaraan pemerintahan diupayakan untuk terwujudnya kesejahteraan masyarakat yang adil dan setara. Komitmen terhadap kesejahteraan masyarakat tersebut juga menjadi acuan bagi perencanaan dan pengelolaan hutan dan lahan. Masyarakat sebagai penerima manfaat dan dampak merupakan subjek utama dalam pembangunan. Untuk itu sebagai subjek sekaligus sebagai capaian, maka pelibatan dan proses pengelolaannya wajib diutamakan. Dengan memastikan bahwa segala program dan kegiatan merupakan realisasi untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.



Beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan Rencana Aksi REDD+ akan dijelaskan pada bab-bab berikutnya. Secara garis besar, tahapannya adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2. Tahapan dalam Pelaksanaan Rencana Aksi REDD+

B. Dasar Hukum

Dari sisi cakupan kawasan dan tugas pengurangan emisi yang diembannya, sektor kehutanan mendapatkan perhatian tertinggi. Akan tetapi, tetap tidak dapat terpisahkan dengan sektor penggunaan lahan lainnya. Penyusunan Rencana Aksi REDD+ merujuk pada berbagai peraturan perundang-undangan, peraturan presiden, instruksi presiden, peraturan menteri dan STRANAS REDD+. Daftar regulasi tersebut dapat Anda lihat di dokumen Lampiran 2.1 pada tautan atau *barcode* berikut:



<https://bit.ly/lampiranmodul2>

BAB III

KONDISI UMUM DAN PERMASALAHAN HUTAN



Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab III, peserta diharapkan dapat memahami kondisi umum kehutanan Indonesia dan konsep analisis penyebab deforestasi dan degradasi hutan.

Bab ini dimulai dengan penjelasan tentang kondisi umum kehutanan di Indonesia. Kemudian, proses analisis penyebab deforestasi dan degradasi, analisis spasial, dan analisis pohon masalah dibahas untuk mengidentifikasi dan menggambarkan akar permasalahan dalam pengelolaan hutan. Upaya ini penting agar dapat merumuskan strategi yang tepat.

A. Kondisi Umum Kehutanan Indonesia

Berdasarkan data dari Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/PPID KLHK (2023) dan Direktorat Pengukuhan dan Penetapan Kawasan Hutan KLHK (2023) luas kawasan hutan Indonesia dan realisasi penetapan kawasan hutan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Realisasi Penetapan Kawasan Hutan Indonesia

	Realisasi selama Tahun 2022	Realisasi hingga Desember 2022	Data Januari-Juli 2023	Target untuk Ditetapkan di Tahun 2023
Luas Kawasan Hutan Indonesia	-	-	125.795.306 Ha (Data Januari 2023) 125.766.896 Ha (Data Juli 2023)	-
Realisasi Penetapan Kawasan Hutan	10.006.045 Ha	99.659.996 Ha	99.732.991 Ha	26.137.830 Ha
SK Penetapan Kawasan Hutan	179 SK	2.328 SK	-	-
Panjang Total Batas Kawasan Hutan		332.184,0 Km	373.828,44 Km	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Batas Luar Kawasan Hutan ○ Batas Fungsi Kawasan Hutan 	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 242.387,8 Km ○ 89.796,1 Km 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 284.032,3 Km ○ 89.796,1 Km 	-

Kegiatan penataan batas kawasan hutan di lapangan melibatkan berbagai pihak, termasuk panitia tata batas yang terdiri dari perwakilan BPKH, Dinas Kehutanan Provinsi, Badan yang bertanggung jawab di bidang Penataan Ruang di tingkat kabupaten/kota, Kantor Pertanahan ATR/BPN kabupaten/kota, Bagian Tata Pemerintahan Sekretariat Daerah kabupaten/kota, UPT lingkup Kementerian, dan Camat setempat. Jika kawasan tersebut berada di wilayah konservasi perairan, maka kegiatan penataan batas kawasan hutan akan melibatkan instansi yang membidangi kelautan, pesisir, dan pulau kecil.

Pengukuhan kawasan hutan merupakan rangkaian kegiatan yang mencakup penunjukan kawasan hutan, penataan batas kawasan hutan, pemetaan kawasan hutan, dan penetapan kawasan hutan. Tujuan utama dari pengukuhan ini adalah untuk memberikan kepastian hukum atas status, letak, batas, dan luas kawasan hutan. Proses pengukuhan diawali dengan penunjukan kawasan hutan, yaitu penetapan awal peruntukan suatu wilayah tertentu sebagai kawasan hutan.

B. Analisis Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan

Deforestasi merupakan salah satu aktivitas yang memberikan kontribusi besar terhadap emisi di Indonesia. Kajian terkait penyebab emisi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan data spasial agar dapat dikuantifikasi secara sistematis. Oleh karenanya, identifikasi penyebab deforestasi dapat dilakukan melalui kajian awal dengan memanfaatkan data spasial perubahan tutupan hutan dan lahan selama minimal 10 tahun terakhir. Data yang diperlukan meliputi peta tutupan hutan dan lahan dari periode awal dan akhir. Dengan membandingkan data dari kedua periode tersebut, kita dapat mengetahui luas dan jenis tutupan lahan pada periode akhir, serta melihat perubahan dari areal berhutan yang ada pada periode awal (10 tahun sebelumnya).

Analisis penyebab deforestasi dapat dilakukan dalam dua tahap, yaitu:

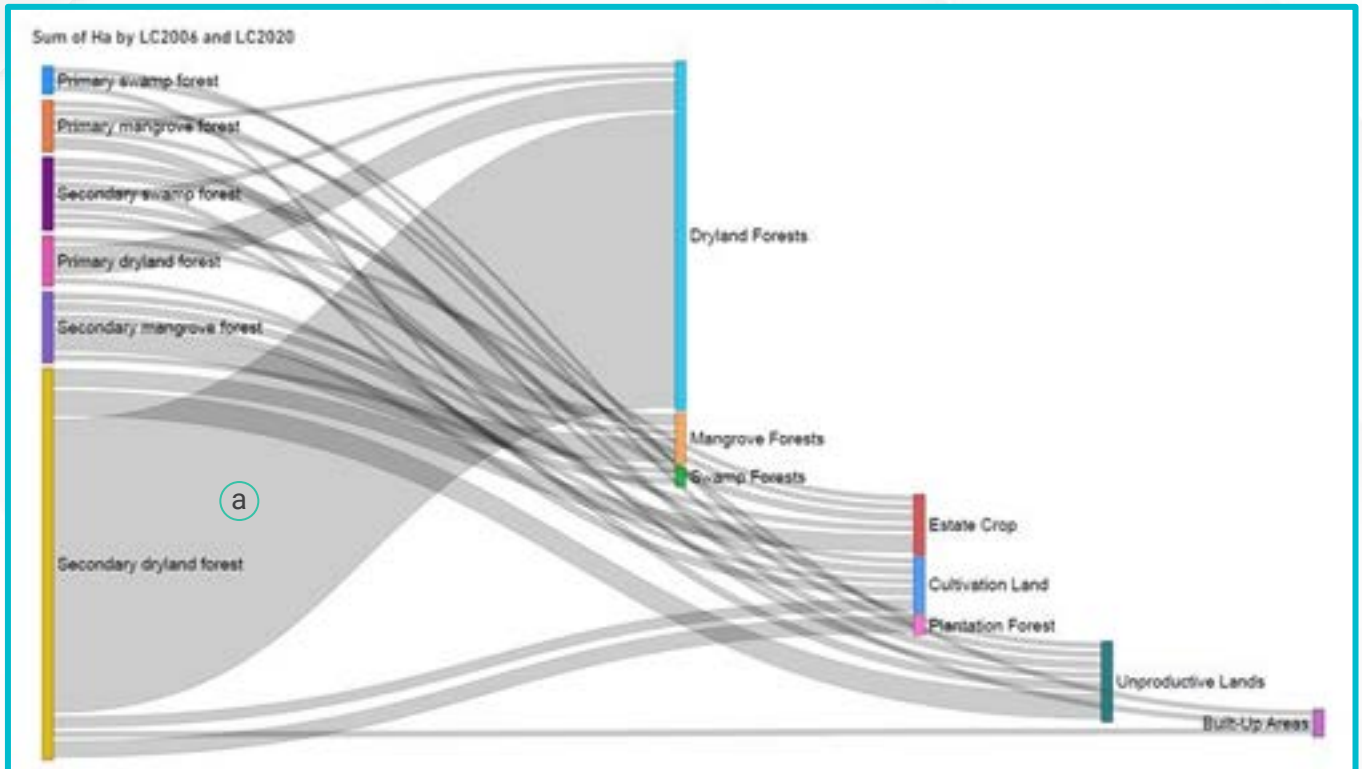
Tahap 1: Tahap pertama yaitu melakukan analisis spasial perubahan tutupan hutan historis, dengan membandingkan minimal dua peta tutupan hutan pada periode awal pemantauan dan akhir pemantauan. Areal yang pada periode awal masih berhutan dan pada periode akhir tidak berhutan, diidentifikasi sebagai areal terdeforestasi. Dari data deforestasi tersebut, luas kelas tutupan lahan setelah terjadi deforestasi tersebut diidentifikasi dan dihitung. Selanjutnya, data luas perubahan hutan menjadi kelas non hutan tersebut dapat disajikan menggunakan diagram Sankey, seperti pada Gambar 3.2. Diagram ini menggambarkan informasi transformasi hutan menjadi non hutan berdasarkan luasannya. Salah satu contoh analisis perubahan tutupan lahan hutan adalah penelitian dari Manuri (2024) dengan studi kasus perubahan tutupan lahan hutan di Provinsi Kalimantan Selatan tahun 2006-2020 yang menyimpulkan bahwa selama kurun waktu 14 tahun, terjadi perubahan tutupan hutan menjadi beberapa tipe tutupan hutan seperti lahan perkebunan, lahan pertanian, lahan tidak produktif, dan areal terbangun.



Gambar 3.1. Identifikasi Area Deforestasi

Tahap 2: Analisis penyebab deforestasi juga dapat ditumpang susun dengan fungsi kawasan atau batas administrasi untuk mengetahui besarnya permasalahan deforestasi secara relatif di berbagai wilayah.

Berdasarkan data hasil analisis spasial tersebut, semua pihak terkait dapat menjabarkan lebih detail penyebab deforestasi di wilayah tersebut. Penjabaran ini didasarkan pada pemaparan pengalaman lapangan yang bisa diperoleh di tingkat tapak dari pemangku kepentingan terkait, seperti pihak Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Taman Nasional atau mitra pembangunan yang bekerja di lapangan. Selanjutnya, telaah lebih lanjut dilakukan untuk mengetahui wilayah-wilayah yang menjadi prioritas untuk pelaksanaan aksi mitigasi REDD+. Berdasarkan data historis, aksi mitigasi REDD+ perlu diprioritaskan di wilayah KPHP (Hutan Produksi) dan areal penggunaan lain (APL) yang terkait dengan deforestasi akibat *illegal logging* atau konversi menjadi lahan budidaya.



Gambar 3.2. Diagram *sankey* perubahan tutupan hutan Provinsi Kalimantan Selatan selama periode 2006-2020 (Sumber: Manuri, 2024)

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai metode tergantung jenis data yang akan dikumpulkan. Beberapa metode yang umum dilakukan antara lain:

- (a) Pengukuran secara langsung atau pengumpulan data primer,
- (b) Pengukuran data sekunder, dan
- (c) Wawancara dan diskusi secara partisipatif.

Pengumpulan data sekunder dan diskusi secara partisipatif merupakan pendekatan yang banyak digunakan dalam penyusunan dokumen Rencana Aksi REDD+. Sebagian data yang digunakan berasal dari data yang sudah dikumpulkan oleh lembaga lain, misalnya peta tutupan lahan, batas kawasan hutan, atau batas administrasi. Dengan demikian, pengumpulan dan analisis citra satelit tidak diperlukan dalam penyusunan dokumen rencana ini.

C Analisis Spasial

Rencana penurunan emisi gas rumah kaca di sektor kehutanan dan lahan, yang tercantum dalam Rencana Operasional (RENOP) untuk mencapai Indonesia's FOLU *Net Sink* 2030, didasarkan pada hasil identifikasi sumber data berdasarkan data IGRK dan tingkat acuan emisi dan serapan (2nd FRL). Analisis ini diambil dari Laporan Integrasi Perencanaan Program Berbasis Spasial pada Tingkat Tapak untuk Mencapai Target Pembangunan KLHK (Biro Perencanaan KLHK, 2021). Laporan tersebut menggunakan tiga informasi utama sebagai dasar untuk integrasi berbasis spasial, yang meliputi:

- (a) Peta Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT),
- (b) Peta Tipologi Kelembagaan, dan
- (c) Peta Indeks Biogeofisik (IBGF).

Peta IBGF dalam analisis ini berfokus terutama pada informasi mengenai emisi, serapan, dan kebakaran hutan serta lahan. Peta ini tidak dimaksudkan untuk menggambarkan kemampuan lahan, karakteristik daerah aliran sungai, atau informasi keanekaragaman hayati di suatu area.

Ketiga informasi spasial di atas menjadi *“template”* yang dapat membantu dalam melakukan peninjauan ulang kebijakan dan menempuh langkah-langkah korektif untuk meningkatkan pengelolaan hutan beserta ekosistemnya secara berkelanjutan seperti yang sudah dituangkan dalam Rencana Strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2020-2024.

Peninjauan kebijakan dengan menggunakan *template* dilakukan dalam rangka:

- a) Memastikan terjadinya penurunan yang signifikan atas laju deforestasi;
- b) Mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan serta pengaruh negatifnya pada lingkungan, kesehatan, transportasi dan pertumbuhan ekonomi;
- c) Menerapkan prinsip-prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan dalam pemanfaatan dan penggunaan kawasan;
- d) Menyelaraskan arah kebijakan pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals-SDGs*); dan
- e) Mendukung terwujudnya kerja sama global untuk menangani perubahan iklim melalui komitmen untuk sebuah kontribusi yang ditentukan secara nasional (*Nationally Determined Contribution-NDC*) dengan mengurangi emisi gas rumah kaca melalui upaya sendiri maupun dengan bantuan internasional, dan melibatkan peran serta masyarakat dalam kelola hutan serta memberikan tanggung jawab kepada semua pihak yang terlibat di dalamnya, agar kawasan hutan beserta ekosistemnya tetap terjaga.

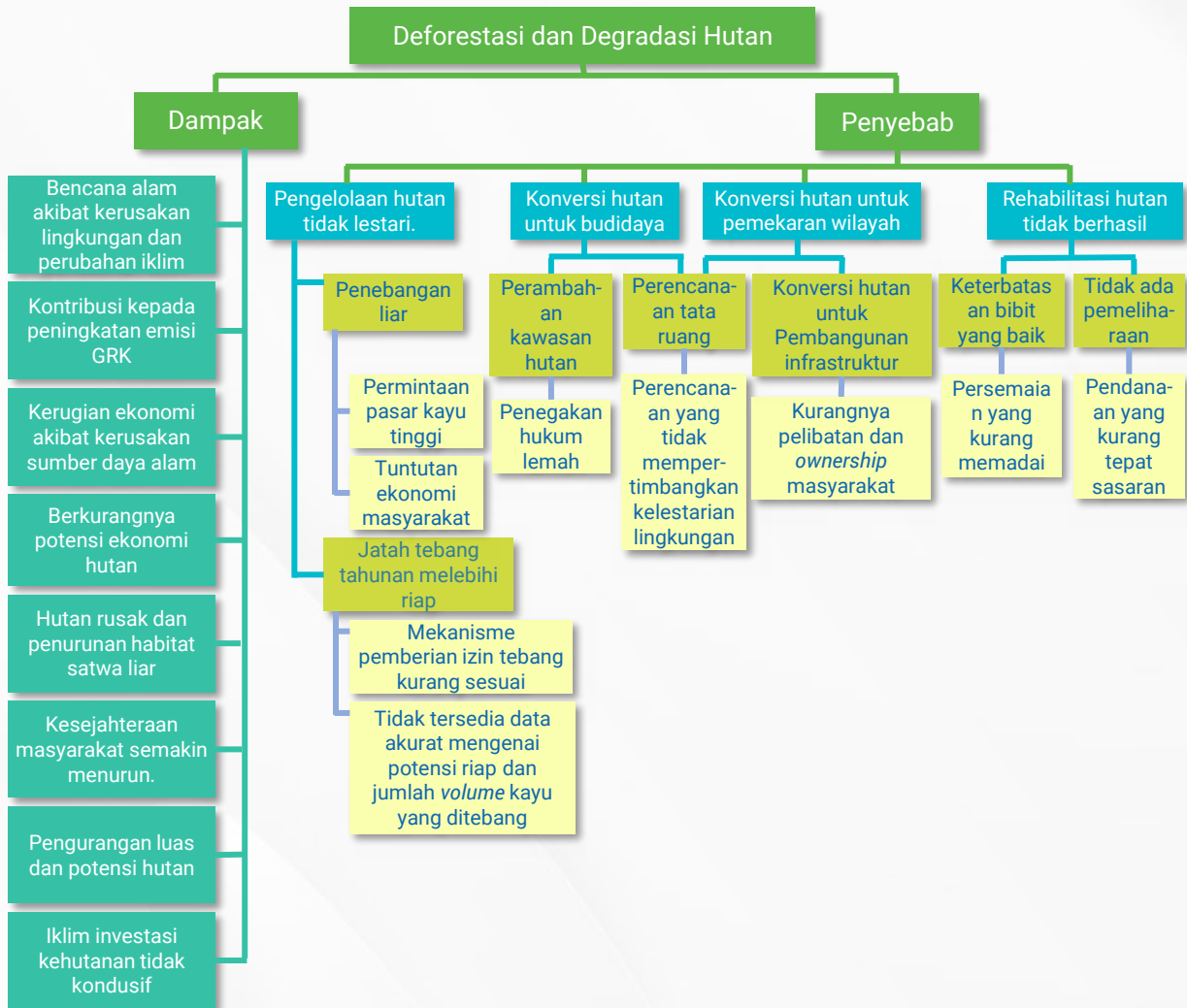


Penggunaan *template* (ketiga informasi spasial) tersebut di atas, disertai informasi spasial yang spesifik atau tematik, dapat membantu penyusunan langkah-langkah korektif. Langkah-langkah ini diarahkan untuk dapat;

- a) Mengubah arah pengelolaan hutan yang semula hanya berfokus pada pengelolaan kayu ke arah pengelolaan bentang alam hutan,
- b) Menyelesaikan konflik-konflik yang terkait dengan kasus tenurial kehutanan,
- c) Menerapkan pengelolaan hutan berbasis masyarakat dengan memberikan akses kelola hutan kepada masyarakat melalui program Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan,
- d) Menginternalisasi prinsip-prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan ke dalam penyusunan revisi Rencana Kehutanan Tingkat Nasional (RKTN) tahun 2011-2030 sebagai arahan spasial makro pembangunan kehutanan; dan
- e) Menerapkan pola kebijakan *“ekonomi hijau” (green economy)*, yakni menyeimbangkan antara nilai tambah ekonomi dari usaha kehutanan dan pemanfaatan jasa lingkungan dengan tetap menjaga kelestarian hutan dan kualitas lingkungan serta keseimbangan ekosistem untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

D Analisis Pohon Masalah

Analisis pohon masalah adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis akar penyebab dari suatu masalah. Teknik ini membantu dalam memahami hubungan antara masalah utama, penyebabnya, dan dampaknya. Analisis pohon masalah seperti pada gambar 3.3 dapat dilakukan menggunakan pendekatan diskusi partisipatif, di mana peserta merupakan pihak terkait yang mewakili lembaga pemerintah, mitra pembangunan, lembaga penelitian dan perguruan tinggi, serta perwakilan masyarakat sekitar hutan.



Gambar 3.3. Contoh Analisis Pohon Masalah (Manuri, 20 Mei 2024)

Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk melakukan analisis pohon masalah:



Gambar 3.4 Langkah-langkah dalam Analisis Pohon Masalah

- a) **Identifikasi masalah utama** terkait dengan REDD+ di provinsi, misalnya tingginya laju deforestasi dan degradasi hutan. Masalah utama ini akan menjadi batang dari pohon masalah.
- b) **Identifikasi penyebab masalah** dengan memasukkan berbagai faktor-faktor penting yang menjadi penyebab mendasar dan penting dari masalah utama. Kelompokkan penyebab-penyebab tersebut menjadi langsung dan tidak langsung. Tempatkan penyebab langsung di bagian bawah “masalah utama”, dan penyebab tidak langsung di bawah penyebab langsung yang terkait, sehingga digambarkan sebagai akar masalah.
- c) **Identifikasi dampak masalah** dengan menentukan berbagai konsekuensi atau dampak dari masalah utama yang sudah ditetapkan. Selanjutnya kelompokkan dampak-dampak tersebut sesuai dengan keterkaitan substansinya. Tentukan dampak langsung yang terkait dengan masalah utama, dan dampak tidak langsung yang terkait dengan dampak langsungnya. Tempatkan “dampak” di bagian atas “masalah utama”, sehingga terbentuk alur dampak secara sistematis dan menggambarkan tajuk pohon.
- d) **Susun masalah, dampak, dan penyebab** menjadi diagram pohon masalah. Tempatkan masalah utama di bagian tengah diagram. Tempatkan penyebab langsung di bagian bawah masalah utama dan penyebab tidak langsung menjadi cabang di bawah penyebab langsung yang terkait. Hal yang serupa juga dilakukan untuk menggambarkan dampak di dalam diagram, di mana dampak berada di atas masalah utama.
- e) **Validasi dan verifikasi** dilakukan untuk melihat hubungan antara permasalahan, dampak, dan penyebab secara menyeluruh. Periksa apakah terdapat hubungan sebab akibat yang mungkin belum teridentifikasi sebelumnya, termasuk memastikan penyebab sumber emisi dan penyebab deforestasi yang sebelumnya diidentifikasi juga sudah tercakup. Pastikan bahwa semua elemen pohon masalah didukung oleh data atau bukti yang relevan. Libatkan pemangku kepentingan, tim ahli, atau anggota tim lainnya untuk memverifikasi pohon masalah.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, analisis pohon masalah yang komprehensif dan mendetail diharapkan dapat tersusun dengan baik. Analisis ini membantu dalam memahami akar penyebab suatu masalah dan merumuskan strategi untuk mengatasinya.



BAB IV

TATA KELOLA REDD+ SUBNASIONAL

Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab IV, peserta diharapkan dapat memahami tata kelembagaan sebagai peningkatan komitmen kelembagaan di subnasional.

Elemen utama dalam upaya penurunan emisi adalah mengelola perubahan dari bidang/sektor berbasis lahan, antara lain kehutanan, perkebunan, pertanian, pangan, dan pertambangan. Pengelolaan ini dilakukan melalui upaya pengembangan strategi di tingkat nasional (STRANAS) serta Rencana Aksi REDD+ Provinsi dalam rangka pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan. Strategi dan rencana aksi ini tentu harus sejalan dengan upaya konservasi keanekaragaman hayati, pemanfaatan hutan secara lestari, dan peningkatan cadangan karbon.

Maksud dari penyusunan strategi REDD+ adalah:

- a) Menyiapkan sistem kelembagaan yang efektif untuk melaksanakan skema REDD+;
- b) Memberi dasar dan arahan bagi sistem tata kelola dan peraturan yang terintegrasi untuk menaungi pelaksanaan skema REDD+;
- c) Membangun proses dan pendekatan yang sistematis dan terkonsolidasi bagi upaya-upaya penyelamatan hutan alam Indonesia beserta isinya; dan
- d) Memberikan acuan bagi pengembangan investasi dalam bidang pemanfaatan lahan hutan dan lahan bergambut, baik untuk komoditi kehutanan, dan/atau pertanian, serta jasa lingkungan, termasuk penyerapan dan pemeliharaan cadangan karbon.

Untuk menjabarkan STRANAS ke tingkat subnasional (Rencana Aksi REDD+ Provinsi), 4 pilar strategis dalam kerangka program REDD+ perlu diperhatikan. Keempat pilar tersebut antara lain:

- a) Pengembangan dan penguatan infrastruktur serta kerangka kerja yang diperlukan untuk implementasi REDD+;
- b) Pengelolaan implementasi REDD+ di tingkat nasional dan subnasional,
- c) Perubahan paradigma dalam konteks new normal, dan
- d) Keterlibatan berbagai pemangku kepentingan.

Pembahasan terkait 4 pilar tersebut dapat Anda temukan pada Modul 1 terkait REDD+ dan Penerapannya.

A Pengenalan *Institutional Arrangement*

Institutional arrangement atau tata kelembagaan dalam skema REDD+ merujuk pada struktur, mekanisme, dan proses kelembagaan yang dirancang untuk mengatur, mengelola, dan melaksanakan skema REDD+. Tata kelembagaan ini mencakup pembagian peran dan tanggung jawab antara berbagai pihak yang terlibat, mekanisme koordinasi dan komunikasi, serta sistem pengawasan dan evaluasi yang memastikan kepatuhan terhadap tujuan dan regulasi REDD+.

Dalam proses kerjanya, *institutional arrangement* perlu merujuk pada kerangka kebijakan dan regulasi yang disepakati, seperti:

- a) Kebijakan Nasional yang mendukung pelaksanaan REDD+ di tingkat nasional, termasuk strategi nasional REDD+, regulasi kehutanan, dan kebijakan penggunaan lahan,
- b) Kebijakan Daerah yang mendukung implementasi skema REDD+ sesuai dengan konteks lokal, dan
- c) Protokol dan Perjanjian Internasional terkait mitigasi perubahan iklim dan REDD+.

Struktur *Institutional arrangement* terdiri dari 2 komponen utama sebagai berikut:

1 Lembaga Pengarah dan Koordinasi

- a) Komite Pengarah yang akan memberikan arahan strategis, menetapkan kebijakan, dan memastikan koordinasi antar pemangku kepentingan. Biasanya terdiri dari perwakilan berbagai instansi seperti pemerintah (pusat dan daerah), Lembaga Swadaya Masyarakat/LSM, MA/MHA terkait, akademisi, mitra pembangunan nasional, serta sektor swasta.
- b) Unit Koordinasi yang akan mengelola koordinasi harian antara berbagai entitas yang terlibat dalam proyek, termasuk memastikan kelancaran komunikasi dan pelaksanaan kegiatan.

2 Lembaga Pelaksana

- a) Tim Proyek yang bertanggung jawab atas implementasi langsung dari kegiatan-kegiatan REDD+, dan biasanya terdiri dari para ahli teknis, manajer proyek, dan staf lapangan.
- b) Lembaga lokal yang terlibat, seperti pemerintah daerah dan organisasi masyarakat, dalam pelaksanaan proyek di lapangan.

Lembaga-lembaga yang berperan di level nasional dan subnasional di antaranya adalah:

- 1 **Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPD LH):** Melakukan penghimpunan, pengelolaan, dan distribusi dana REDD+, dan berkoordinasi dengan KLH/BPLH, Kemenhut dan lembaga internasional untuk memastikan penggunaan dana yang efisien.
- 2 **Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang pada tahun 2025 telah menjadi dua kementerian yaitu Kementerian Lingkungan Hidup / Badan Pengelola Lingkungan Hidup dan Kementerian Kehutanan:** Mengoordinasikan kegiatan dengan kementerian terkait, pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya dan mengawasi pelaksanaan REDD+. KLHK menaungi Direktorat Jenderal Perubahan Iklim (Ditjen PPI) yang mengelola dan mengoordinasikan implementasi REDD+ di Indonesia. Sementara itu, Ditjen PPI menaungi Unit Manajemen Teknis Perubahan Iklim yang memfasilitasi implementasi REDD+ di tingkat provinsi. KLHK, sejak 2021, juga menaungi Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) yang fokus pada restorasi dan rehabilitasi ekosistem gambut dan mangrove secara berkelanjutan, yang tentu berkontribusi pada penurunan emisi gas rumah kaca.
- 3 **Pemerintah Daerah:** Melaksanakan kebijakan REDD+ dan mengawasi pelaksanaannya di tataran daerah melalui koordinasi dengan KLH/BPLH, Kemenhut, BPD LH, dan masyarakat lokal dan adat.

4 Organisasi Masyarakat Sipil dan LSM: Berperan dalam advokasi, pemberdayaan masyarakat, pemantauan, dan evaluasi untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas.

5 Komunitas Lokal dan Masyarakat Hukum Adat: Melalui mekanisme konsultasi publik dan penerapan prinsip *Free and Prior Informed Consent* (FPIC), mereka dapat terlibat langsung dalam pengelolaan hutan independen dan sumber daya alam.

Anda dapat membaca lebih lanjut terkait Masyarakat Hukum Adat
Pada Modul 7 dan terkait FPIC pada Modul 8.

6 Lembaga Penelitian dan Akademisi: Berperan dalam penyediaan data, analisis, dan rekomendasi kebijakan berdasarkan penelitian ilmiah dengan berkolaborasi bersama pemerintah dan LSM untuk mendukung kebijakan berbasis bukti.

Dengan *institutional arrangement* yang terdefinisi dengan baik, koordinasi yang efektif dapat terbangun karena peran dan tanggung jawab dari berbagai pemangku kepentingan jelas, tidak tumpang tindih, dan diketahui oleh setiap pemangku kepentingan. Selain itu, proses pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat, responsif, dan efisien. Pengambilan keputusan juga perlu melibatkan semua pemangku kepentingan secara inklusif, termasuk masyarakat lokal dan kelompok rentan.

Institutional arrangement tidak hanya mendorong keterlibatan aktif dari semua pemangku kepentingan, namun juga perlu memiliki mekanisme komunikasi dan koordinasi yang efektif antar berbagai pihak untuk menyelaraskan upaya dan mencapai tujuan bersama. Mekanisme ini dapat dilakukan melalui:

- a) Rapat Koordinasi berkala untuk memastikan koordinasi yang efektif antara berbagai pemangku kepentingan,
- b) Sistem Informasi untuk berbagi informasi dan data antara semua pihak yang terlibat dalam proyek,
- c) Jaringan komunikasi (seperti *portal online*, media sosial, dan publikasi) yang memungkinkan aliran informasi yang efisien dan transparan,
- d) MoU dan kesepakatan kerja sama antar lembaga ataupun dengan donor internasional, dan
- e) Konsultasi publik dan implementasi prinsip FPIC dalam pelibatan masyarakat, untuk memastikan bahwa pelaksanaan skema REDD+ mendapatkan persetujuan bebas, didahulukan, dan diinformasikan dari masyarakat yang terdampak.

Komunikasi dan koordinasi yang baik juga perlu dilakukan saat proyek menghadapi keluhan atau sengketa. Mekanisme penyelesaian sengketa atau *Grievance Redress Mechanism* (GRM) perlu dibuat untuk dapat menerima, menangani, dan menyelesaikan keluhan dan sengketa yang timbul selama pelaksanaan proyek. Proses mediasi dan arbitrase harus dilakukan secara adil dan efisien untuk menyelesaikan konflik.

Baca lebih lanjut tentang:

- Mekanisme pengaduan pada Modul 6
- Pelibatan pemangku kepentingan dan mekanisme komunikasi pada modul 4

B. Implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Tingkat Subnasional

Dalam menghadapi tantangan global perubahan iklim, pengelolaan hutan yang berkelanjutan menjadi kunci utama untuk mengurangi emisi gas rumah kaca. Salah satu langkah strategis yang diambil adalah implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di tingkat subnasional. Dengan membangun struktur dan mekanisme yang efektif pada level ini, kita tidak hanya memperkuat upaya mitigasi perubahan iklim, tetapi juga memastikan bahwa kebijakan yang dirancang dapat diterapkan dengan lebih efisien dan relevan dengan kebutuhan serta kondisi lokal. Beberapa contoh implementasi dari *institutional arrangement* REDD+ di tingkat subnasional di antaranya adalah Provinsi Aceh, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat, dan Jambi.

1 Implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Provinsi Aceh

Dibandingkan dengan provinsi lain, Provinsi Aceh telah memiliki modalitas arsitektur REDD+ berupa dokumen Strategi Rencana Aksi Provinsi (SRAP) REDD+ yang disusun pada tahun 2012-2013 dan juga lembaga untuk mengawal implementasinya yaitu *Task Force* REDD+ Aceh. Oleh sebab itu, Aceh telah memiliki modalitas penting untuk implementasi REDD+, sehingga yang diperlukan selanjutnya adalah bagaimana melaksanakan pemantapan dalam kelembagaan serta penyempurnaan perangkat REDD+.

Dalam konteks kelembagaan, Pemerintah Aceh membentuk tim *Task Force* REDD+ Aceh melalui Keputusan Gubernur Aceh No. 050/741/2014 tentang Pembentukan Tim *Task Force Reducing Emissions From Deforestation And Forest Degradation Plus Aceh*. Kemudian tahun 2016, pemerintah Aceh juga membentuk *Task Force Aceh Commitment For Climate Change Mitigation and Adaptation* (ACCCMA) Tahun 2016 - 2020, melalui Keputusan Gubernur Aceh No. 660/624/2016. Tim *Task Force* ACCCMA diketuai oleh Gubernur Aceh sebagai Tim Pengarah dan Sekretaris Daerah/Sekda Aceh beserta Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah/Bappeda Aceh sebagai Tim Pelaksana. Tim ini melibatkan berbagai unsur seperti Satuan Kerja Perangkat Aceh/SKPA, LSM, Akademi/Perguruan Tinggi maupun Perusahaan terkait yang terbagi dalam beberapa Kelompok Kerja (POKJA).

Adapun ruang lingkup pokja-pokja Tim *Task Force* ACCCMA 2016-2020 meliputi (1) pengelolaan berbasis lahan, (2) pengelolaan industri, sampah, transportasi, dan energi terbarukan, (3) peningkatan ketahanan masyarakat, (4) penguatan sistem pengawasan dan MRV, (5) kelompok lintas pokja, dan (6) sekretariat tim pokja.

Untuk implementasi *safeguards* di level subnasional, Provinsi Aceh telah membentuk Tim Percepatan Penurunan Emisi GRK dan Nilai Ekonomi Karbon Berbasis Yurisdiksi Provinsi Aceh sesuai Keputusan Gubernur Aceh No. 180/1434/2022 tanggal 26 Oktober 2022, yang di dalamnya memuat Kelompok Kerja Kerangka Pengaman (*safeguards*). Tim ini dibentuk untuk mendukung upaya Pemerintah Pusat dalam pencapaian target NDC dan memperoleh peluang pendanaan dari penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon termasuk implementasi REDD+.

2 Implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Provinsi Kalimantan Timur

Komitmen Pemerintah Daerah Kalimantan Timur terkait dengan REDD+ diterjemahkan melalui pembentukan kelembagaan dan program dengan surat Keputusan Gubernur dan Peraturan Daerah terkait dengan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, yang memuat dan mengalokasikan sejumlah dana untuk pelaksanaan program-program dan lembaga.

Beberapa hal yang menunjukkan keberhasilan implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Provinsi Kalimantan Timur, di antaranya:

- a. Komitmen implementasi REDD+ di Provinsi Kalimantan Timur telah mendapatkan dukungan dari Pemerintah Daerah dengan terbitnya Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 522/K.28/2022 tentang Pembentukan Tim Pengelola Penurunan Emisi GRK dalam kerangka FCPF *Carbon Fund* Provinsi Kaltim.
- b. Provinsi Kalimantan Timur juga telah Menyusun Rencana Kerja Folu *Net Sink* 2030. Komitmen Pemerintah provinsi Kalimantan Timur terkait pengendalian emisi GRK juga telah didukung dengan adanya nota kesepakatan antara KLHK dan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur tentang Pelaksanaan Program Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan di Provinsi Kalimantan Timur Nomor PKS.11/Setjen/Rocan/Set.1/12/2021 dan 119/7319/B.POD-III/2021 yang ditandatangani oleh Sekretaris Jenderal KLHK dengan Gubernur Kalimantan Timur, yang berisi program utama, seperti berikut:
 - i. Kelola Hutan dan Lahan,
 - ii. Penguatan/Pembinaan Hutan dan Lahan,
 - iii. Pengurangan Deforestasi dan Degradasi Hutan dalam Wilayah Perijinan,
 - iv. Alternatif Penghidupan Masyarakat Berkelanjutan (Kampung Iklim-*Plus*), dan
 - v. Manajemen dan Pemantauan Program.
- c. Provinsi Kalimantan Timur saat ini sudah perolehan dana RBP dari program FCPF *Carbon Fund* untuk tahap pertama (ERMR-1), sebesar kurang lebih 35 juta TCO_{2e} (periode 2019 – 2020). Pengelolaan program FCPF *Carbon Fund* di tingkat nasional telah diatur melalui Keputusan Menteri LHK nomor: SK.107 Tahun 2024 tentang Tim Pengelola Program Pemanfaatan Pembayaran Berbasis Kinerja REDD+ dalam Kerangka Program FCPF *Carbon Fund* di Provinsi Kalimantan Timur.
- d. Sehingga diharapkan implementasi *safeguards* REDD+ di Provinsi Kalimantan Timur di-*update* secara rutin ke dalam *Website* SIS REDD+.

Beberapa lembaga telah dibentuk untuk mendukung upaya mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, misalnya Dewan Daerah Perwakilan Iklim (DDPI) Kaltim. Tugas DDPI meliputi: (1) Merumuskan kebijakan daerah, strategi, program, dan kegiatan pengendalian perubahan iklim; (2) Mengoordinasikan kegiatan dalam pelaksanaan tugas pengendalian perubahan iklim yang meliputi kegiatan adaptasi, mitigasi, alih teknologi, dan pendanaan; (3) Merumuskan kebijakan pengaturan mekanisme dan tata cara perdagangan karbon; (4) Melaksanakan pemantauan dan evaluasi implementasi kebijakan tentang pengendalian perubahan iklim; dan (5) Memperkuat posisi Kalimantan Timur untuk mendorong daerah-daerah lain untuk lebih bertanggung jawab dalam pengendalian perubahan iklim (Pemprov Kaltim, 2022).

3 Implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Provinsi Kalimantan Barat

Salah satu bukti konkret Pemerintah Kalimantan Barat di dalam menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan hutan berkelanjutan dan ikut serta dalam aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim serta mendukung pencapaian target NDC yang telah ditetapkan adalah telah tersusunnya dokumen Rencana Aksi REDD+ Provinsi Kalimantan Barat untuk sektor hutan dan lahan. Dalam konteks kelembagaan, Pemerintah Kalimantan Barat membentuk kelompok kerja atau pokja REDD+ Provinsi Kalimantan Barat melalui Surat Keputusan Gubernur Kalimantan Barat No. 928/DLHK/2022. Surat keputusan ini membentuk Komite REDD+ Provinsi Kalimantan Barat sebagai lembaga utama yang bertanggung jawab atas koordinasi dan pelaksanaan kegiatan REDD+ di tingkat provinsi.

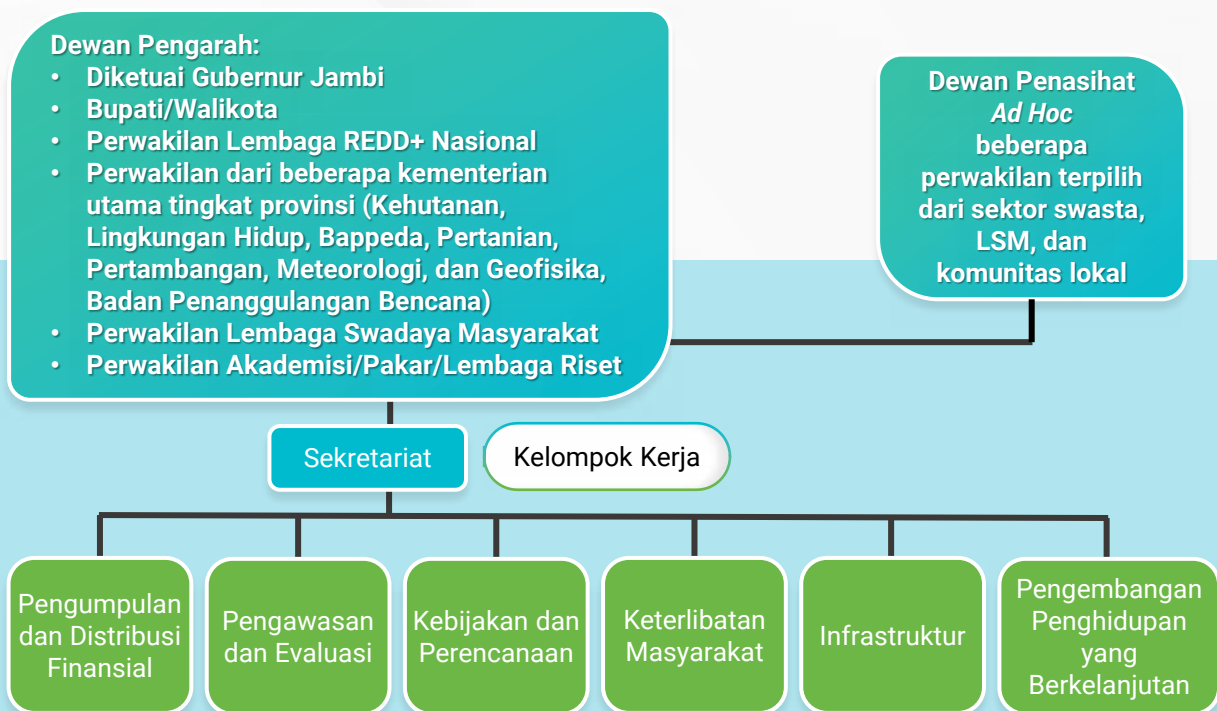
Pokja REDD+ di Provinsi Kalimantan Barat ini memiliki tugas untuk merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, mengendalikan, serta melakukan monitoring dan evaluasi terkait pengurangan emisi dari sektor deforestasi dan degradasi hutan serta pembangunan rendah emisi dari sektor berbasis lahan di Kalimantan Barat.

4 Implementasi *Institutional Arrangement* REDD+ di Provinsi Jambi

Dari sudut pandang kelembagaan, dukungan terhadap pertumbuhan ekonomi rendah karbon memerlukan pendekatan lintas sektor dan lintas pelaku yang mengoordinasikan berbagai Kementerian Pemerintah dan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Provinsi/Kabupaten yang penting untuk mencapai keberhasilan. Beberapa pencapaian Provinsi Jambi dalam mengimplementasikan hal tersebut adalah:

- a) Implementasi REDD+ di Provinsi Jambi telah mendapatkan dukungan dari pemerintah provinsi dengan dibentuknya Komite Pengarah sebagaimana keputusan Gubernur Jambi nomor 150/Kep.Gub/Bappeda-4.1/2022 tentang Pembentukan Komite Pengarah Teknis Provinsi dan Subnasional untuk Program BioCF ISFL;
- b) Provinsi Jambi mendapatkan dana hibah dari bank dunia untuk program pengurangan emisi GRK berbasis yurisdiksi untuk sektor AFOLU;
- c) Target pengurangan emisi GRK provinsi Jambi dalam dokumen ERPD sebesar 14 juta ton CO₂e atau setara 70 juta USD; dan
- d) Provinsi Jambi juga telah menyusun Rencana Kerja Folu *Net Sink* 2030 yang sejalan dengan program REDD+.

Provinsi Jambi dalam kaitan ini telah membentuk Komisi Daerah REDD+ dengan kewenangan, ruang lingkup tugas, dan fungsi organisasi yang masih terbatas untuk melaksanakan Pro Cipta Karbon Jambi 2032.



Gambar 4.1. Diagram Penguatan Struktur Organisasi Komisi Daerah REDD+ Jambi untuk Melaksanakan Pro Cipta Karbon Jambi 2032. **Sumber: SRAP REDD+ Jambi, 2013**

BAB V

KAIDAH UMUM DALAM RENCANA AKSI REDD+ PROVINSI



Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab V, peserta diharapkan dapat mengidentifikasi dan menganalisis data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan rencana aksi, meliputi:

- a) Sumber emisi di provinsi (melalui SIGN SMART), serta kajian dari FRL,
- b) Penyebab deforestasi dan degradasi hutan,
- c) Sebaran kawasan hutan dan penggunaannya, dan
- d) Sebaran areal berhutan dan areal REDD+ (WPK REDD+) berdasar 2nd FRL.

Bab ini membahas langkah-langkah penting yang diperlukan dalam menyusun Rencana Aksi REDD+ di tingkat provinsi. Bab ini memberikan panduan untuk mengidentifikasi sumber-sumber emisi, menganalisis kategori kunci yang mempengaruhi perubahan emisi, serta menguraikan jenis data yang digunakan dalam proses ini. Selain itu, bab ini menjelaskan pentingnya Identifikasi WPK sebagai dasar untuk perencanaan aksi, dan memperkenalkan konsep Teori Perubahan dalam konteks penurunan emisi REDD+. Pada akhirnya, bab ini juga mencakup proses penyusunan dokumen rencana aksi yang menjadi peta jalan bagi implementasi REDD+ di tingkat provinsi.

A. Identifikasi Sumber Emisi

Identifikasi sumber emisi dan serapan REDD+ dapat dilakukan berdasarkan dua cara, yaitu melalui inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) dan dokumen *Forest Reference Emission Level/Forest Reference Level* (FREL/FRL), jika tersedia.

A.1. Inventarisasi GRK

Inventarisasi GRK merupakan mandat dari regulasi yang harus dilakukan oleh pemerintah daerah, khususnya provinsi (Peraturan Presiden no 98/2021). Inventarisasi GRK adalah kegiatan untuk memperoleh data dan informasi mengenai tingkat, status, dan kecenderungan perubahan emisi GRK secara berkala dari berbagai sumber emisi dan penyerapnya. Inventarisasi GRK juga mencakup analisis kategori kunci yang menggambarkan sumber emisi dan serapan yang penting, yang dapat digunakan sebagai informasi sumber emisi dan serapan yang perlu diprioritaskan untuk dilakukan mitigasinya.

Data inventarisasi GRK dilaporkan oleh provinsi ke SIGN-SMART (Sistem Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional-Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, dan Transparan). Pedoman teknis inventarisasi GRK dapat mengacu pada Peraturan Menteri LHK No. 73 tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Pelaporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional, atau buku metodologi penghitungan tingkat emisi dan serapan GRK.



Baca lebih lanjut tentang kaitan SIGN-SMART dengan arsitektur REDD+ pada Modul 1

Pemerintah Indonesia menerbitkan Laporan Tahunan Emisi GRK Nasional, yang memuat data dan informasi yang terverifikasi mengenai emisi dan pencapaian penurunan emisi. Laporan ini mengacu pada panduan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) untuk memperkirakan emisi dan serapan GRK, berisikan informasi emisi dari lima sektor yaitu kehutanan, energi, IPPU, limbah, dan pertanian, yaitu:

- a) Emisi dasar untuk tahun 2020, menurut emisi dasar NDC, adalah 1.999 Mton CO₂e;
- b) Tingkat emisi GRK pada tahun 2020 mencapai 1.050 Mton CO₂e;
- c) Pencapaian penurunan emisi GRK terverifikasi dari aksi mitigasi yang dilakukan oleh masing-masing sektor/kementerian pada tahun 2020 mencapai 574 Mton CO₂e; dan
- d) Total penurunan emisi GRK yang diperoleh dari penurunan emisi dasar tahun 2020 dan capaian penurunan emisi GRK tahun 2020 mencapai 948 Mton CO₂e.



Gambar 5.1. Penyebab Emisi Berdasarkan Aktivitas REDD+

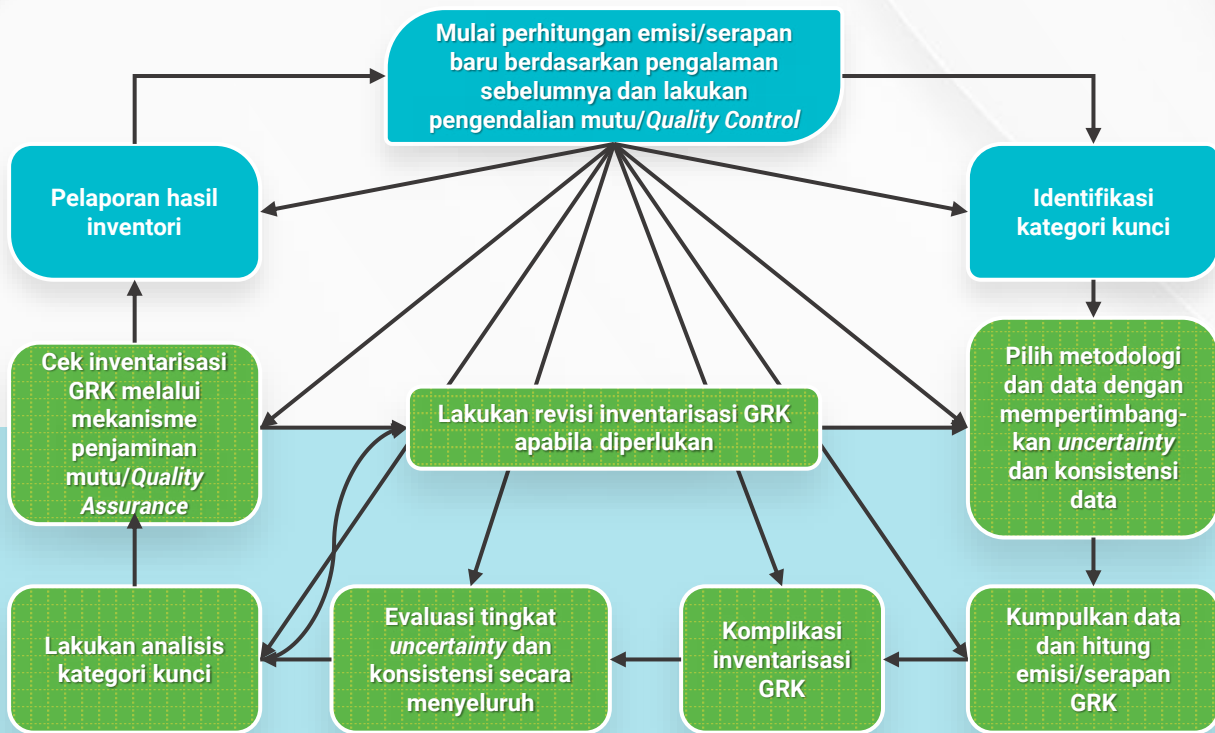
A.2. Menggunakan Dokumen FREL/FRL Provinsi

Kajian terkait baseline REDD+ atau FREL/FRL juga dapat digunakan sebagai informasi sumber emisi terbesar. Penyusunan FREL/FRL sebaiknya mengacu pada metodologi yang digunakan dalam dokumen FREL/FRL nasional terbaru, dalam hal ini adalah dokumen 2nd FRL nasional. Beberapa provinsi secara spesifik membangun FREL/FRL sebagai referensi penilaian capaian aktivitas REDD+ di wilayahnya.

B. Analisis Kategori Kunci

Analisis kategori kunci adalah salah satu proses dalam Siklus Penyelenggaraan Inventarisasi GRK. Analisis ini harus dilakukan untuk mengidentifikasi kategori kunci dalam pelaksanaan program perbaikan kualitas data aktivitas maupun faktor emisi. Kategori kunci yang dimaksud adalah sumber dan penyerap emisi yang menjadi prioritas dalam sistem inventarisasi GRK karena sumbangan yang besar terhadap total inventarisasi, baik dari nilai mutlak, tren, dan tingkat ketidakpastiannya. Pendekatan untuk melakukan analisis kategori kunci didasarkan pada hasil inventarisasi GRK selama satu tahun atau lebih, serta mempertimbangkan nilai dari hasil analisis ketidakpastian (*uncertainty*).

Analisis kategori kunci didasarkan pada kategori dan subkategori yang ditetapkan dalam IPCC Guidelines 2006 dan pembaruannya, termasuk IPCC *Guidelines* 2019 Refinement. Terdapat 5 kategori kunci yang tercantum dalam IPCC, yaitu 1) energi, 2) proses industri dan penggunaan produk, 3) pertanian, kehutanan, dan penggunaan lahan lainnya, 4) Limbah, dan 5) kategori lainnya. Lihat contoh analisis ini pada gambar 5.2 di bawah ini.



Gambar 5.2. Analisis Faktor Kunci

Dengan hasil analisis kategori kunci yang tepat, Rencana Aksi skema REDD+ dapat difokuskan pada sumber-sumber emisi yang paling signifikan agar memiliki dampak lebih besar dan efektif dalam pengurangan emisi. Rencana Aksi juga dapat menetapkan target pengurangan emisi yang spesifik dan realistis, serta menentukan indikator keberhasilan yang terukur. Selain itu, dengan hasil analisis kategori kunci, sumber daya, baik finansial maupun manusia, dalam Rencana Aksi dapat dialokasikan ke area yang memerlukan perhatian khusus, seperti daerah dengan tingkat deforestasi tinggi. Mekanisme pemantauan dan evaluasi juga dapat didasarkan pada kategori kunci ini, sehingga memungkinkan penilaian yang lebih akurat terhadap efektivitas intervensi REDD+ dan penyesuaian strategi jika diperlukan.

C. Analisis Tutupan Lahan dengan Dukungan Data Spasial

Data spasial yang digunakan untuk kajian ini mencakup data tutupan hutan dan lahan minimal sebanyak 2 periode pemantauan. Selain itu juga diperlukan peta sebaran gambut dan kebakaran hutan dan lahan untuk membuat data aktivitas dekomposisi gambut dan kebakaran gambut. Data-data batas administrasi dan unit pengelolaan juga diperlukan sebagai informasi tambahan untuk pendetailan lokasi sebaran data aktivitas.

Untuk penghitungan emisi dan serapan, dapat menggunakan data faktor emisi dan data aktivitas yang tersedia di dokumen 2nd FRL. Data-data tersebut mencakup data tutupan lahan, data lahan gambut nasional, data area terbakar, data stok biomassa hutan, data stok biomassa untuk kategori hutan non-alami, data faktor emisi kebakaran gambut dan hutan, data faktor emisi gambut, dan data faktor emisi untuk konversi mangrove.

D. Identifikasi WPK

Wilayah pengukuran kinerja (WPK) merupakan areal untuk implementasi aksi mitigasi perubahan iklim di bawah skema REDD+ dan merupakan unit untuk diukur, dilaporkan, dan diverifikasi. Identifikasi WPK dilakukan oleh Direktorat Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring, Pelaporan, dan Verifikasi (IGRK MPV). WPK tidak hanya mencakup areal deforestasi dan degradasi hutan, namun juga termasuk kelas non hutan lainnya karena berpotensi dalam aktivitas peningkatan cadangan karbon hutan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri LHK no 70 tahun 2017, WPK bersifat dinamis dan menyesuaikan definisi yang digunakan dalam pembangunan FREL/FRL (KLHK, 2016). Karena itu, WPK yang aktual harus mengacu pada dokumen FREL/FRL terbaru, yang mana saat ini adalah dokumen 2nd FRL nasional.

Pengelola MRV dan *safeguards* berperan dalam mengumpulkan, melakukan verifikasi, mengonsolidasi, memproses, dan menyimpan data dari satuan kinerja pembangunan rendah emisi di tingkat tapak, termasuk WPK, zona ekonomi, KPH, kabupaten, dan kota. Informasi yang telah terkonsolidasi akan dilaporkan secara berkala ke tingkat nasional dan dapat diakses publik. Pengelolaan ini memastikan akuntabilitas dan transparansi dalam perhitungan emisi dan cadangan karbon.

Perhitungan FREL/FRL mencakup wilayah daratan Indonesia, yang mencakup 101,1 juta hektar hutan dan semua kategori non-hutan yang telah dibuka sebelum 2006 sebesar 89,3 juta hektar (tampak pada Gambar 5.3). Kategori hutan tersebut meliputi hutan alam dan hutan tanaman. Wilayah yang dicakup untuk penghitungan emisi dari deforestasi mencakup wilayah yang pada tahun 2006, ditutupi oleh hutan alam, termasuk lahan gambut (8,0 juta hektar) dan tanah mineral (88,8 juta hektar). Wilayah yang ditutupi oleh hutan primer pada tahun 2006 (48,4 juta hektar) telah dimasukkan dalam perhitungan emisi degradasi hutan. Area yang dicakup untuk menghitung penghapusan EFCS mencakup semua kategori non-hutan pada tahun 2006. Area untuk menghitung emisi dari dekomposisi gambut, kebakaran gambut, dan konversi hutan bakau, memiliki distribusi yang sama dengan distribusi penghitungan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (*Indonesia Ministry of Environment and Forestry, 2022*). Informasi ini menjadi dasar dalam penentuan emisi nasional dan alokasi pengurangan emisi di tingkat subnasional.



Gambar 5.3. WPK REDD+ Nasional. (Sumber: Indonesia Ministry of Environment and Forestry, 2022)

E. Teori Perubahan Penurunan Emisi REDD+

Teori Perubahan atau *Theory of Change* (ToC) adalah kerangka berpikir yang digunakan secara luas dan fleksibel untuk merancang dan memahami bagaimana perubahan terjadi dalam jangka pendek, menengah, dan panjang untuk secara efektif mencapai dampak yang diinginkan. Dalam ToC, ada logika atau urutan yang menghubungkan serangkaian kegiatan (*activities*) yang dilakukan dengan *output* (hasil langsung), yang kemudian berkontribusi pada *outcome* (hasil jangka menengah), dan pada akhirnya mencapai *impact* (hasil jangka panjang atau tujuan besar). ToC harus kredibel, dapat dicapai, didukung, dan disetujui oleh semua pihak, serta dapat diuji. Dokumen ToC dapat disesuaikan dengan kondisi aktual atau perubahan asumsi yang diterapkan, sehingga memungkinkan pemahaman holistik tentang bagaimana perubahan terjadi.

ToC biasanya mencakup komponen-komponen berikut:

- 1 **Konteks:** Analisis faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan yang mempengaruhi masalah atau isu yang sedang dibahas.
- 2 **Masukan:** Sumber daya, kapasitas, dan kegiatan yang diperlukan untuk melaksanakan intervensi.
- 3 **Aktivitas:** Tindakan, strategi, atau intervensi khusus yang dilakukan untuk membawa perubahan.
- 4 **Keluaran:** Hasil langsung dan segera atau produk dari intervensi.
- 5 **Hasil:** Perubahan jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang yang diharapkan terjadi sebagai akibat dari intervensi.

Teori perubahan biasanya digunakan untuk perencanaan program, pemikiran strategis, dan pembelajaran. Berikut adalah langkah-langkah untuk mengidentifikasi dan menyusun teori perubahan:

- 1 Identifikasi tujuan akhir, termasuk tujuan jangka panjang (*Goal*) dan hasil akhir yang ingin dicapai (*Outcome*). Pastikan tujuan ini jelas, spesifik, dan terukur.
- 2 Identifikasi kondisi awal atau situasi saat ini yang akan diubah, termasuk mengidentifikasi masalah, tantangan, atau kebutuhan yang ada.
- 3 Identifikasi faktor pendorong dan penghambat untuk mencapai tujuan, mencakup aspek sosial, ekonomi, politik, dan lingkungan.
- 4 Mengembangkan jalur perubahan untuk mencapai masing-masing hasil akhir (*outcome*) dari kondisi saat ini yang sebelumnya diidentifikasi.
- 5 Tentukan langkah-langkah intervensi yang diperlukan di dalam setiap jalur perubahan. Setiap intervensi yang ditetapkan harus jelas dan logis dalam konteks pencapaian tujuan.
- 6 Identifikasi asumsi kritis yang mendasari tiap jalur perubahan. Asumsi ini bisa berupa kondisi atau faktor yang harus ada agar perubahan bisa terjadi. Verifikasi bahwa asumsi-asumsi tersebut realistis dan didukung oleh bukti.

Dalam penyusunan ToC, asumsi adalah elemen kunci yang mendasari hubungan sebab-akibat antara aktivitas, *output*, *outcome*, dan tujuan. Asumsi ini adalah kondisi atau faktor yang dianggap benar dan penting untuk tercapainya hasil yang diharapkan. Berikut adalah beberapa jenis asumsi yang umum digunakan dalam penyusunan ToC:

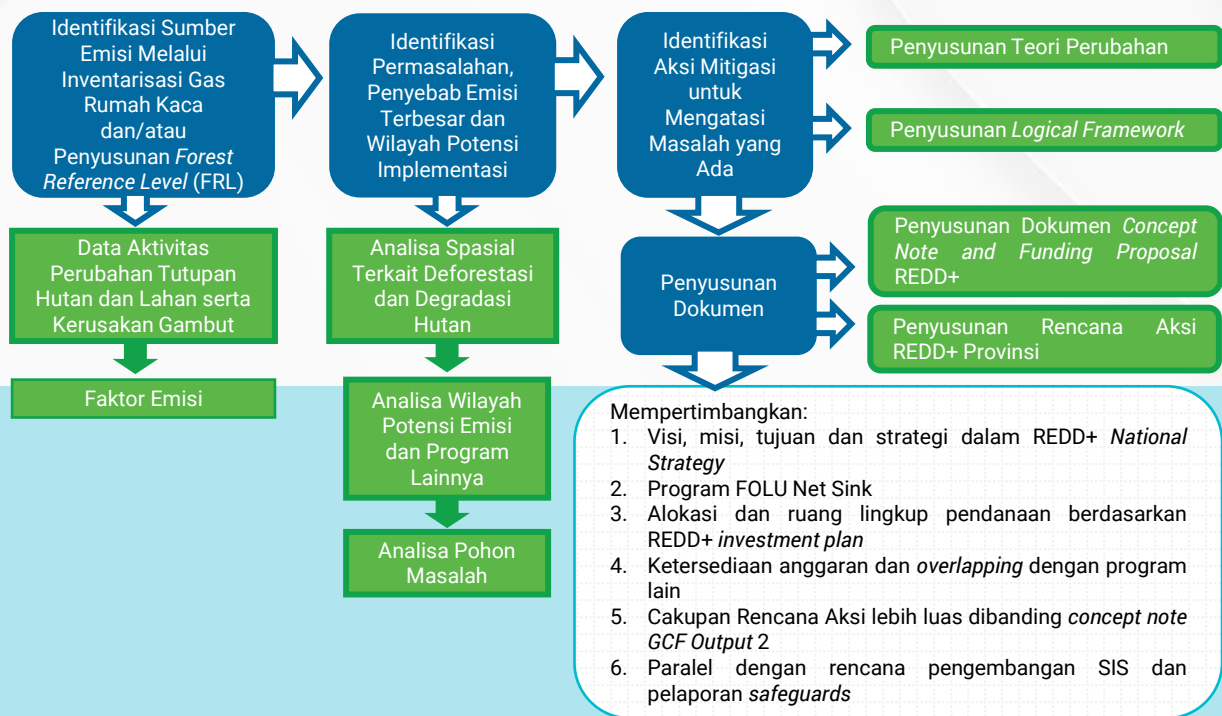
- 1 **Asumsi Kontekstual** mencakup faktor eksternal dan stabilitas lingkungan. Faktor eksternal mengasumsikan bahwa kondisi politik, ekonomi, sosial, dan lingkungan akan mendukung pelaksanaan program. Stabilitas lingkungan mengasumsikan bahwa lingkungan operasional akan tetap stabil dan tidak mengalami gangguan signifikan.
- 2 **Asumsi Operasional** mengasumsikan bahwa sumber daya (seperti dana, tenaga kerja, dan materi) akan tersedia dan memadai untuk melaksanakan program dan mengasumsikan bahwa program dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tanpa hambatan operasional yang signifikan.
- 3 **Asumsi Partisipasi dan Dukungan** mengasumsikan bahwa pemangku kepentingan utama (seperti pemerintah, mitra, dan komunitas) akan mendukung program dan juga mengasumsikan bahwa target populasi atau masyarakat akan berpartisipasi aktif dalam program.
- 4 **Asumsi Perilaku** mencakup perubahan perilaku dan respons positif. Perubahan perilaku mengasumsikan bahwa intervensi akan mempengaruhi perubahan perilaku yang diinginkan pada target populasi. Sementara itu, respons positif mengasumsikan bahwa target populasi akan merespons positif terhadap intervensi yang dilakukan.
- 5 **Asumsi Kapasitas** mencakup kapasitas pelaksana dan penerima manfaat. Asumsi kapasitas mengasumsikan bahwa pelaksana program memiliki kapasitas yang memadai untuk melaksanakan aktivitas yang direncanakan dan penerima manfaat memiliki kapasitas untuk menerima dan menerapkan perubahan yang diinginkan.



F. Penyusunan Dokumen Rencana Aksi REDD+ Provinsi

Untuk menyusun Rencana Aksi REDD+, metode perencanaan yang biasanya digunakan dalam perencanaan umum dapat juga diterapkan dalam penyusunan rencana kerja di tingkat provinsi. Pada umumnya sebelum menyusun rencana rinci, kerangka logis atau teori perubahan harus dibuat untuk memberikan pemahaman alur yang jelas yang menghubungkan antara program-program aksi dengan dampak akhir yang diharapkan. Hal ini mencakup analisis situasi, penetapan tujuan, identifikasi masalah dan peluang, pengembangan strategi, dan penyusunan rencana tindakan.

Gambar 5.4 di bawah ini menggambarkan alur proses perencanaan dalam penyusunan rencana aksi REDD+ di tingkat provinsi. Pertama, sumber emisi terbesar perlu diidentifikasi terlebih dulu dengan meninjau data aktivitas perubahan tutupan hutan dan lahan serta kerusakan gambut, serta faktor emisi yang relevan. Tinjauan ini berdasarkan Inventarisasi GRK dan dokumen FREL/FRL. Lalu, identifikasi pula penyebab emisi terbesar dan wilayah potensial untuk implementasi tindakan mitigasi. Hal ini bisa dilakukan dengan melakukan analisis spasial, analisis wilayah kerja, dan analisis pohon masalah, sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 5.4. Alur Proses Perencanaan dan Penyusunan Rencana Aksi REDD+ Provinsi

Tahap berikutnya adalah menentukan aksi mitigasi yang paling efektif untuk mengatasi masalah yang ada. Pada tahap ini dokumen yang disusun mencakup rencana aksi yang diusulkan dan logika perubahannya (*Theory of Change - ToC*), serta kerangka kerja logis (*Logical Framework*). Selanjutnya, dokumen *concept note* dan *funding proposal* untuk REDD+, serta rencana aksi REDD+ di tingkat provinsi disusun. Dokumen-dokumen ini perlu mempertimbangkan beberapa hal berikut:

- a) Visi, misi, tujuan, dan strategi dalam REDD+ *National Strategy*,
- b) Program FOLU *Net Sink*,
- c) Alokasi dana dan ruang lingkup pendanaan berdasarkan REDD+ *Investment Plan*,
- d) Ketersediaan anggaran dan kemungkinan tumpang tindih dengan program lain,
- e) Jangkauan rencana aksi dibandingkan dengan *concept note* REDD+ dan *GCF Output 2*, dan
- f) Keselarasan dengan rencana pengembangan SIS (*Safeguards Information System*) dan pelaporan *safeguards*.

Anda dapat melihat draft *outline* dokumen rencana Aksi REDD+ pada Lampiran 2.2 pada tautan atau *barcode* berikut: <https://bit.ly/lampiranmodul2>

Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup/ Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (Dit. MPI – KLH/BPLH) saat ini masih berproses di dalam memberikan panduan teknis kepada provinsi, yang harapannya Provinsi akan mempunyai kapasitas untuk menyusun dokumen Rencana Aksi REDD+ ini. Dalam hal berkenaan dengan rincian teknis penyusunan dokumen Rencana Aksi REDD+ Provinsi ini, selanjutnya para pihak bisa berkonsultasi langsung kepada Dit. MPI – KLH/BPLH.



Direktorat ini mempunyai salah satu tugas penting di dalam hal yang berkenaan dengan pemberian bimbingan teknis dan supervisi serta evaluasi dan pelaporan di bidang mitigasi, perangkat mitigasi, perencanaan, dan pemantauan mitigasi perubahan iklim dan REDD+.

BAB VI

RENCANA SUMBER DAYA REDD+



Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab VI, peserta diharapkan dapat memetakan sumber pendanaan REDD+ di tingkat subnasional.

Bab ini membahas skema pendanaan REDD+ di Indonesia yang berasal dari mekanisme domestik dan internasional. Selain itu, bab ini juga menguraikan hubungan REDD+ dengan FOLU *Net Sink*, serta kontribusinya dalam mencapai target *net sink* di sektor kehutanan pada 2030.

A. Pendanaan Program REDD+ di Indonesia

Melalui REDD+, negara-negara peserta, termasuk Indonesia, mendapatkan dukungan finansial dan teknis dari masyarakat internasional untuk melakukan berbagai langkah mitigasi terkait deforestasi. Pendanaan program REDD+ di Indonesia berasal dari mekanisme domestik dan internasional, baik berasal dari APBN, APBD, dan sektor swasta, dana hibah, maupun mekanisme global lainnya. Semua pendanaan terkait RBP REDD+ dikelola oleh BPDH, FCPF, GCF, LoI RI-Norway. Dana ini digunakan untuk berbagai kegiatan, termasuk pembayaran berbasis hasil (RBP), yang diverifikasi oleh Tim MRV dan Verifikator Independen sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.70/2017.

Strategi Nasional REDD+ 2021-2030 menekankan pentingnya pengelolaan dana yang transparan dan akuntabel serta integrasi dengan kebijakan pembangunan berkelanjutan. Strategi ini juga mengharuskan penerapan *safeguards* yang mencakup aspek lingkungan dan sosial dari perencanaan hingga implementasi dan evaluasi program REDD+. Hal ini termasuk perlindungan hak-hak masyarakat adat, inklusi gender, dan mekanisme penanganan keluhan.

Anda dapat menemukan informasi lebih lanjut tentang diagram alur pendanaan di Modul 1, dan tentang *safeguards* di Modul 3.

B. Hubungan REDD+ dengan FOLU Net Sink

Dalam upaya mitigasi perubahan iklim, Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, terutama dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan. Karenanya, lahirlah REDD+ yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dari deforestasi dan degradasi hutan, serta mempromosikan konservasi, pengelolaan hutan berkelanjutan, dan peningkatan cadangan karbon hutan di negara berkembang. Tidak hanya itu, skema ini juga mengintegrasikan manfaat ekonomi, lingkungan, dan sosial bagi masyarakat lokal yang bergantung pada hutan.

Di Indonesia, komitmen terhadap REDD+ sejalan dengan inisiatif yang lebih besar, yaitu pencapaian FOLU *Net Sink* 2030. FOLU *Net Sink* 2030 adalah inisiatif strategis Pemerintah Indonesia untuk mencapai serapan karbon netto di sektor *Forestry and Other Land Use* (FOLU) pada tahun 2030, yang sejalan dengan rencana nasional Indonesia dalam mengurangi emisi gas rumah kaca. Tujuan utama FOLU *Net Sink* 2030 adalah menciptakan *net sink* karbon dalam sektor penggunaan lahan, khususnya hutan dan lahan gambut, pada tahun 2030. Konsep "*net sink*" merujuk pada situasi di mana jumlah karbon yang diserap oleh ekosistem melebihi jumlah karbon yang dilepaskan ke atmosfer. Dengan kata lain, sektor FOLU diharapkan dapat menyerap lebih banyak karbon daripada yang diemisikan sehingga berkontribusi pada penurunan total emisi nasional.

Sejalan dengan prinsip dan tujuan REDD+, ruang lingkup FOLU *Net Sink* di antaranya mencakup (1) restorasi dan rehabilitasi, (2) pengelolaan hutan berkelanjutan, (3) perlindungan lahan gambut, (4) penerapan teknologi dan inovasi, serta (5) keterlibatan masyarakat. Untuk memahami bagaimana FOLU *Net Sink* berfungsi dan hubungannya dengan REDD+, penting untuk memaparkan ruang lingkup kedua inisiatif ini serta menganalisis persamaan serta perbedaannya. Lihat pada kedua tabel berikut:

Tabel 6.1. Persamaan dan Perbedaan antara FOLU *Net Sink* dan REDD+ (Sumber: KLHK, 2023)

Persamaan	Perbedaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurangan deforestasi hutan dan lahan gambut. 2. Mengurangi degradasi lahan hutan dan lahan gambut. 3. Ada upaya konservasi, pengelolaan hutan, rehabilitasi, dan restorasi kawasan yang rusak. 4. Ada upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal, melestarikan keanekaragaman hayati, dan melestarikan jasa ekosistem lainnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di dalam FOLU <i>Net Sink</i>, ada kekhawatiran atas deforestasi lahan mineral dan hutan bakau. 2. Di dalam FOLU <i>Net Sink</i>, terdapat kekhawatiran atas degradasi hutan bakau yang berlebihan. 3. Di dalam FOLU <i>Net Sink</i>, terdapat Pengawasan dan Penegakan Hukum dalam mendukung perlindungan dan pengamanan kawasan hutan.

Tabel 6.2. Perbedaan antara FOLU *Net Sink* dengan REDD+ (Diolah dari berbagai sumber)

Aspek	FOLU <i>Net Sink</i>	REDD+	Persamaan
Fokus dan Mekanisme	FOLU <i>Net Sink</i> adalah bagian dari strategi nasional Indonesia yang lebih luas untuk mencapai target penurunan emisi dan pengelolaan sektor FOLU secara menyeluruh.	REDD+ adalah kerangka kerja internasional yang dicanangkan oleh UNFCCC untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, serta meningkatkan cadangan karbon hutan melalui berbagai kegiatan.	Mengurangi emisi karbon.
Tujuan Utama	Mencapai serapan karbon netto di sektor kehutanan dan tata guna lahan pada 2030.	Mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, serta mendorong konservasi dan pengelolaan hutan berkelanjutan.	Keduanya berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim melalui pengurangan emisi karbon di sektor kehutanan.
Pendekatan	Fokus pada transformasi sektor kehutanan dan tata guna lahan (FOLU) untuk mencapai serapan karbon netto.	Fokus pada insentif berbasis hasil untuk menurunkan emisi deforestasi dan degradasi hutan, dengan keterlibatan komunitas.	Keduanya melibatkan pengelolaan lahan hutan secara berkelanjutan untuk mengurangi emisi karbon.

Kebijakan	Bagian dari komitmen nasional Indonesia untuk mencapai serapan karbon netto melalui FOLU pada 2030.	Bagian dari mekanisme global di bawah Protokol Kyoto dan Paris <i>Agreement</i> untuk mengurangi emisi deforestasi di negara berkembang.	Keduanya sejalan dengan kebijakan mitigasi iklim dan pengurangan emisi gas rumah kaca.
Implementasi	Melibatkan seluruh sektor tata guna lahan dan kehutanan, dengan fokus pada pencapaian target karbon netto.	Melibatkan insentif finansial dari mekanisme berbasis hasil (<i>result-based payment</i>) dalam proyek pengurangan emisi.	Implementasi di tingkat nasional dan subnasional dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan.
Partisipasi Pemangku Kepentingan	Melibatkan pemerintah pusat, daerah, serta berbagai pihak dari sektor kehutanan dan tata guna lahan.	Melibatkan komunitas lokal, masyarakat adat, pemerintah, serta pihak swasta dalam pengelolaan lahan hutan secara berkelanjutan.	Keduanya melibatkan pemerintah, komunitas lokal, dan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan.
Mekanisme Insentif	Belum didefinisikan secara spesifik dalam konteks FOLU, lebih fokus pada transformasi struktural.	Menggunakan mekanisme insentif berbasis hasil (<i>result based payment</i>) dan mekanisme bagi hasil (<i>benefit-sharing mechanism</i>)	Keduanya membutuhkan sistem insentif dan dukungan finansial untuk mencapai tujuan mitigasi emisi karbon.
Sektor yang Dilibatkan	Pengelolaan hutan, lahan gambut, dan ekosistem lainnya secara komprehensif.	Pengelolaan hutan dengan fokus pada deforestasi, degradasi, dan peningkatan cadangan karbon	Keduanya mencakup pengelolaan hutan, tetapi FOLU Net Sink juga mencakup lahan gambut dan sektor penggunaan lahan lainnya.
Jenis kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurangan laju deforestasi di hutan lahan mineral, lahan gambut, dan hutan bakau; 2. Pengurangan laju degradasi di hutan lahan mineral, lahan gambut, dan hutan bakau; 3. Pengembangan hutan tanaman; 4. Pengelolaan hutan Lestari; 5. Rehabilitasi dengan rotasi dan non-rotasi; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi emisi dari deforestasi; 2. Mengurangi emisi dari degradasi hutan dan/atau lahan gambut; 3. Pemeliharaan dan peningkatan cadangan karbon melalui: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Konservasi hutan, ✓ Pengelolaan hutan lestari, dan ✓ Rehabilitasi dan restorasi Kawasan yang rusak; 	Keduanya beroperasi di berbagai skala, termasuk nasional dan subnasional.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Restorasi lahan gambut dan perbaikan sistem hidrologi lahan gambut; 7. Penghijauan rehabilitasi mangrove di area bekas tambang; 8. Konservasi keanekaragaman hayati; 9. Perhutanan sosial; 10. Pengembangan dan konsolidasi Hutan Adat; 11. Pengenalan Replikasi Ekosistem, Ruang Terbuka Hijau, dan Ekoriparian; dan 12. Pengawasan dan Penegakan Hukum dalam mendukung perlindungan dan pengamanan kawasan hutan. (KLHK, 2023) 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Penciptaan manfaat tambahan bersama dengan peningkatan manfaat dari karbon, melalui: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal; ✓ Meningkatkan pelestarian keanekaragaman hayati; dan ✓ Meningkatkan produksi jasa ekosistem lainnya secara berkelanjutan. (KLHK, 2023) 	
--	---	---	--

FOLU *Net Sink* dan REDD+ adalah dua inisiatif penting yang bertujuan untuk mengatasi perubahan iklim melalui pengelolaan sektor kehutanan dan penggunaan lahan. Meskipun mereka memiliki fokus dan mekanisme yang berbeda, keduanya saling melengkapi dalam upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan meningkatkan penyerapan karbon. FOLU *Net Sink* menawarkan pendekatan nasional yang komprehensif dan terintegrasi, sementara REDD+ menyediakan kerangka kerja internasional yang mendukung pengurangan emisi secara spesifik. Pemahaman yang baik mengenai ruang lingkup, keterkaitan, serta persamaan dan perbedaan antara kedua inisiatif ini penting untuk menyusun strategi mitigasi yang efektif dan mencapai tujuan perubahan iklim global.



BAB VII

PENUTUP

Driver Deforestasi dan Degradasi Hutan di Indonesia yang paling umum adalah *illegal* dan *legal logging*, konversi hutan untuk pertanian/perkebunan, pertanian subsisten yang tidak berkelanjutan, pembangunan infrastruktur, dan masih banyak yang lainnya. Untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan, kita dapat memanfaatkan kemajuan dari teknologi. Teknologi dan data yang digunakan dalam analisis DD, di antaranya adalah *Geographic Information System* (GIS) dan *remote sensing* yang berguna untuk menganalisis dan memahami *driver* deforestasi dan degradasi hutan (DD) di Indonesia.

Pemahaman yang mendalam tentang *driver* deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia sangat penting untuk merancang strategi mitigasi yang efektif. Hal ini bertujuan agar faktor-faktor utama penyebab deforestasi dan degradasi hutan yang meliputi aktivitas manusia seperti *illegal logging*, konversi lahan untuk pertanian, dan pembangunan infrastruktur dapat dihindari. Penggunaan teknologi GIS dan *remote sensing* memungkinkan pemetaan, monitoring, dan analisis yang lebih baik terhadap perubahan hutan, serta identifikasi dan pelacakan aktivitas penebangan ilegal. Analisis ini membantu pemerintah, organisasi konservasi, dan peneliti dalam pengambilan keputusan yang lebih baik untuk pengelolaan hutan dan perlindungan lingkungan, serta dalam merancang kebijakan yang efektif untuk mengurangi deforestasi dan degradasi hutan.

Selain hal tersebut di atas, keberhasilan dan keberlanjutan program REDD+ sangat bergantung pada identifikasi dan pengelolaan sumber daya manusia, sumber daya keuangan, dan sumber daya teknis serta teknologi. Analisis modalitas sumber daya ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode SWOT Analysis untuk mengidentifikasi Kekuatan (*Strengths*), Kelemahan (*Weaknesses*), Peluang (*Opportunities*), dan Ancaman (*Threats*) terkait dengan suatu proyek/program. Dalam konteks skema REDD+, analisis SWOT dapat membantu mengidentifikasi dan mengoptimalkan kekuatan, mengatasi kelemahan, memanfaatkan peluang, dan memitigasi ancaman terkait sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek.

Berikutnya, harus diperhatikan juga analisis faktor kunci dan *institutional arrangement* yang mendukung. Analisis faktor kunci yang sistematis dalam skema REDD+ dilakukan untuk mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menganalisis faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan skema REDD+. Metode yang dapat digunakan adalah Matriks faktor kunci. Sementara itu, *Institutional arrangement* atau tata kelembagaan dalam skema REDD+ yang merujuk pada struktur, mekanisme, dan proses kelembagaan, perlu dirancang untuk dapat mengatur, mengelola, dan melaksanakan skema REDD+ dengan efektif. Tata kelembagaan ini mencakup pembagian peran dan tanggung jawab antara berbagai pihak yang terlibat, mekanisme koordinasi dan komunikasi, serta sistem pengawasan dan evaluasi yang memastikan kepatuhan terhadap tujuan dan regulasi REDD+.

DAFTAR PUSTAKA

- Evans, M. (2022, November 14). *Berbagi Manfaat REDD+ untuk Mencapai Target Iklim*. CIFOR-ICRAF Forests News.
- Indonesia Ministry of Environment and Forestry. (2022). *Modified 2nd Forest Reference Level of Indonesia for REDD+ Results-Based Payment under UNFCCC*.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 1, Chapter 4: Methodological Choice and Identification of Key Categories*.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Investment Plan: Norway's Contribution for the Implementation of FOLU Net Sink 2030*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Menteri LHK: Tata Batas Kawasan Hutan Selesai Tahun Ini*. Diakses dari <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7017/menteri-lhk-tata-batas-kawasan-hutan-selesai-tahun-ini>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (n.d.). *Kawasan Hutan*. Diakses pada 9 Agustus 2024, dari https://kukuh.menlhk.go.id/kawasan_hutan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023). *Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Diakses dari https://gakkum.menlhk.go.id/assets/filepublikasi/Buku_RENOPS_Indonesia_s_FOLU_NETSINK_2030.pdf
- Manuri, Solichin. (2024). *Rencana Kerja Fasilitasi Penyusunan Rencana Aksi REDD+ Subnasional*. Bogor.
- Pemerintah Indonesia. (2022). *National Forest Reference Level for Deforestation, Forest Degradation, and Enhancement of Forest Carbon Stock*. Diakses dari https://redd.unfccc.int/files/modified_2nd_frl_indonesia_20220529_clean.pdf
- Perencana & Pembangunan Hutan (Bappeda Kalimantan Timur). (2016). *Strategi dan Rencana Aksi Provinsi (SRAP) REDD+ Kalimantan Timur*. Diakses dari http://182.253.224.163/assets/lampiran/SRAP_KALTIM.pdf
- Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur. (2022). *Peraturan Gubernur Kalimantan Timur tentang Dewan Daerah Perubahan Iklim*. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum (JDIH) Provinsi Kalimantan Timur. Diakses dari https://jdih.kaltimprov.go.id/produk_hukum/unduh/5c4df447-5e45





GREEN CLIMATE FUND

