

# MODUL 1

# REDD+ DAN PENERAPANNYA

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

Proyek Indonesia REDD+  
RBP Periode Hasil 2014-  
2016





GREEN  
CLIMATE  
FUND



## MODUL 1

# REDD+ DAN PENERAPANNYA

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

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



# MODUL 1

## REDD+ DAN PENERAPANNYA

### ➤ 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., Rully Dhora Carolyn, 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), dan Direktorat Inventarisasi Gas Rumah Kaca, Monitoring, Pelaporan, dan Verifikasi (Dit. IGRK MPV); Kementerian Kehutanan, khususnya Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan (Dit. IPSDH), Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) SDM Kementerian Kehutanan, dan UNDP, serta peserta *Focus Group Discussion* (FGD) dari wakil Pemerintah, Lembaga Swadaya Masyarakat, Konsultan Swasta, Lembaga Penelitian Internasional, dan Lembaga Pendanaan Internasional.

# MODUL 1

## REDD+ DAN PENERAPANNYA

➤ **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 Lt 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](http://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



# PRAKATA

**Dr. Ir. Mahfudz, M.P**

**Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga 11 modul REDD+ dan dan *Safeguards* Lingkungan, Sosial dan Gender pada Proyek Indonesia *REDD+ RBP for results* period 2014-2016 ini dapat selesai disusun pada waktunya.

Sebagaimana diketahui, saat ini dunia tengah menghadapi tantangan yang berat, bumi menghadapi *triple planet challenges* yakni perubahan iklim, kehilangan keanekaragaman hayati, dan polusi. Untuk meminimalisir hal tersebut, komitmen Indonesia dalam upaya menjaga kenaikan suhu global sesuai Persetujuan Paris (*Paris Agreement*) telah dituangkan dalam kontribusi yang ditetapkan secara nasional (*Nationally Determined Contribution, NDC*) yaitu pengurangan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) pada tahun 2030 sebesar 31,89% dengan upaya sendiri dan sebesar 43,20% dengan bantuan internasional.

Sebagai bukti, Indonesia secara nyata telah menunjukkan kemajuan penurunan emisi GRK melalui implementasi *Reducing Emission from Deforestation and forest Degradation (REDD+)* yang merupakan bagian dari aksi mitigasi sektor *Forest and Other Land Uses (FOLU)*. Kinerja pengurangan emisi GRK Indonesia melalui REDD+ telah mendapatkan rekognisi internasional yang diwujudkan melalui pembayaran berbasis kinerja/*Result-Based Payment (RBP)*.

Pada saat ini Indonesia tercatat sebagai negara yang menerima RBP paling besar, dengan total komitmen RBP sebesar USD 439,8 juta, dimana dari total komitmen tersebut Indonesia telah menerima pembayaran sebesar USD 279,8 juta.

# PRAKATA

**Dr. Ir. Mahfudz, M.P**

**Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan**

Keberhasilan Indonesia dalam mengimplementasikan REDD+ dan menerima RBP telah direkognisi oleh UNFCCC dan menjadi contoh baik implementasi skema REDD+. Negara ini telah menjadi pelopor aktif dalam mendesak negara maju untuk membantu negara berkembang, termasuk melalui insentif positif program REDD+. Insentif ini menjadi peluang pendanaan global untuk mendukung pencapaian target NDC serta memperbaiki tata kelola kehutanan.

Peluang akses dana REDD+ RBP dan pengalaman keberhasilan pelaksanaan REDD+ di Indonesia ini kiranya perlu dicatat dengan baik, untuk mendorong dan memastikan keterlibatan para pemangku kepentingan baik di tingkat lokal, nasional maupun global.

Kehadiran Modul ini menjadi salah satu langkah strategis dalam memperkuat kapasitas para pemangku kepentingan dalam meningkatkan kualitas implementasi REDD+ di Indonesia. Modul pelatihan ini dirancang sebagai referensi utama dalam meningkatkan pemahaman mengenai kebijakan, mekanisme, serta praktik terbaik dalam penerapan *safeguards* pada skema REDD+. Kami berharap modul ini dapat menjadi landasan yang kuat dalam meningkatkan kapasitas pihak-pihak terkait, baik di tingkat pusat maupun daerah, untuk mengelola program REDD+ secara lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan.

Kami mengapresiasi kerja keras dan kolaborasi dari berbagai pihak, termasuk Kementerian Keuangan melalui Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDLH), *United Nations Development Programme (UNDP)*, serta seluruh tim penyusun modul ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat yang luas dalam mendukung pencapaian target mitigasi perubahan iklim dan pengelolaan hutan yang berkelanjutan di Indonesia.

**Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan,**

Dr. Ir. Mahfudz, M.P



# PRAKATA

**Ary Sudijanto**

**Deputi Bidang Pengendalian Perubahan Iklim  
dan Tata Kelola Nilai Ekonomi Karbon  
Kementerian Lingkungan Hidup / Badan  
Pengendalian Lingkungan Hidup**

Indonesia berkomitmen untuk berkontribusi terhadap pengurangan emisi global sebagaimana tertuang dalam *Nationally Determined Contribution* (NDC), LTS-LCCR 2050 dan FOLU Net Sink 2030. Sektor FOLU memberikan kontribusi terbesar atas pencapaian target pengurangan emisi gas rumah kaca Indonesia dalam kerangka Kesepakatan Paris. Dengan meningkatnya minat para pemangku kepentingan dan komitmen nasional terhadap implementasi REDD+, kita telah mendapat kemajuan yang signifikan secara bertahap dalam implementasinya, mulai dari fase persiapan, fase transisi, dan sekarang pada fase implementasi secara penuh.

Sebagai bagian dari upaya global dalam pengendalian perubahan iklim, REDD+ tidak hanya bertujuan untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, tetapi juga memastikan bahwa pelaksanaannya selaras dengan prinsip keberlanjutan, keadilan sosial, serta perlindungan terhadap lingkungan dan masyarakat terdampak. Untuk mewujudkan komitmen tersebut, penguatan aspek safeguards dalam implementasi REDD+ menjadi kunci utama dalam memastikan manfaat lingkungan, sosial, dan ekonomi dapat diselaraskan secara berkeadilan oleh seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat adat dan kelompok rentan lainnya.

Modul ini disusun sebagai salah satu langkah strategis untuk memperkuat kapasitas para pemangku kepentingan dalam implementasi REDD+ di Indonesia. Modul pelatihan ini dirancang sebagai referensi dalam meningkatkan pemahaman mengenai kebijakan, mekanisme, serta contoh praktik terbaik dalam penerapan safeguards pada skema REDD+ di Indonesia. Kami berharap modul ini dapat menjadi landasan yang kuat dalam peningkatan kapasitas pihak-pihak terkait, baik di tingkat pusat maupun daerah, dalam mengelola program REDD+ secara lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan.

# PRAKATA

**Ary Sudijanto**

**Deputi Bidang Pengendalian Perubahan Iklim  
dan Tata Kelola Nilai Ekonomi Karbon  
Kementerian Lingkungan Hidup / Badan  
Pengendalian Lingkungan Hidup**

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya atas kerja keras dan kolaborasi dari berbagai pihak, serta seluruh tim penyusun modul ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi pijakan untuk mewujudkan aksi-aksi nyata dalam mendukung implementasi program REDD+ yang berkelanjutan dan berdampak positif di Indonesia.

**Ary Sudijanto**  
Deputi Bidang Pengendalian  
Perubahan Iklim dan Tata Kelola Nilai  
Ekonomi Karbon  
Kementerian Lingkungan Hidup /  
Badan Pengendalian Lingkungan Hidup



# PRAKATA

**Dr. Joko Tri Haryanto, Direktur Utama Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDH), Kementerian Keuangan**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga 11 Modul Pelatihan Kerangka REDD+ dan *Safeguards* Lingkungan, Sosial, dan Gender pada Proyek *Indonesia REDD+ Result Based Payment (RBP) for results period 2014-2016 Output 1* telah tersusun.

Penyusunan modul ini didasarkan hasil identifikasi Proyek *Indonesia REDD+ RBP for results period 2014-2016 Output 1*, diketahui bahwa masih terdapat *gap* pengetahuan tentang kerangka REDD+ dan *Safeguards* Lingkungan, Sosial, dan Gender pada implementasi REDD+ baik di tingkat pusat maupun tapak. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kapasitas bagi para pihak terkait dimaksud untuk memenuhi *gap* pengetahuan yang ada sebagai salah satu *output* proyek yang harus tercapai sekaligus mempersiapkan kapasitas dan data dasar (*baseline*) yang lebih baik untuk mengelola sumber-sumber pendanaan baru yang mendukung implementasi REDD+ kedepan. Peningkatan kapasitas dimaksud akan diakomodir dalam 11 modul untuk materi pengetahuan dasar khususnya bagi *gap* pengetahuan yang telah diidentifikasi sebelumnya, sedangkan kerangka pengetahuan dan praktek yang sudah baik selama ini tidak akan diakomodir dalam modul ini, namun akan dijadikan pertimbangan bagi pengembangan modul untuk materi tingkat lanjut/mahir.

Modul-modul ini akan memberikan pengetahuan dasar kepada pengguna terkait kerangka REDD+ yang dimuat dalam 3 judul modul yaitu 1) REDD+ dan Penerapannya; 2) Rencana Aksi REDD+ di Provinsi; dan 3) Penerapan SIS-REDD+. Selanjutnya, pengguna juga akan mendapatkan pengetahuan dasar tentang kerangka *safeguards* lingkungan, sosial, dan gender yang dirumuskan dalam 8 judul modul lainnya yaitu 1) Keterlibatan Pemangku Kepentingan; 2) Inklusi Gender dalam Skema REDD+; 3) Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik Melalui SP4N LAPOR dalam Skema REDD+; 4) REDD+ dan Masyarakat Hukum Adat (MHA); 5) Pendekatan FPIC dalam Proses Inventarisasi Pengelolaan Kearifan dan Pengetahuan Lokal; 6) Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pemantauan Risiko Lingkungan dan Sosial untuk Skema REDD+; 7) Pengenalan dan Pengukuran Prakiraan Dampak Lingkungan dan Sosial pada Pelaksanaan REDD+; dan 8) Pengelolaan Dampak Lingkungan dan Sosial pada Pelaksanaan REDD+.

# PRAKATA

**Dr. Joko Tri Haryanto, Direktur Utama Badan  
Pengelola Dana Lingkungan Hidup (BPDH),  
Kementerian Keuangan**

Kami menyadari bahwa modul ini belum sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan, kami sangat terbuka bagi masukan dan saran untuk pengembangan modul kedepan. Meskipun demikian, pengetahuan dasar yang telah termuat dalam modul ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi seluruh pihak terkait guna mewujudkan pelaksanaan REDD+ di Indonesia yang lebih optimal serta memenuhi standar *safeguards* yang berlaku guna mendukung tercapainya pengelolaan hutan yang lestari, berkelanjutan, dan berketahanan iklim.

Kami berharap modul ini dapat menjadi bahan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kapasitas satuan kerja terkait di Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, dan BRGM selaku penerima manfaat proyek untuk pelaksanaan *safeguards* pada implementasi REDD+ yang dipersyaratkan dalam dokumen *Environmental & Social Safeguard Management Plan (ESMP)* proyek.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Pengarah, Penanggung Jawab, Tim Penyusun dan Tim Pendukung serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan modul ini atas kerjasama dan kontribusinya sehingga semua materi yang dibutuhkan bagi pelatihan dapat dirangkai secara padat dan menarik dalam modul tersebut. Semoga modul ini mudah untuk dipahami dan dapat diterapkan oleh penggunanya untuk mendukung penguatan pelaksanaan *safeguards* pada implementasi REDD+ atau program sejenis lainnya di masa mendatang.

**Dr. Joko Tri Haryanto**  
Direktur Utama Badan Pengelola Dana  
Lingkungan Hidup (BPDH)  
Kementerian Keuangan



# PRAKATA

**Mr. Norimasa Shimamura**  
**Resident Representative**  
**UNDP Indonesia**

It is with great pride that UNDP Indonesia presents the complete *“Kerangka REDD+ dan Safeguard Lingkungan, Sosial, dan Gender”* training module. This comprehensive resource has been meticulously developed to enhance capacity-building efforts in national and subnational REDD+ implementation, with a strong emphasis on integrating environmental, social, and gender safeguards—foundational pillars for achieving sustainable development.

In today's global climate landscape, tackling environmental challenges is inseparable from addressing issues of social inclusion and gender equity. Collaborating with Indonesia to strengthen the integration of these safeguards in the country's REDD+ framework is a testament of our shared commitment to ensuring that REDD+ goes beyond “do no harm” approach to actively “do good.”

This module serves as an adaptable tool, designed not only for national REDD+ implementation but also as a valuable resource for a range of subnational REDD+ activities that require the application of safeguards in their implementation. By standardizing knowledge and best practices, this module equips project implementers, government agencies, and development practitioners with the resources needed to understand and apply safeguard principles and policies effectively. In doing so, it protects the rights of vulnerable communities, promote gender equity, and preserve the ecological integrity of Indonesia's unique natural resources.

I would like to extend my appreciation to the Government of Indonesia for its leadership, collaboration, and unwavering dedication to advancing REDD+. This training module is a significant milestone in our collective journey toward building resilient and sustainable systems. It embodies the principle of leaving no one behind—ensuring that every community, especially the most vulnerable, has a voice and benefits from sustainable development initiatives.

We are confident that this training module will serve as a catalyst for positive change, reinforcing Indonesia's commitment to REDD+ and contributing to a more equitable and sustainable future for all.

Thank you for your continued partnership and commitment in this vital mission.

**Mr. Norimasa Shimamura**  
Resident Representative  
UNDP Indonesia

# DAFTAR ISI

PRAKATA	3
DAFTAR AKRONIM	11
GLOSARIUM	13
KERANGKA ALUR BELAJAR	15
BAB I PENDAHULUAN	17
A. Latar Belakang	17
B. Indikator Hasil Belajar	18
C. Sistematika Penulisan	19
BAB II SEJARAH DAN LATAR BELAKANG REDD+	20
A. Perkembangan REDD+ di Tingkat Global	20
B. Perjalanan REDD+ di Indonesia	21
C. Kebijakan dan Regulasi Nasional Terkait REDD+	24
BAB III ARSITEKTUR REDD+	25
A. Strategi Nasional REDD+ (STRANAS REDD+)	25
B. <i>Forest Reference Emission Level/Forest Reference Level (FREL/FRL)</i>	26
C. Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN-PPI)	27
D. <i>National Forest Monitoring System – Measurement, Reporting, and Verification (NFMS-MRV)</i>	29
E. Instrumen Pendanaan REDD+	30
F. <i>Safeguards-SIS REDD+ (Sistem Informasi Safeguards REDD+)</i>	31
BAB IV KETERKAITAN ANTARA ARSITEKTUR DENGAN IMPLEMENTASI SKEMA REDD+	32
A. Integrasi Arsitektur REDD+ dalam Skema REDD+	34
B. Keterkaitan REDD+ dengan Program Kehutanan dan Pengelolaan Lahan	34
C. Koordinasi dan Kolaborasi antar Program	36
BAB V DUKUNGAN SUMBER DAYA REDD+	37
A. Pendanaan Program REDD+ di Indonesia	37
B. Peningkatan Kapasitas Implementasi REDD+	40
C. Pengembangan Teknologi Implementasi REDD+	40
BAB VI BENTUK IMPLEMENTASI REDD+ DI INDONESIA	41
A. Program dan Keberhasilan REDD+ Nasional	41
B. Implementasi REDD+ di Subnasional (Provinsi)	42
BAB VII PERAN DAN FUNGSI PARA PIHAK DALAM IMPLEMENTASI ARSITEKTUR REDD+	45
A. Peran Pemerintah	45
B. LSM, Masyarakat Lokal dan Sektor Swasta	46
BAB VIII PENUTUP	49
DAFTAR PUSTAKA	50

# DAFTAR AKRONIM

<b>AFOLU</b>	: <i>Agriculture, Forestry, and Other Land Use</i>
<b>AGB</b>	: <i>Above Ground Biomass/Biomassa di Atas Tanah</i>
<b>APBN</b>	: <i>Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara</i>
<b>APPS</b>	: <i>Alat Penilaian Pelaksanaan Safeguards</i>
<b>AWG-LCA</b>	: <i>Ad Hoc on Long-term Cooperation Actions</i>
<b>BaU</b>	: <i>Business as Usual</i>
<b>BGB</b>	: <i>Below Ground Biomass/Biomassa di Bawah Tanah</i>
<b>BioCF ISFL</b>	: <i>Biocarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes</i>
<b>BPD LH</b>	: <i>Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup</i>
<b>BPREDD</b>	: <i>Badan Pengelola REDD+</i>
<b>BTR</b>	: <i>Biennial Transparency Report</i>
<b>CBD</b>	: <i>Convention on Biological Diversity</i>
<b>CBIT</b>	: <i>Capacity Building for Transparency</i>
<b>CM 1</b>	: <i>Counter Measure 1 (Unconditional Mitigation Scenario)</i>
<b>CM 2</b>	: <i>Counter Measure 2 (Conditional Mitigation Scenario)</i>
<b>COP</b>	: <i>Conference of the Parties</i>
<b>CSR</b>	: <i>Corporate Social Responsibility</i>
<b>DW</b>	: <i>Dead Wood/Kayu Mati</i>
<b>EFDB</b>	: <i>Emission Factor Database</i>
<b>FCPF CF</b>	: <i>Forest Carbon Partnership Facility Carbon Fund</i>
<b>FIP</b>	: <i>Forestry Investment Program</i>
<b>FOLU</b>	: <i>Forestry and Other Land Uses</i>
<b>FREL/FRL</b>	: <i>Forest Reference Emissions Level/Forest Reference Level</i>
<b>GCF</b>	: <i>Green Climate Fund</i>
<b>GRK</b>	: <i>Gas Rumah Kaca</i>
<b>IGT</b>	: <i>Informasi Geospasial Tematik</i>
<b>IPCC</b>	: <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
<b>J-SLMP</b>	: <i>Jambi Sustainable Landscape Management Project</i>
<b>Kemenuh</b>	: <i>Kementerian Kehutanan</i>
<b>KLH</b>	: <i>Kementerian Lingkungan Hidup</i>
<b>KLHK</b>	: <i>Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan</i>
<b>K/L</b>	: <i>Kementerian/Lembaga</i>
<b>LoI</b>	: <i>Letter of Intent</i>

# DAFTAR AKRONIM

<b>LSM</b>	: Lembaga Swadaya Masyarakat/ <i>Non Governmental Organization</i> (NGO)
<b>MA</b>	: Masyarakat Adat
<b>MHA</b>	: Masyarakat Hukum Adat
<b>MoU</b>	: <i>Memorandum of Understanding/Nota Kesepahaman</i>
<b>MRV</b>	: <i>Monitoring, Reporting, and Verification</i>
<b>NEK</b>	: Nilai Ekonomi Karbon
<b>NCBs</b>	: <i>Non-Carbon Benefits</i>
<b>NFMS</b>	: <i>National Forest Monitoring System</i>
<b>NDC</b>	: <i>Nationally Determined Contribution</i>
<b>OPD</b>	: Organisasi Perangkat Daerah
<b>PERMEN LHK</b>	: Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
<b>PERPRES</b>	: Peraturan Presiden
<b>PCI</b>	: Prinsip, Kriteria, dan Indikator
<b>RBC</b>	: <i>Result Base Contribution</i>
<b>RBP</b>	: <i>Result-Based Payment</i>
<b>REDD+</b>	: <i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Sustainable Management of Forests and The Conservation and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Countries</i>
<b>RPJMD</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
<b>RPJMN</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
<b>SIGAP</b>	: Sistem Informasi Geospasial
<b>SIGN SMART</b>	: Sistem Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional - Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, dan Transparan
<b>SIMONTANA</b>	: Sistem Monitoring Hutan Nasional
<b>SIS</b>	: Sistem Informasi <i>Safeguards</i>
<b>SPEI</b>	: Sertifikasi Pengurangan Emisi GRK Indonesia
<b>STRANAS</b>	: Strategi Nasional
<b>SRN</b>	: Sistem Registri Nasional
<b>SRN PPI</b>	: Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim
<b>UNCCD</b>	: <i>United Nations Convention to Combat Desertification</i>
<b>UNFCCC</b>	: <i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>
<b>UPT</b>	: Unit Pelaksana Teknis
<b>Verified-ER</b>	: <i>Verified Emission Reductions</i>

# GLOSARIUM

<b>Biogeofisik</b>	Interaksi antara komponen-komponen biologi (seperti vegetasi, fauna, dan mikroorganisme) dan komponen-komponen geofisik (seperti tanah, air, topografi, dan iklim) di suatu wilayah.
<b>Buku Aturan Katowice</b>	Serangkaian pedoman dan prosedur operasional yang disepakati oleh negara-negara peserta COP24 untuk mengimplementasikan Perjanjian Paris 2015.
<b>COP (Conference of the Parties)</b>	Konferensi Para Pihak yang merupakan pertemuan tahunan negara-negara anggota UNFCCC untuk mengevaluasi kemajuan dalam menangani perubahan iklim.
<b>Deforestasi</b>	Penghilangan atau pengurangan luas hutan secara permanen yang berdampak pada hilangnya penutup vegetasi hutan dan fungsi ekosistemnya.
<b>Degradasi Hutan</b>	Penurunan kualitas hutan yang menyebabkan berkurangnya kemampuan hutan dalam menyediakan jasa ekosistem, seperti penyimpanan karbon, perlindungan keanekaragaman hayati, dan regulasi siklus air.
<b>Devegetasi</b>	Proses hilangnya atau berkurangnya vegetasi alami pada suatu area, termasuk tumbuhan, pohon, dan penutup tanah lainnya, yang disebabkan oleh berbagai faktor.
<b>EFDB (Emission Factor Database)</b>	Basis data yang menyimpan faktor emisi untuk menghitung emisi gas rumah kaca, yang digunakan oleh NFMS dan MRV untuk memastikan faktor emisi sesuai dengan pedoman IPCC dan standar internasional.
<b>FOLU (Forestry and Other Land Use)</b>	Sektor yang mencakup kehutanan dan penggunaan lahan lainnya yang menjadi fokus dalam upaya pengurangan emisi dan peningkatan cadangan karbon.
<b>FREL/FRL (Forest Reference Emission Level/Forest Reference Level)</b>	Tingkat emisi referensi hutan yang digunakan sebagai dasar untuk mengukur pengurangan emisi yang dicapai melalui implementasi REDD+.
<b>Mitigasi Perubahan Iklim</b>	Upaya yang dilakukan untuk mengurangi atau mencegah emisi gas rumah kaca ke atmosfer, dengan tujuan mengurangi laju pemanasan global dan dampaknya terhadap sistem iklim.
<b>MRV (Monitoring, Reporting, and Verification)</b>	Sistem pemantauan, pelaporan, dan verifikasi yang digunakan untuk memastikan data tentang emisi dan penyerapan karbon akurat dan dapat diandalkan.
<b>NEK (Nilai Ekonomi Karbon)</b>	Konsep yang mengacu pada penetapan nilai moneter pada emisi karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) dan gas rumah kaca lainnya untuk menginternalisasi biaya eksternal yang ditimbulkan oleh emisi tersebut terhadap lingkungan dan masyarakat.

# GLOSARIUM

## Net Sink/Net Carbon Sink

Keadaan di mana suatu ekosistem, area, atau negara menyerap lebih banyak karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari atmosfer daripada yang dikeluarkannya.

## NDC (Nationally Determined Contribution)

Kontribusi yang ditetapkan secara nasional oleh negara-negara di bawah Perjanjian Paris untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan menghadapi perubahan iklim.

## NFMS (National Forest Monitoring System)

Sistem nasional untuk memantau, mengukur, dan melaporkan emisi, penyerapan, dan stok karbon hutan serta perubahan tutupan hutan.

## One GHGs Data Policy

Kebijakan yang bertujuan untuk mengintegrasikan seluruh data emisi gas rumah kaca (GRK) dari berbagai sektor dan sumber di tingkat nasional ke dalam satu sistem terpadu.

## RBP (Result-Based Payment)

Mekanisme pembayaran berbasis hasil yang memberikan insentif finansial kepada negara-negara yang berhasil mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan melalui implementasi REDD+.

## REDD+

Pendekatan strategis global untuk mengatasi deforestasi dan degradasi hutan serta mempromosikan konservasi dan peningkatan cadangan karbon melalui praktik pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

## SIGN-SMART (Sistem Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional - Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, dan Transparan)

Aplikasi *one stop service* yang menyediakan data aktivitas, analisis, distribusi data gas rumah kaca nasional, dan menampilkan data serta informasi status dan kecenderungan emisi gas rumah kaca di Indonesia.

## SIS REDD+ (Sistem Informasi Safeguards REDD+)

Sistem Informasi *Safeguards* REDD+ yang mengelola dan menyajikan informasi mengenai penerapan prinsip-prinsip *safeguards* dalam aktivitas REDD+.

## SRN (Sistem Registri Nasional)

Sistem yang mengelola data terkait kegiatan mitigasi perubahan iklim di Indonesia, termasuk kegiatan REDD+.

## UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)

Kerangka kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Konvensi Perubahan Iklim yang berfungsi untuk mengoordinasikan respons internasional terhadap perubahan iklim.

## Verified Emission Reductions (Verified-ER)

Pengurangan emisi gas rumah kaca yang telah diverifikasi oleh pihak ketiga yang independen.

# KERANGKA ALUR BELAJAR

REDD+ adalah mekanisme pengurangan emisi yang didukung oleh UNFCCC, yang bertujuan melindungi dan merehabilitasi hutan serta lahan. Indonesia telah menjadi pelopor pelaksanaan REDD+ dan memenuhi syarat untuk menerima pembayaran berbasis hasil (*Result-Based Payment* atau RBP). RBP memberikan insentif untuk mengurangi emisi karbon berdasarkan hasil yang diverifikasi menggunakan indikator lingkungan, sosial, dan gender. Proyek yang didanai *Green Climate Fund* (GCF) juga menuntut pengelolaan risiko lingkungan dan sosial dalam pelaksanaan proyek bersama mitra teknis Kementerian Lingkungan Hidup (KLH/BPLH), Kementerian Kehutanan, serta Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM).. Kegiatan REDD+ melibatkan berbagai mitra secara bermakna, termasuk perhatian utama pada Masyarakat Hukum Adat (MHA) dan Pengarusutamaan Gender, untuk memastikan hak dan partisipasi aktif mereka dalam pengelolaan sumber daya hutan secara berkelanjutan dan berkeadilan.

Sebelas modul telah disusun berdasarkan pengalaman praktis para mitra dalam pelaksanaan proyek REDD+ RBP GCF. Peserta diharapkan dapat mempelajari modul ini, untuk mendorong modalitas kemampuan dalam upaya mencegah deforestasi di masa depan. Modul-modul ini dibagi dalam empat klaster dengan topik yang terintegrasi sebagai berikut:

## BAGIAN 1 : Pengenalan dan Pelaksanaan REDD+

<b>Modul 1: REDD+ dan Penerapannya</b>	Peserta akan mempelajari REDD+ sebagai skema penting dan mendasar dalam integrasi dan strategi mitigasi perubahan iklim nasional. Modul-modul ini akan mengangkat tentang latar belakang dibangunnya skema REDD+, elemen-elemen yang ada dalam REDD+ termasuk keterkaitan dan pelaksanaannya, dukungan sumber daya pelaksanaan REDD+, penyusunan rencana aksi REDD+ termasuk di dalamnya dukungan pendataan dan informasi dan tata kelembagaan, serta penerapan Sistem Informasi <i>Safeguards</i> REDD+ (SIS REDD+).
<b>Modul 2: Rencana Aksi REDD+</b>	
<b>Modul 3: Penerapan Sistem Informasi <i>Safeguards</i> REDD+ (SIS REDD+)</b>	

## BAGIAN 2 : Partisipasi Multi Pihak yang Efektif dan Bermakna dalam Pelaksanaan Skema REDD+

<b>Modul 4: Keterlibatan Pemangku Kepentingan</b>	Peserta dapat melanjutkan mempelajari topik kunci <i>Safeguards</i> dalam implementasi Skema REDD+, yakni: <i>Stakeholder Engagement</i> , <i>Grievance Redress Mechanism (GRM)</i> , dan <i>Inclusive Gender</i> . Topik ini merupakan syarat utama yang harus dipenuhi dalam pengajuan proposal pendanaan ke GCF.  Peserta akan mempelajari dan mempraktekkan lingkup pengetahuan berikut: identifikasi dan strategi pengembangan keterlibatan pemangku kepentingan untuk menjalin kerja sama, membangun komunikasi dan kepercayaan dalam menghindari konflik antar pihak, penanganan kerentanan dan pendekatan spesifik gender, mengintegrasikan inklusi gender dalam aspek pelaksanaan skema REDD+, dan pengelolaan pengaduan yang efektif untuk partisipasi aktif masyarakat di kegiatan mitigasi perubahan iklim.
<b>Modul 5: Inklusi Gender dalam Skema REDD+</b>	
<b>Modul 6: Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik melalui SPAN LAPOR dalam Skema REDD+</b>	

### BAGIAN 3 : Masyarakat Hukum Adat (MHA) dalam Skema REDD+

<p><b>Modul 7: REDD+ dan Masyarakat Hukum Adat (MHA)</b></p>	<p>Indonesia telah menegaskan pengakuan hak MHA dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungannya sebagai elemen penting untuk mencapai keberhasilan REDD+. Dalam proyek REDD+ RBP GCF, komponen MHA ini menjadi syarat penting pendanaan oleh GCF. Peserta akan mempelajari materi tentang perspektif global dan nasional terkait MHA, mekanisme pengakuan dan penetapan MHA serta Hutan Adat (HA), penyelesaian konflik yang melibatkan MHA dan wilayah adat, serta materi pengelolaan pengetahuan dan kearifan lokal MHA sebagai bagian integral dari keberhasilan skema REDD+</p>
<p><b>Modul 8: Pendekatan FPIC dalam Proses Inventarisasi Pengelolaan Pengetahuan dan Kearifan Lokal</b></p>	

### BAGIAN 4 : Perlindungan Lingkungan dan Sosial pada Pelaksanaan Skema REDD+ RBP

<p><b>Modul 9: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Pemantauan Risiko Lingkungan dan Sosial untuk Skema REDD+</b></p>	<p>Pelaksanaan proyek REDD+ RBP wajib menggunakan standar lingkungan dan sosial, mencakup potensi risiko dan dampak yang merugikan serta pengelolannya melalui praktek terbaik yang efektif dan terukur. Dengan integrasi pengetahuan komponen <i>safeguards</i> di bagian 2 dan 3, peserta pelatihan akan mempelajari lebih lanjut bagaimana menuangkan komponen <i>safeguards</i> ke dalam pengelolaan risiko dan dampak lingkungan dan sosial pada suatu proyek. Pada bagian ini, materi modul mencakup pengetahuan dan keterampilan tentang metode untuk identifikasi dan mengelola risiko, persyaratan dokumen yang diperlukan, kebutuhan kelembagaan dan sumber daya dalam pengelolaan risiko pada proyek REDD+ RBP, serta mekanisme pemantauan dan pelaporan. Pada modul 10 dan 11, peserta akan lanjut memperdalam pengetahuannya mengenai dampak lingkungan dan sosial pada suatu proyek dengan mengangkat topik: pendekatan partisipatif dalam proses identifikasi dampak, pengukuran dan perkiraan dampak lingkungan dan sosial pada pelaksanaan proyek REDD+, dan langkah pengelolaan dampak sebagai strategi keberhasilan proyek.</p>
<p><b>Modul 10: Pengenalan dan Pengukuran Prakiraan Dampak Lingkungan dan Sosial pada Pelaksanaan REDD+</b></p>	
<p><b>Modul 11: Pengelolaan Dampak Lingkungan dan Sosial pada Pelaksanaan REDD+</b></p>	

Kami berharap peserta pelatihan dapat mempelajari rangkaian ke-4 bagian pengetahuan tersebut sehingga kedepannya peserta mampu melaksanakan kegiatan mitigasi perubahan iklim dalam skema REDD+ dan mencapai target penurunan emisi karbon yang tertuang dalam Strategi Nasional, khususnya melalui kerjasama pendanaan dari *Green Climate Fund* (GCF).

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A Latar Belakang

Indonesia, dengan 64% wilayah negaranya berupa hutan, memiliki posisi strategis dalam upaya global memerangi perubahan iklim. Hutan di Indonesia sebagai salah satu “paru-paru dunia” menghadapi tekanan besar akibat deforestasi dan degradasi hutan, dengan tingkat deforestasi salah satu yang tertinggi di dunia. Hilangnya tutupan hutan berdampak baik di tingkat lokal maupun global, dan tidak hanya mengancam kelestarian ekosistem, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap emisi gas rumah kaca. Oleh karena itu, mengelola sumber daya hutan secara berkelanjutan dan mengurangi emisi dari sektor ini menjadi sangat penting dalam mitigasi perubahan iklim. Skema REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Sustainable Management of Forests and the Conservation and Enhancement of Forest Carbon Stocks in Developing Countries*) menjadi solusi global untuk mengatasi masalah ini.

Peran setiap provinsi di Indonesia dalam kesuksesan REDD+ sangat penting, karena karakteristik hutan dan tantangan lingkungan di setiap wilayah sangat berbeda. Pendekatan berbasis subnasional diperlukan untuk menyelaraskan implementasi di tingkat lokal dengan strategi nasional dan target iklim internasional. Selain itu, melalui pembayaran berbasis hasil (*Result-Based Payment* atau RBP) berdasarkan pengurangan emisi yang dihasilkan dari moratorium hutan dan pengurangan emisi (contoh yang terjadi antara tahun 2014 hingga 2016), provinsi dapat menerima insentif finansial yang mendukung pencapaian pengurangan emisi.

Bagi Indonesia, REDD+ merupakan bagian dari aksi mitigasi dan bagian integral dari strategi nasional untuk mencapai target iklim yang telah ditetapkan melalui kontribusi yang ditetapkan secara nasional (*Nationally Determined Contribution/NDC*) di bawah Perjanjian Paris. Melalui REDD+, Indonesia menargetkan pengurangan emisi yang signifikan dari sektor kehutanan, sambil tetap melindungi keanekaragaman hayati dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.

Pada tahun 2016, Indonesia menetapkan target NDC pertama, yang diperbarui dengan skala ambisius dari *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) pada tahun 2020, dengan rincian pada tabel 1.1. Target untuk mencapai *net-sink* di sektor kehutanan dan lahan pada tahun 2030 ini dikenal sebagai FOLU *Net Sink* 2030 Indonesia, yang bertujuan agar sektor Kehutanan dan Penggunaan Lahan menjadi penyerap bersih karbon pada tahun 2030.

Tabel 1.1 Target NDC Indonesia pada Tahun 2023

Target NDC	Tahun Pengajuan	Target Pengurangan Emisi	Target Kontribusi Pengurangan Emisi dari Sektor Kehutanan
<i>Intended NDC</i>	2016	29% (CM 1) dan 41% (CM 2)	17,2% dan 23%
<i>Updated NDC</i>	2021	29% (CM 1) dan 41% (CM 2)	17,2% dan 23%
<i>Enhanced NDC</i>	2022	31,89% (CM 1) dan 43,20% (CM 2)	17,4% dan 25,4%

Strategi utama dalam mencapainya meliputi peningkatan rehabilitasi lahan, perbaikan pengelolaan sumber daya hutan, dan pengurangan ketergantungan pada hutan alam untuk pasokan kayu. Sebagai bagian dari strategi tersebut, REDD+ sebagai aksi mitigasi perubahan iklim di sektor kehutanan berperan penting dalam pencapaian target NDC, dan keberhasilannya akan menjadi tolak ukur utama dalam upaya mitigasi iklim yang berkelanjutan. Sejak diterapkan di Indonesia pada tahun 2007, REDD+ tidak hanya berperan dalam mengurangi emisi, tetapi juga dalam pelestarian keanekaragaman hayati dan sumber daya alam serta peningkatan ketahanan iklim secara keseluruhan.

Keberhasilan REDD+ di Indonesia telah diakui melalui mekanisme RBP. Untuk mendukung RBP, Indonesia telah mengembangkan arsitektur REDD+ yang mencakup Strategi Nasional, *Forest Reference Emissions Level* atau *Forest Reference Level* (FREL/FRL), *National Forest Monitoring System - Measurement, Reporting, and Verification* (NFMS-MRV), SRN PPI, Infrastruktur Pendanaan, serta Sistem Informasi *Safeguards* (SIS) REDD+. Semua arsitektur ini dirancang untuk mendukung pelaksanaan REDD+ secara efektif dan transparan.

Modul ini bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang REDD+ dan pelaksanaannya di Indonesia. Dengan pengetahuan ini, para pemangku kepentingan diharapkan dapat berkontribusi lebih efektif dalam implementasi REDD+, memastikan keberlanjutan program, dan mencapai tujuan pengurangan emisi yang optimal.

## B. Indikator Hasil Belajar

Setelah menyelesaikan modul ini, pembaca diharapkan mampu:

- 1 Memaparkan sejarah dan latar belakang REDD+;
- 2 Menjelaskan Arsitektur REDD+ dan keterkaitannya;
- 3 Memahami keterkaitan antara Arsitektur REDD+ dengan implementasi skema REDD+;
- 4 Memetakan macam-macam dukungan sumber daya REDD+;
- 5 Menjelaskan bentuk implementasi REDD+, termasuk keberhasilan dan tantangannya; dan
- 6 Memahami peran dan fungsi para pihak dalam Arsitektur dan implementasi REDD+.



## C. Sistematika Penulisan

**Modul 1: REDD+ dan Penerapannya** ini terdiri dari 8 Bab, yaitu:

**BAB I PENDAHULUAN** memaparkan pentingnya keberhasilan penerapan REDD+ untuk menjawab tantangan deforestasi dan degradasi hutan Indonesia.

**BAB II SEJARAH DAN LATAR BELAKANG REDD+** merinci perkembangan dan sejarah REDD+ di tingkat global dan nasional, serta kebijakan dan regulasi nasional terkait.

**BAB III ARSITEKTUR REDD+** menjelaskan STRANAS REDD+, FREL/FRL, MRV, SRN, SIGN SMART, NFMS-MRV, Instrumen Pendanaan, *Safeguards*-SIS REDD+, dan keterkaitan antara Arsitektur REDD+ tersebut.

**BAB IV KETERKAITAN ANTARA ARSITEKTUR DENGAN IMPLEMENTASI SKEMA REDD+** menguraikan integrasi Arsitektur REDD+ dalam Skema REDD+ dan implementasinya di lapangan, serta keterkaitannya dengan Program Kehutanan dan Pengelolaan Lahan.

**BAB V DUKUNGAN SUMBER DAYA REDD+** memaparkan terkait pendanaan, peningkatan kapasitas, dan pengembangan teknologi dalam implementasi REDD+.

**BAB VI BENTUK IMPLEMENTASI REDD+ DI INDONESIA** menggambarkan program, keberhasilan serta tantangan REDD+ di tingkat Nasional maupun Subnasional.

**BAB VII PERAN DAN FUNGSI PARA PIHAK DALAM ARSITEKTUR DAN IMPLEMENTASI REDD+** merinci pihak yang terlibat dalam mekanisme REDD+.

**BAB VIII PENUTUP**



## BAB II

# SEJARAH DAN LATAR BELAKANG REDD+



Indikator hasil belajar

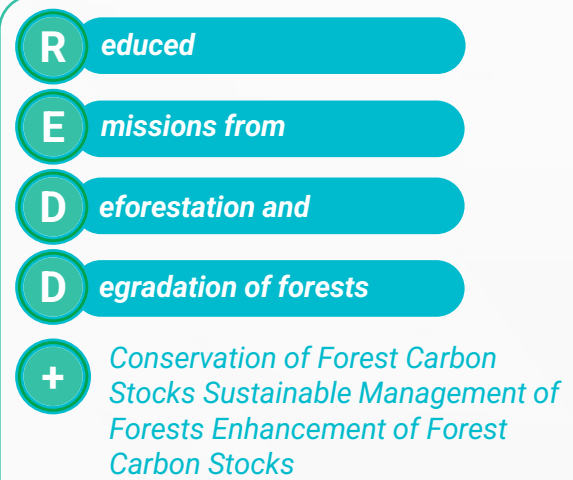
Setelah membaca Bab II, peserta diharapkan dapat memaparkan sejarah dan latar belakang REDD+.

### A. Perkembangan REDD+ di Tingkat Global

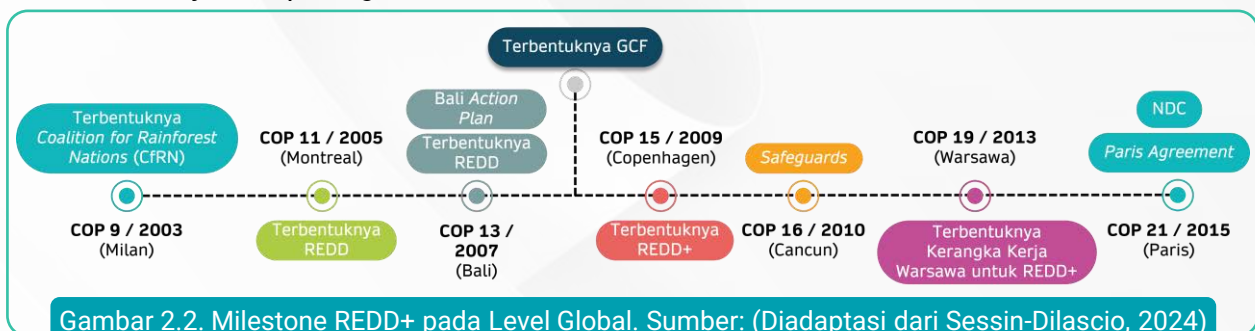
Konsep REDD pertama kali diperkenalkan pada COP-11 di Montreal tahun 2005. COP-11 mengakui bahwa deforestasi, terutama di wilayah tropis, berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kadar karbon dioksida di atmosfer. Tujuan utama REDD adalah menciptakan nilai finansial untuk karbon yang tersimpan di hutan, sebagai tawaran insentif bagi negara-negara berkembang untuk mengurangi emisi dari lahan berhutan dan berinvestasi dalam jalur pembangunan berkelanjutan yang rendah karbon.

REDD mendapat perhatian lebih pada COP-13 di Bali tahun 2007, dan berkembang menjadi REDD+ pada COP-15 di Kopenhagen tahun 2009. REDD+ adalah kerangka kerja yang dikembangkan oleh UNFCCC untuk membimbing kegiatan di negara-negara berkembang yang bertujuan untuk mengurangi emisi akibat deforestasi dan degradasi hutan. Tanda “+” dalam REDD+ menunjukkan adanya pengertian tentang konservasi, pengelolaan hutan yang berkelanjutan, dan peningkatan stok karbon hutan.

Pada COP-16 di Cancun, *Cancun Agreements* memberikan panduan lebih lanjut mengenai pelaksanaan REDD+, termasuk persyaratan bagi negara-negara yang ingin melaksanakan REDD+ untuk memiliki Strategi Nasional atau Rencana Aksi REDD+, serta arsitektur penting lainnya seperti FREL/FRL, NFMS, dan SIS REDD+. Pada COP-19 di Warsawa tahun 2013, Kerangka Warsawa untuk REDD+ memberikan panduan metodologis dan pembiayaan yang komprehensif untuk pelaksanaan aktivitas REDD+. Hal ini diakui dalam Pasal 5 *Paris Agreement*, yang menekankan pentingnya aktivitas REDD+ sebagai elemen integral dari perjanjian tersebut. Penjabaran mengenai *milestone* terkait dengan REDD+ ditunjukkan pada gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.1. REDD+. Sumber: (Diadaptasi dari Forestrypedia, 2024)



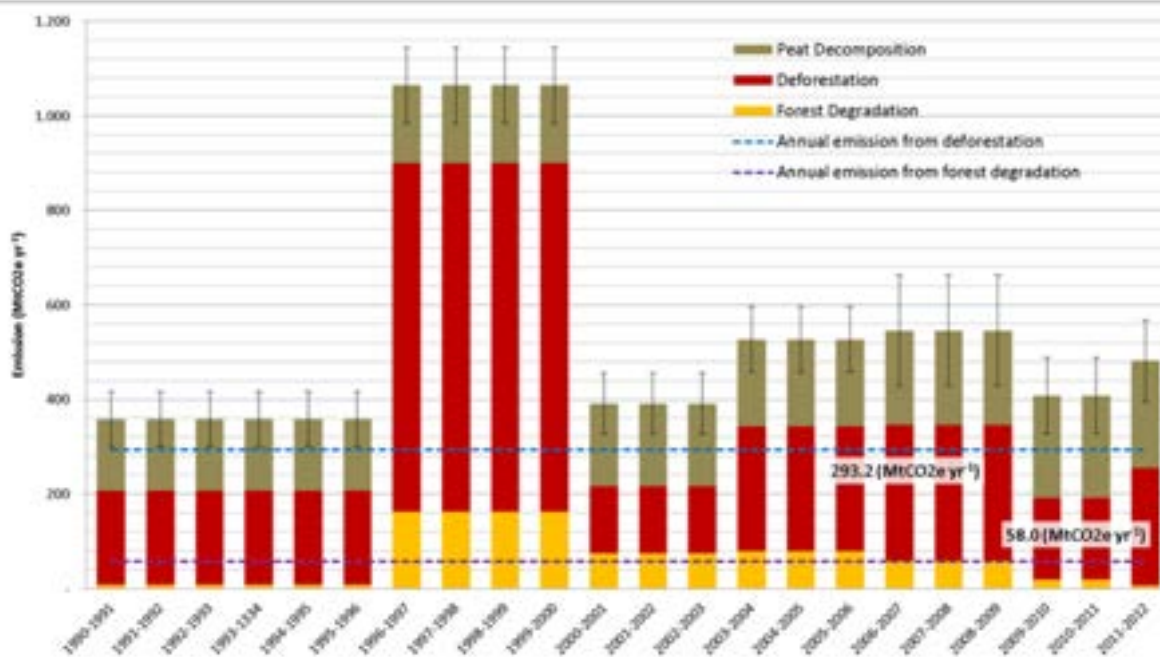
Gambar 2.2. Milestone REDD+ pada Level Global. Sumber: (Diadaptasi dari Sessin-Dilascio, 2024)

Di bawah kerangka REDD+, negara-negara berkembang dapat menerima pembayaran berbasis hasil atau *result based payment* (RBP) untuk pengurangan emisi ketika mereka berhasil mengurangi deforestasi. RBP tersebut menjadi insentif positif bagi upaya mereka untuk melindungi dan mengelola sumber daya hutan secara berkelanjutan. RBP adalah elemen fundamental dari mekanisme REDD+, yang memastikan hasil REDD+ diintensifkan dengan tepat serta memberikan aliran pendanaan bagi negara-negara untuk terus melaksanakan program dan aktivitas dalam mengurangi deforestasi. Dana RBP dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk pemerintah, fasilitas-fasilitas pembiayaan iklim multilateral, pasar karbon, dan sektor swasta. Skema RBP dapat dilaksanakan melalui kerja sama *bilateral* atau *multilateral* maupun perdagangan karbon (UNDP, 2020).

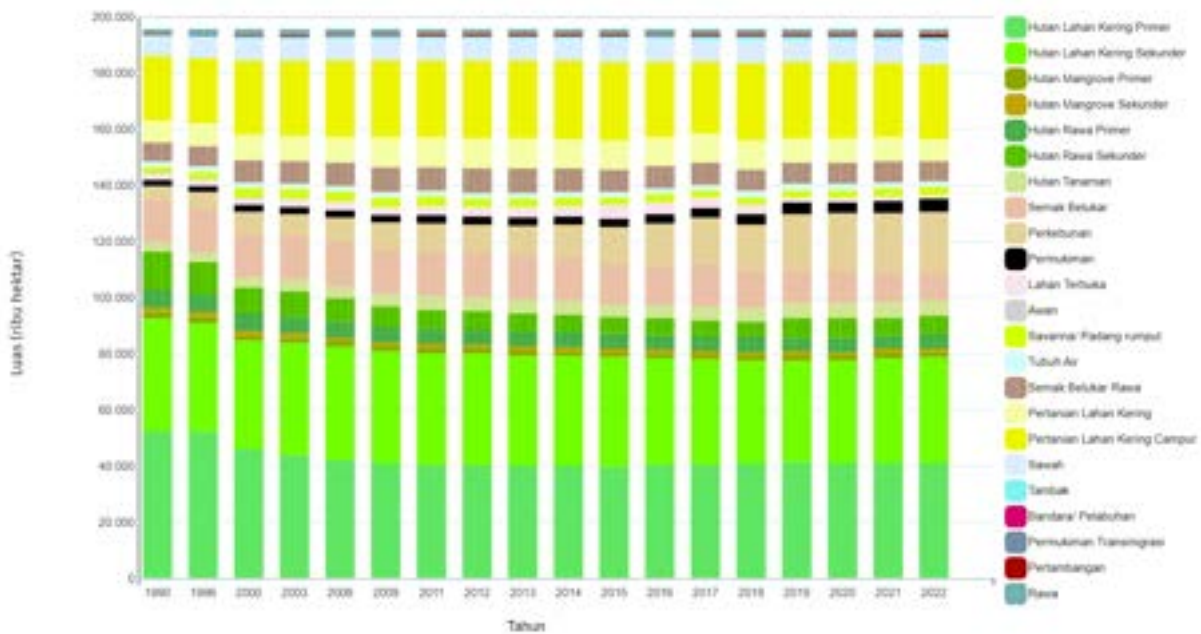
## B. Perjalanan REDD+ di Indonesia

Potret deforestasi di Indonesia pada gambar 2.3 memperlihatkan periode puncak emisi dari deforestasi dan degradasi hutan pada akhir 1990-an. Ini menunjukkan adanya deforestasi, kebakaran hutan besar (seperti pada tahun 1997-1998), atau konversi lahan hutan ke penggunaan lain selama periode tersebut, seperti yang tergambar pada gambar 2.4. Selain itu, emisi dari dekomposisi gambut relatif statis di sepanjang periode, sekitar 50 MtCO<sub>2</sub>e per tahun, mencerminkan dampak terus-menerus dari konversi dan degradasi lahan gambut, yang merupakan salah satu sumber emisi karbon utama di Indonesia.

Namun, Indonesia telah membuat kemajuan signifikan dalam mengatasi tantangan deforestasi dan degradasi hutan, yang terus menjadi perhatian global. Pada tahun 2001-2012, emisi dari deforestasi turun drastis menjadi sekitar 100-200 MtCO<sub>2</sub>e. Data terbaru juga menunjukkan adanya perbaikan dalam pengelolaan hutan. Misalnya, laju kehilangan hutan primer di Indonesia menurun secara signifikan, dari puncaknya sebesar 930.000 hektar pada tahun 2016 menjadi sekitar 230.000 hektar pada tahun 2022. Angka resmi dari KLHK menunjukkan bahwa deforestasi pada tahun 2022 turun menjadi 104.000 hektar, dibandingkan dengan 113.500 hektar pada tahun 2021 (KLHK, 2023).



Gambar 2.3. Grafik Laju Deforestasi Hutan di Indonesia Tahun 1990-2012 (Sumber: Permen LHK No. P.70/2017)



Gambar 2.4. Perubahan Luas Tutupan Lahan di Indonesia Berdasarkan Berbagai Jenis Tutupan Lahan dari Tahun 1990 hingga 2022 (Sumber: SIMONTANA, 2023)

Pada tahun 2007, bertepatan dengan Konferensi PBB tentang Perubahan Iklim (COP 13) di Bali, Indonesia mencapai tonggak sejarah penting dalam implementasi skema REDD+. Pada saat itu, REDD diperkenalkan sebagai mekanisme untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan di negara-negara berkembang. Ide REDD sebenarnya telah muncul sejak tahun 2005, ketika Kosta Rika dan Papua Nugini, atas nama *Coalition of Rainforest Nations* (Koalisi Negara Hutan Tropis), mengusulkan penanganan deforestasi dalam skema perubahan iklim yang baru. Sejak pertemuan tersebut, pengembangan REDD aktif dibahas di UNFCCC dalam kelompok kerja *Ad Hoc on Long-term Cooperation Actions* (AWG-LCA).

Tidak hanya di tingkat global, perkembangan REDD+ terjadi di tingkat nasional. Pada pertemuan G20 di Pittsburgh pada September 2009, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono menyatakan bahwa Indonesia akan mengurangi emisi sebesar 26% dari tingkat *business-as-usual* (BaU), atau hingga 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2020. Sejak saat itu, berbagai peraturan dan kebijakan dikeluarkan untuk mendukung pelaksanaannya, termasuk Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Peraturan Menteri LHK Nomor P.70/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan REDD+.

Indonesia menjadi negara berkembang pertama yang berkomitmen secara sukarela dengan target pengurangan emisi yang jelas. Salah satu aksi nyatanya adalah penandatanganan nota kesepahaman (MoU) dengan pemerintah Norwegia pada tahun 2010, yang dikenal sebagai *Letter of Intent* (LoI), untuk mendukung implementasi REDD+ di Indonesia. Pada tahun yang sama, COP 16 di Cancun memperluas cakupan REDD+ menjadi kegiatan konservasi, pengelolaan hutan berkelanjutan, dan peningkatan stok karbon.





Pada tahun 2013, kerangka kerja Warsawa untuk REDD+ yang dibentuk pada COP 19 menetapkan kewajiban bagi negara peserta REDD+, termasuk Indonesia, untuk mengembangkan sistem MRV. Kerangka ini menjadi panduan bagi Indonesia mengenai prosedur pemantauan yang perlu dilakukan untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam upaya mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan.

Pemerintah Indonesia juga melakukan penguatan kelembagaan dalam mendukung implementasi REDD+. Pada tahun 2014, Presiden Joko Widodo menggabungkan beberapa lembaga terkait, yaitu Kementerian Kehutanan (Kemenhut), Kementerian Lingkungan Hidup (KLH), Dewan Nasional Perubahan Iklim (DNPI), serta Badan Pengelola REDD+ (BPRED) menjadi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Langkah penting implementasi REDD+ di Indonesia lainnya adalah ketika Indonesia meratifikasi Perjanjian Paris melalui Undang-Undang No. 16 Tahun 2016. Ratifikasi ini merupakan komitmen Indonesia terhadap Kesepakatan Paris yang dicapai pada COP 21, di mana Indonesia berjanji untuk mengurangi emisi gas rumah kaca sebagai bagian dari NDC.

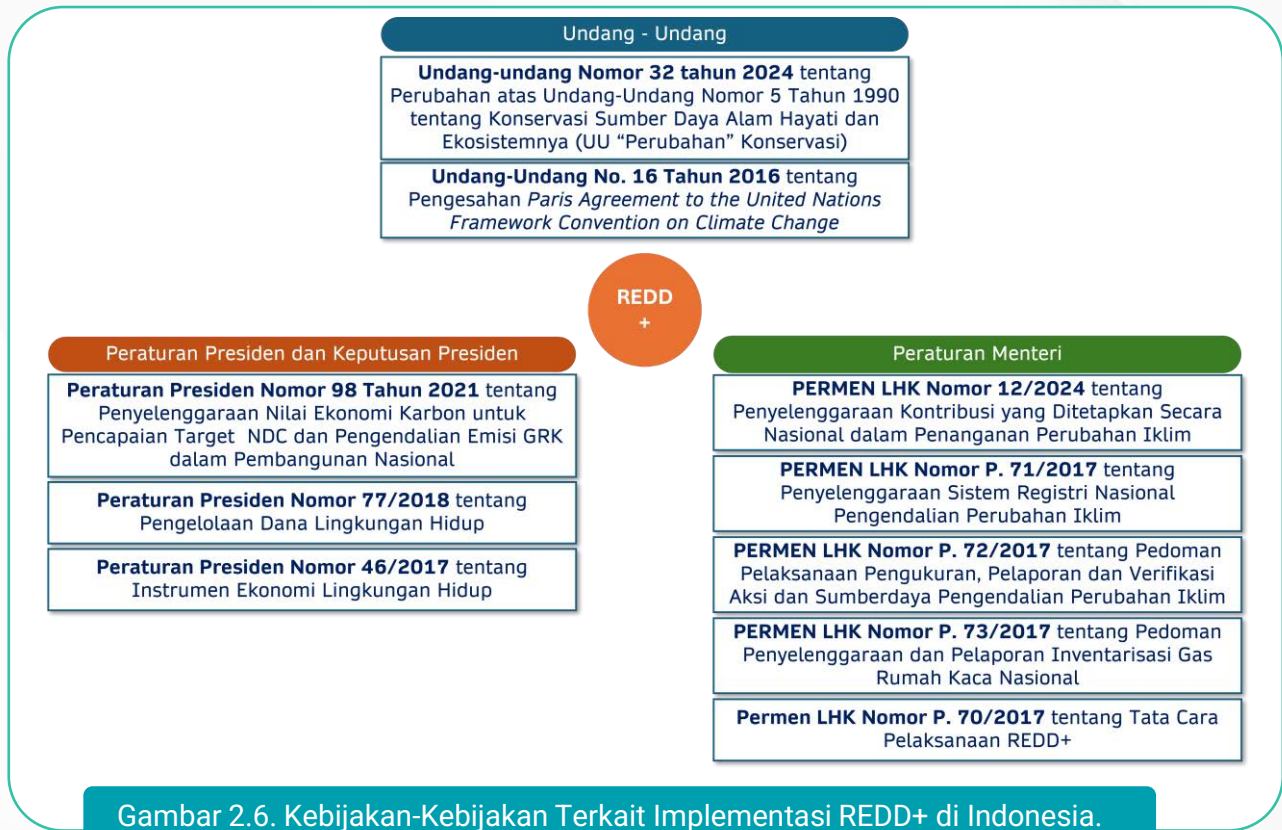
Seiring dengan adopsi *Paris Agreement*, komitmen NDC, serta perubahan dalam pengaturan kelembagaan dan penguatan peran REDD+, Strategi Nasional (STRANAS) REDD+ juga disusun sebagai pedoman dan arah kebijakan yang komprehensif dalam mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan. STRANAS REDD+ akan dipaparkan lebih lanjut pada Bab III.

Implementasi REDD+ di Indonesia melibatkan banyak pihak, termasuk K/L terkait, pemerintah daerah, pelaku usaha, mitra nasional dan internasional, serta masyarakat. Pemerintah daerah memegang peranan kunci dalam pelaksanaan karena mereka yang memiliki kontrol langsung atas pengelolaan hutan dan lahan. Strategi pelaksanaan di tingkat subnasional/daerah mencakup penyiapan rencana aksi, integrasi kegiatan pengurangan emisi dalam dokumen pembangunan daerah, serta penguatan kebijakan dan kelembagaan.



## C Kebijakan dan Regulasi Nasional Terkait REDD+

Gambaran mengenai kebijakan dan regulasi nasional terkait REDD+ di Indonesia dapat dilihat pada gambar 2.6 di bawah ini. Selain regulasi tersebut, implementasi REDD+ juga merujuk kepada **Strategi Nasional REDD+ 2021-2030 (STRANAS-REDD+)**.



Gambar 2.6. Kebijakan-Kebijakan Terkait Implementasi REDD+ di Indonesia.



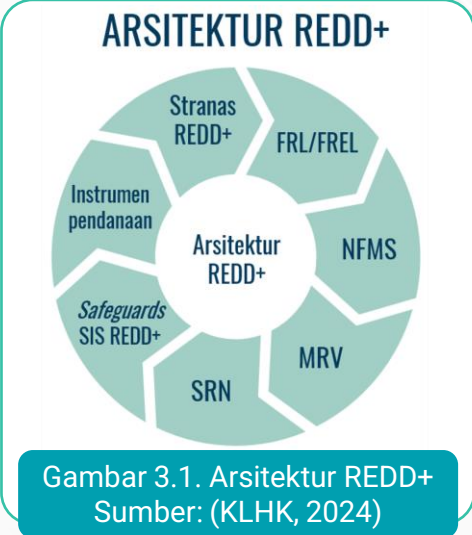
## BAB III

# ARSITEKTUR REDD+ INDONESIA

Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab III, peserta diharapkan dapat menjelaskan Arsitektur REDD+ dan keterkaitannya.

Arsitektur REDD+ di Indonesia meliputi STRANAS REDD+, FREL/FRL, NFMS-MRV, Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN-PPI), *Safeguard-SIS* REDD+, instrumen pendanaan, serta kelembagaan, dan tata kelola REDD+. Setiap komponen berfungsi untuk memastikan implementasi REDD+ yang efektif dan berkelanjutan di Indonesia, sejalan dengan komitmen nasional terhadap mitigasi perubahan iklim dan pelestarian hutan tropis.



Gambar 3.1. Arsitektur REDD+  
Sumber: (KLHK, 2024)

### A Strategi Nasional REDD+ (STRANAS REDD+)

STRANAS REDD+ adalah kerangka kebijakan yang dikembangkan oleh pemerintah Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dari deforestasi dan degradasi hutan, serta untuk meningkatkan peran hutan dalam penyerapan karbon. STRANAS REDD+ ini dikembangkan melalui proses transparan dan partisipatif, melibatkan berbagai pemangku kepentingan dan mengintegrasikan prinsip-prinsip keadilan sosial serta konservasi keanekaragaman hayati. Strategi ini juga mempertimbangkan keputusan COP yang relevan, seperti *Warsaw Framework*, untuk memastikan konsistensi dengan inisiatif iklim di sektor kehutanan dan sektor terkait lainnya. Implementasi STRANAS REDD+ diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat lokal, termasuk peningkatan mata pencaharian dan pengakuan hak atas tanah, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap target NDC, tujuan pembangunan berkelanjutan, dan FOLU *Net Sink* 2030.

STRANAS REDD+ pertama kali diterbitkan pada tahun 2012 dengan tiga tujuan utama seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.1. Beberapa elemen dari strategi ini telah dilaksanakan, termasuk pembentukan Badan REDD+ dan masa transisi pada tahun 2015-2016. Namun, STRANAS REDD+ pertama perlu diperbarui dan disesuaikan dengan konteks

Tujuan Jangka Pendek (2012-2014)	Tujuan Jangka Menengah (2012-2020)	Tujuan Jangka Panjang (2012-2030)
Berfokus pada perbaikan tata kelola, kelembagaan, tata ruang, dan iklim investasi agar Indonesia dapat mencapai komitmen penurunan emisi sambil menjaga pertumbuhan ekonomi.	Berfokus pada penerapan tata kelola yang sesuai dengan kebijakan yang telah dibangun, serta dalam mekanisme keuangan yang ditetapkan, agar target penurunan emisi sebesar 26-41% pada tahun 2020 dapat tercapai.	Menargetkan agar hutan dan lahan Indonesia menjadi <i>net carbon sink</i> pada tahun 2030, melalui pelaksanaan kebijakan yang mendukung keberlanjutan fungsi ekonomi dan jasa ekosistem dari hutan.

Gambar 3.2. Tujuan STRANAS REDD+ Pertama. Sumber: (STRANAS REDD+: 2022)

terkini, perubahan kelembagaan, dan perkembangan di tingkat nasional dan global. Untuk menyusun strategi pelaksanaan REDD+, PERMEN LHK Nomor P.70/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan REDD+ memberikan pedoman penting mengenai ruang lingkup pelaksanaan REDD+, pendekatan yang digunakan, dan komponen penting NDC yang sejalan dengan arah pembangunan berkelanjutan.



Sejalan dengan isu terkini, STRANAS REDD+ diperbarui menjadi STRANAS REDD+ 2021-2030. Pengembangannya dimulai pada awal tahun 2020, dengan meninjau strategi sebelumnya dari tahun 2012. Tinjauan ini fokus pada kemajuan pelaksanaan strategi dengan mempertimbangkan perubahan kelembagaan untuk REDD+ sejak tahun 2014 dan fokus kebijakan di sektor kehutanan. Hasil tinjauan ini digunakan untuk menentukan ruang lingkup [STRANAS REDD+ 2021-2030](#), pilar strategi, elemen-elemen yang akan dimasukkan dalam setiap pilar strategi, serta Tujuan dari Stranas REDD+ 2021-2030 yang terbagi menjadi Fase I (2021-2025) dan Fase II (2026-2030).

## B Forest Reference Emission Level/Forest Reference Level (FREL/FRL)

FREL/FRL merupakan acuan penting yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah negara, baik di tingkat nasional maupun subnasional, dalam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) melalui implementasi REDD+. Penetapan FREL/FRL dilakukan berdasarkan data dan informasi yang mencerminkan tingkat emisi rata-rata dari aktivitas REDD+ selama periode tertentu, dan dinyatakan dalam satuan ton CO<sub>2</sub> ekuivalen per tahun (tCO<sub>2</sub>e/tahun). FREL/FRL dapat digunakan sebagai informasi sumber emisi terbesar dalam kajian terkait *baseline* REDD+.

Prinsip-prinsip transparansi, akurasi, konsistensi, kelengkapan, dan kesesuaian dengan keputusan COP menjadi landasan utama dalam penyusunan FREL/FRL. Di tingkat nasional, FREL/FRL disusun oleh Direktur Jenderal yang bertindak sebagai *National Focal Point* untuk UNFCCC, dan kemudian digunakan sebagai acuan dalam penentuan FREL/FRL di tingkat subnasional. Dalam proses penetapan FREL/FRL di tingkat subnasional, berbagai faktor perlu dipertimbangkan seperti kondisi biogeofisik, kepentingan pembangunan, serta tingkat risiko ketidakmampuan mencapai target pengurangan emisi. Peninjauan terhadap FREL/FRL dilakukan paling lama setiap lima tahun guna meningkatkan kualitas dan akurasi penghitungan.



Indonesia telah mengembangkan FREL Nasional pertama pada 2015 dan kedua pada 2022. Perbandingan beberapa elemen kunci antara FREL Nasional Pertama dan Kedua dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Perbandingan FREL Pertama dan Kedua

ELEMEN KUNCI	FREL PERTAMA	FREL KEDUA
Periode Referensi	1990 - 2012	2006 - 2020
Estimasi Emisi	Emisi historis	Emisi historis
Ruang Lingkup Kegiatan	- Mengurangi emisi dari deforestasi - Mengurangi emisi dari degradasi hutan	- Mengurangi emisi dari deforestasi - Mengurangi emisi dari degradasi hutan - Peningkatan stok karbon hutan
Metode untuk Perhitungan Pengurangan Emisi	Perbedaan stok karbon dengan emisi bruto untuk pengurangan deforestasi	Perbedaan stok karbon dengan emisi bersih untuk pengurangan deforestasi dan penghilangan bersih untuk peningkatan stok karbon hutan
Pool dan Gas	- Pool : Biomassa di Atas Tanah (AGB) untuk semua hutan alami, karbon tanah untuk lahan gambut - Gas: CO <sub>2</sub>	- Pool : AGB, Biomassa di Bawah Tanah (BGB), Kayu Mati (DW), serasah, karbon tanah untuk lahan gambut dan mangrove - Gas: CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , dan N <sub>2</sub> O
Pendekatan untuk Perhitungan Ketidakpastian	Tier 1 (propagasi kesalahan)	Tier 2 (simulasi <i>Monte Carlo</i> )
Periode Proyeksi	2013-2020	2021-2030

Sumber : diolah dari dokumen [Modified submission on proposed reference level, 2022](#)

### C Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN-PPI)

SRN merupakan sistem berbasis *web* yang mengelola data dan informasi tentang mitigasi, adaptasi, serta sarana pelaksanaannya, termasuk keuangan, pembangunan kapasitas, dan alih teknologi. Karena berbasis *web*, SRN memungkinkan akses publik yang lebih mudah, di mana pemangku kepentingan dapat mengakses data dan informasi capaian target emisi secara nasional secara transparan dan akuntabel.



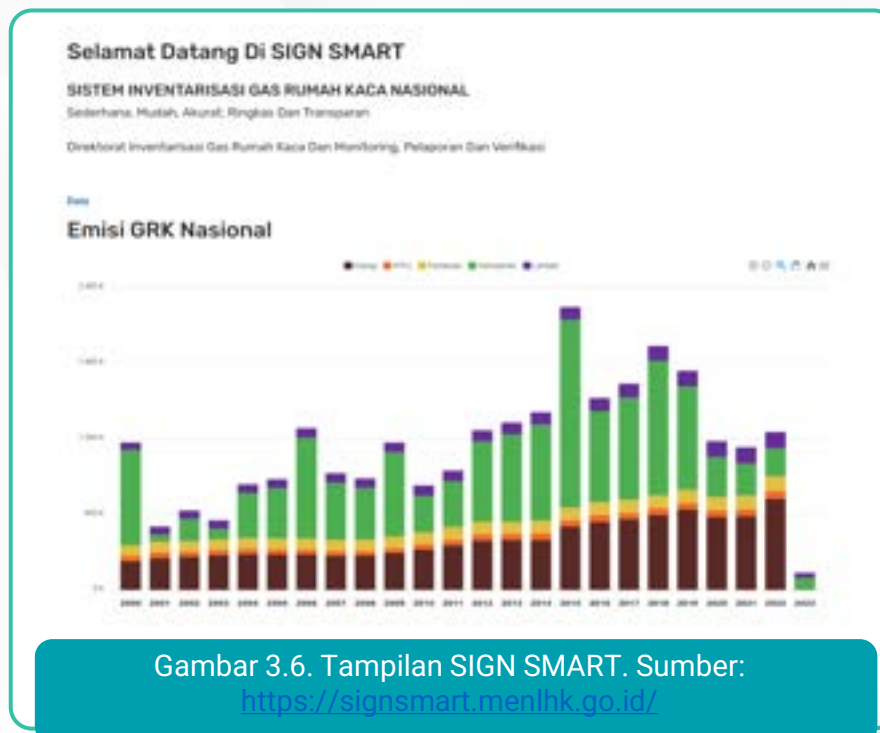
Gambar 3.5. Tampilan Utama Sistem Registri Nasional di Laman Web.  
Sumber: <https://srn.menlhk.go.id/>

Beberapa fungsi penting yang dimiliki oleh SRN, antara lain:

- a Pendaftaran tindakan mitigasi dan adaptasi,
- b Penyediaan informasi untuk pengakuan pemerintah terhadap kontribusi berbagai aktor,
- c Penyediaan akses publik terhadap data dan informasi,
- d Manajemen basis data untuk mendukung analisis dan perumusan kebijakan, serta
- e Upaya menghindari penghitungan ganda atas pencapaian.

SRN berperan strategis dalam implementasi 'One GHGs Data Policy', strategi implementasi NDC lainnya, FOLU Net Sink 2030, serta sebagai pusat Registri Karbon untuk mendukung implementasi Peraturan Presiden No. 98/2021. SRN didirikan pada tahun 2016, dan direncanakan akan terus ditingkatkan hingga berfungsi penuh pada tahun 2030, dengan target sementara pada tahun 2024. Peningkatan SRN mempertimbangkan hasil tinjauan desain SRN, pengalaman, pelajaran dari beberapa tahun operasionalisasi SRN, dan perkembangan internasional dalam kerangka transparansi. Target utama SRN adalah menyediakan sebagian besar data dan informasi yang diperlukan untuk persiapan komunikasi nasional dan laporan transparansi dua tahunan, yang sesuai dengan buku aturan *Katowice* dan keputusan COP terkait kerangka transparansi. Laman Web SRN dibagi menjadi 2 bagian. Bagian pertama adalah untuk mendaftarkan akun terlebih dahulu dan bagian kedua adalah pendaftaran kegiatan aksi mitigasi perubahan iklim. Adapun tata cara bagaimana mendaftarkan akun dan kegiatan aksi bisa diakses melalui laman berikut ini: <https://srn.menlhk.go.id/index.php?r=tentang%2Ftata-cara-penggunaan> . Di laman ini juga tersedia Dokumen Skema Sertifikasi Pengurangan Emisi GRK Indonesia (SPEI), buku petunjuk (*user manual*) untuk publik dan Proponen (Pelaksana Aksi Mitigasi).

Selain SRN, Indonesia juga mengembangkan SIGN-SMART (Sistem Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional-Sederhana, Mudah, Akurat, Ringkas, dan Transparan). SIGN-SMART adalah alat manajemen basis data yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan estimasi emisi GRK.



Beberapa fungsi dari aplikasi SIGN-SMART di antaranya adalah:

- a Instrumen pengelolaan basis data,
- b Alat untuk perhitungan dan pemantauan tingkat emisi GRK,
- c Alat untuk mengetahui pencapaian pengurangan emisi dalam aksi mitigasi di tingkat nasional maupun daerah,
- d Penyedia data dan informasi untuk penyusunan dokumen pelaporan (seperti *Biennial Update Report* dan *National Communication* dalam kerangka UNFCCC secara periodik),
- e Alat untuk meningkatkan kualitas data berbagai aktivitas ekonomi, termasuk perencanaan aksi mitigasi perubahan iklim di tingkat nasional dan daerah, yang diperlukan untuk perencanaan pembangunan berkelanjutan dan pembangunan rendah karbon.

SIGN-SMART berfungsi sebagai *one stop service*, mulai dari input data, analisis, distribusi data gas rumah kaca nasional, hingga penyajian data dan informasi tentang status, tingkat, dan kecenderungan emisi GRK di seluruh wilayah Indonesia. Metodologi perhitungan emisi/serapan dalam SIGN-SMART mengacu pada Pedoman *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) 2006, yang menjadikan perhitungan emisi/serapan GRK lebih sederhana, mudah, akurat, ringkas, dan transparan dibandingkan dengan menggunakan *worksheet* IPCC.

IPCC mengembangkan EFDB (*Emission Factor Database*) sebagai basis data faktor emisi yang digunakan untuk menghitung emisi GRK dari berbagai sumber dan aktivitas. EFDB diakui secara internasional dan dapat digunakan oleh negara-negara untuk melakukan inventarisasi emisi GRK secara akurat dan konsisten. Faktor emisi dari EFDB digunakan dalam NFMS (*National Forest Monitoring System*) di Indonesia untuk mengonversi data terkait aktivitas hutan, seperti deforestasi dan degradasi hutan, menjadi estimasi emisi GRK. EFDB saat ini bisa diakses dalam laman berikut ini : <http://182.253.238.235/v2.1/efdb/home/main>.

#### D. **National Forest Monitoring System – Measurement, Reporting, and Verification (NFMS-MRV)**

Di dalam *Cancun Agreement*, salah satu hal yang wajib ada adalah ketersediaan NFMS yang kuat dan transparan untuk memantau dan melaporkan kegiatan REDD+. MRV adalah kegiatan yang melibatkan pengukuran, pelaporan, dan verifikasi terhadap capaian aksi mitigasi yang dilakukan oleh pihak-pihak yang bertanggung jawab, baik di tingkat nasional maupun subnasional. MRV bertujuan memastikan bahwa data yang digunakan dalam pelaksanaan REDD+ akurat, transparan, dan dapat dipercaya. Selain itu, MRV juga menjamin bahwa tindakan mitigasi dalam kerangka REDD+ benar-benar berkontribusi pada pengurangan emisi dan peningkatan stok karbon hutan. Di Indonesia, data yang dikumpulkan melalui MRV disimpan dan diintegrasikan ke dalam SRN.

Sistem Monitoring Hutan Nasional (SIMONTANA) atau NFMS adalah sistem pemantauan hutan nasional yang menyediakan data dan informasi sumber daya hutan Indonesia dengan transparansi dan konsistensi dari waktu ke waktu. Sistem ini dirancang sesuai dengan prinsip MRV, dibangun dari sistem yang sudah ada, serta memiliki fleksibilitas untuk ditingkatkan dan diperbaiki seiring perkembangan. NFMS memantau berbagai aspek sumber daya hutan, termasuk kayu dan non-kayu, biomassa, serta perubahan tutupan lahan, dan juga berfungsi sebagai sistem informasi berbasis spasial dalam Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) Kementerian Kehutanan. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan peringatan dini untuk deteksi deforestasi dan devegetasi, memungkinkan respons cepat terhadap perubahan tutupan hutan dan lahan.

Untuk meningkatkan transparansi dan akurasi data tutupan hutan serta perubahan tutupan hutan, NFMS menggunakan analisis ketidakpastian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam estimasi dan inventarisasi hutan. Data yang dihasilkan dari perhitungan emisi dan peningkatan stok karbon hutan ini sangat penting dalam mendukung pelaksanaan REDD+, khususnya dalam menyediakan data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang tepat.

Untuk memastikan keandalan data, sistem MRV memastikan bahwa pengumpulan data, pelaporan, dan penggunaan faktor emisi sesuai dengan pedoman IPCC dan standar internasional. Dengan demikian, NFMS dan MRV berperan sebagai sistem pemantauan dan verifikasi yang memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan dilaporkan melalui SRN, SIGN-SMART, dan EFDB adalah akurat, transparan, dan memenuhi standar internasional. Integrasi ini mendukung efektivitas pelaksanaan REDD+ di Indonesia dan kontribusinya terhadap mitigasi perubahan iklim global.

### E. Instrumen Pendanaan REDD+

Permen LHK No. P70/2017 mengatur pembiayaan REDD+ sebagai bagian dari pembiayaan iklim, yang dapat bersumber dari dana internasional (*bilateral* dan *multilateral*) maupun nasional. Pembiayaan ini dibagi menjadi empat kategori utama: hibah, anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN) berbasis hasil, pembayaran berbasis hasil (RBP), dan sumber lainnya. Pengelolaan dana REDD+ dilakukan oleh BPDH (Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup), dan distribusi dana tersebut dapat dilakukan melalui berbagai mekanisme, termasuk RBP, hibah, perdagangan karbon, dan mekanisme lainnya. Pembahasan instrumen pendanaan akan dibahas lebih lanjut pada BAB V.

Tabel 3.2. Dukungan Finansial yang Diterima oleh Indonesia dalam 15 Tahun Terakhir Terkait REDD+

Alokasi Pendanaan	Pendanaan yang diterima
Kesiapan REDD+ dan Program Transisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ UNREDD+ (USD 5 Juta)</li> <li>✓ FCPF–CF Readiness (USD 8,6 Juta)</li> <li>✓ BioCF–ISFL (USD 1,5 Juta untuk persiapan dan USD 13,5 Juta untuk pra-investasi)</li> <li>✓ FIP (USD 38 Juta)</li> <li>✓ Norwegia (bagian dari komitmen USD 1 miliar)</li> <li>✓ Republik Korea (USD 5 Juta)</li> <li>✓ Australia, Inggris, Jerman, dan Jepang melalui bantuan teknis</li> </ul>
Implementasi REDD+ hasil pra-2020	GCF (USD 103,8 Juta) Norwegia (USD 56 Juta) untuk hasil pra-2020
Implementasi REDD+ hasil pasca-2020	FCPF-CF (USD 110 Juta)



## F. Safeguards-SIS REDD+ (Sistem Informasi Safeguards REDD+)

SIS REDD+ adalah bagian integral dari Arsitektur REDD+ di Indonesia yang berfungsi untuk mengelola dan menyajikan informasi terkait penerapan prinsip-prinsip *safeguards* dalam aktivitas REDD+. *Safeguards* merupakan kerangka pengaman yang bertujuan melindungi dan meminimalkan dampak negatif dari pelaksanaan kegiatan REDD+, serta mendorong dampak positif sebanyak mungkin, baik dari aspek tata kelola, sosial, maupun lingkungan.



Informasi lebih lanjut tentang SIS REDD+, PCI, dan APPS dapat Anda temukan di Modul 3.

Berdasarkan Kesepakatan Cancun (Keputusan 1/CP.16, Bagian C) dan Keputusan 12/CP.17, kebijakan *safeguards* REDD+ mencakup tujuh prinsip utama yang mencerminkan *safeguards* Cancun dan kerangka regulasi nasional. Prinsip-prinsip ini meliputi 1) kepatuhan hukum, 2) transparansi tata kelola, 3) penghormatan hak-hak masyarakat adat (MA), Masyarakat hukum adat (MHA), dan komunitas lokal, 4) efektivitas partisipasi pemangku kepentingan, 5) konservasi keanekaragaman hayati, 5) pengurangan risiko pembalikan keadaan, dan 6) pengurangan pemindahan emisi. Prinsip-prinsip tersebut dirinci menjadi 17 kriteria dan 32 indikator (Prinsip, Kriteria, dan Indikator/PCI), serta dilengkapi dengan alat penilaian pelaksanaan *safeguards* (APPS).



Gambar 3.7. Tampilan Website SIS REDD+. Sumber: <http://sisredd.menlhk.go.id/>

SIS REDD+ dirancang untuk menyediakan informasi tentang implementasi *safeguards* secara transparan, konsisten, dan dapat diakses oleh semua pihak. 7 prinsip *safeguards* REDD+ yang disebutkan sebelumnya harus terimplementasi di Indonesia dengan baik dan dilaporkan dalam SIS REDD+. Dengan berbasis *website/web platform*, SIS REDD+ telah menyediakan ruang pelaporan untuk setiap prinsip *safeguards* tersebut berdasarkan APPS. Dari APPS inilah kemudian dapat ditelusuri dan diketahui sejauh mana 7 prinsip utama *safeguards* tersebut dilaksanakan dalam implementasi skema REDD+ di Indonesia. Karena sistem ini berbasis *web*, data serta informasi terkait penerapan *safeguards* dapat diintegrasikan. Data yang dimaksud termasuk alat penilaian dan pelaporan yang berbasis pada SIGAP Kementerian Kehutanan, yang merupakan sistem penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik (IGT) lingkup Kementerian Kehutanan.

## BAB IV

# KETERKAITAN ANTARA ARSITEKTUR DENGAN IMPLEMENTASI SKEMA REDD+

Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab IV, peserta diharapkan dapat memahami keterkaitan antara Arsitektur REDD+ dengan implementasi skema REDD+.

STRANAS REDD+ memberikan kerangka kebijakan dan arahan yang diperlukan untuk pengembangan dan implementasi Arsitektur REDD+ agar semua komponen konsisten, terkoordinasi, dan transparan. Gambar 4.1 menjelaskan bagaimana Arsitektur REDD+ perlu disiapkan mulai dari Fase 1 (*Readiness*), diimplementasikan dalam Fase 2 dan akhirnya berujung pada Fase 3 (Aksi Berbasis Hasil) yang mendukung target capaian NDC. Skema pada gambar 4.1 juga menjelaskan keterkaitan antara kebijakan-kebijakan, kelembagaan, rencana pelaksanaan, hingga akhirnya bermuara pada aksi berbasis hasil.

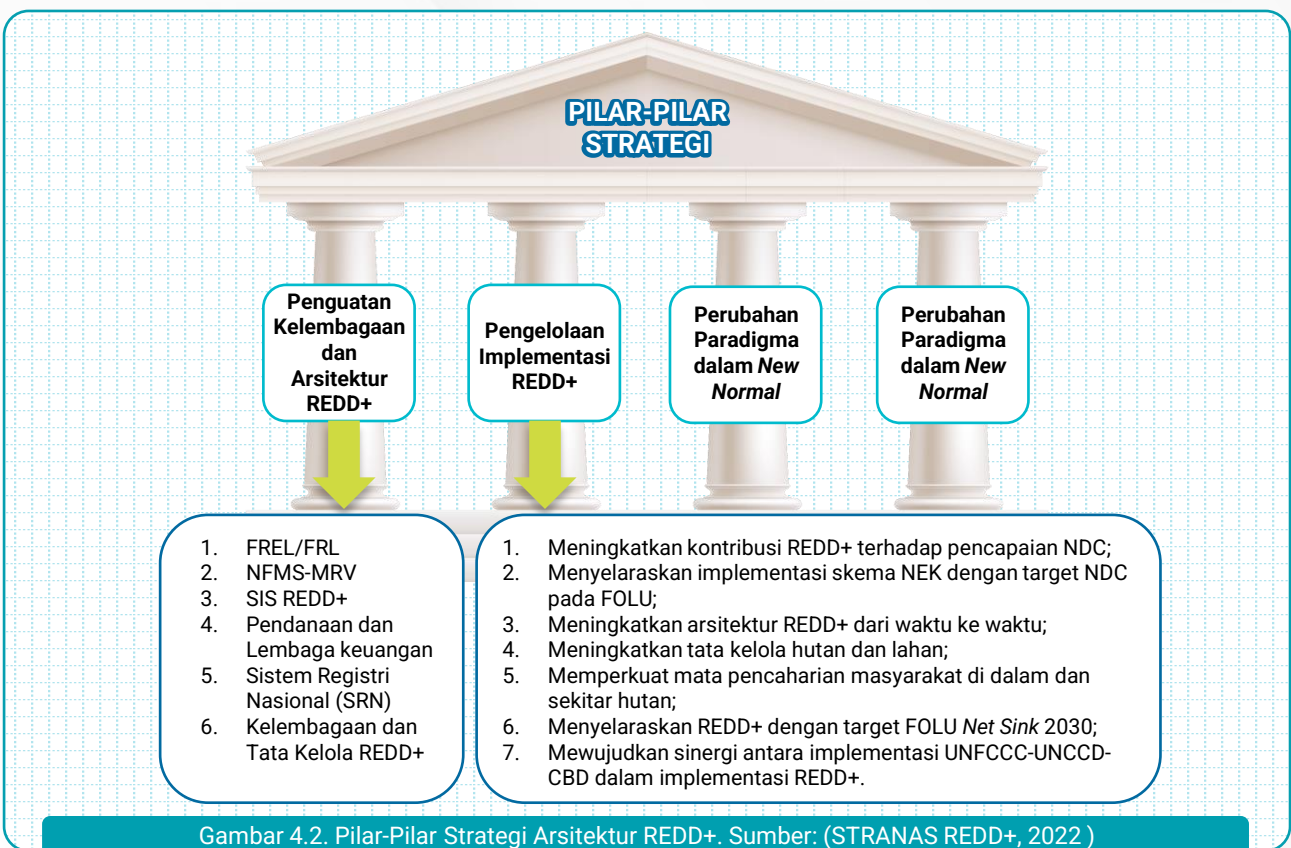
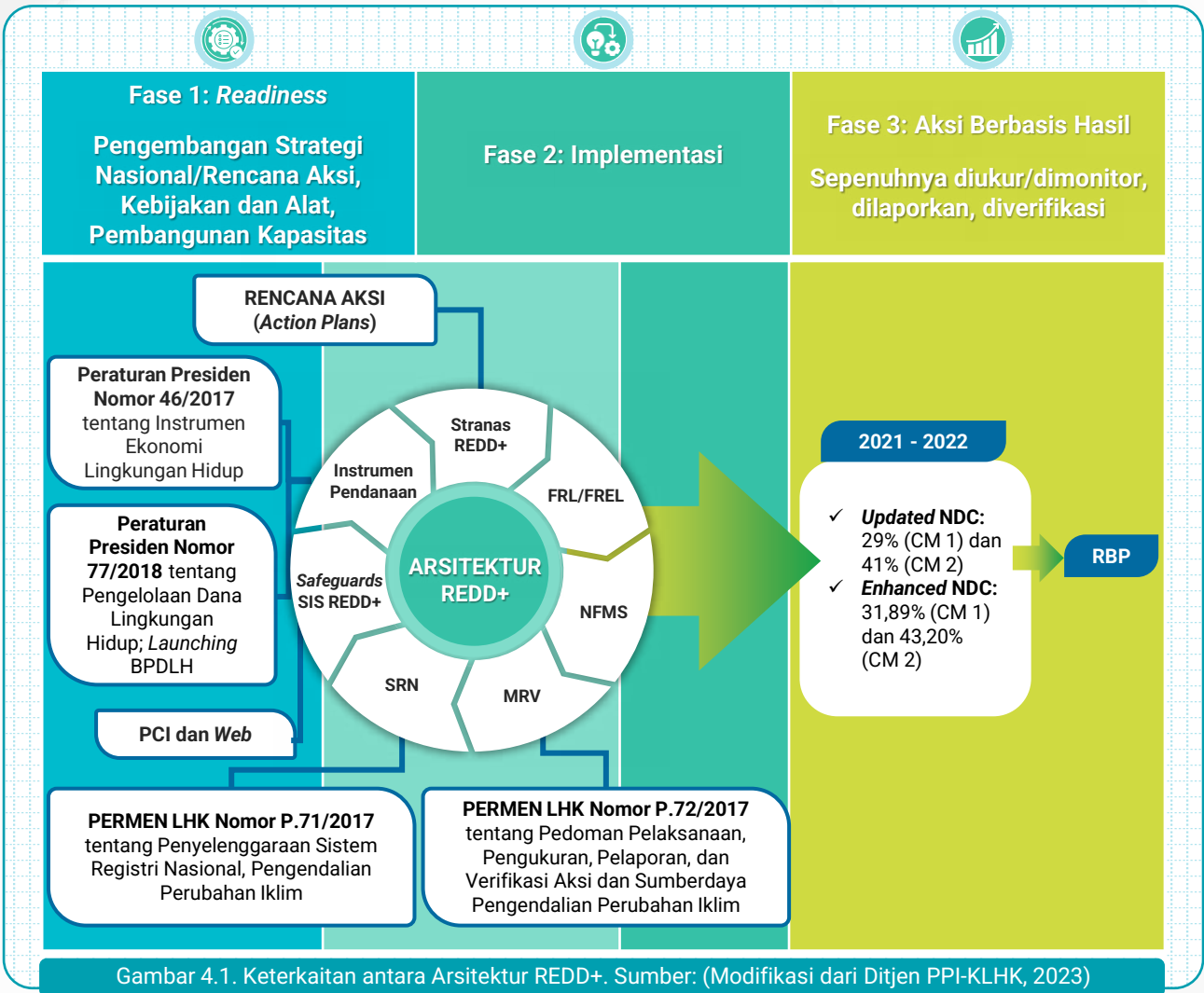
STRANAS REDD+ merupakan tuntunan pelaksanaan cara-cara baru dalam menyelenggarakan tata kelola hutan dan lahan sebagai bagian dari pelaksanaan pembangunan rendah emisi. Dengan dukungan data yang diperoleh secara *series* dari NFMS, FREL/FRL disusun sebagai tolok ukur yang digunakan sebagai acuan tingkat emisi GRK. Angka yang disajikan dalam FRL inilah yang dijadikan *benchmark* untuk mengevaluasi kinerja REDD+ dalam aktivitas MRV yang dilakukan. Setiap implementasi aksi mitigasi perubahan iklim, khususnya REDD+, diperlukan juga pemenuhan dokumen terkait kerangka pengaman implementasi REDD+ (*safeguards* REDD+). Dokumentasi data dukung pemenuhan *safeguards* ini perlu di-*upload* dalam *Website* SIS REDD+ agar terdokumentasi dengan baik.

Sebagai bagian dari Elemen Arsitektur REDD+, selain elemen utama yang disebutkan sebelumnya (NFMS, FREL, *Safeguards*, dan STRANAS), ada beberapa komponen yang mendukung agar implementasi REDD+ bisa berjalan dengan baik. Pemerintah Indonesia, melalui KLH/BPLH membangun sebuah sistem, yang dinamakan Sistem Registri Nasional (SRN), untuk memastikan seluruh upaya aksi mitigasi perubahan iklim bisa berkontribusi ke dalam capaian target NDC. Secara ideal, dari aksi mitigasi yang sudah terdaftar dalam SRN inilah kemudian bisa dilakukan pemetaan atas aksi mitigasi perubahan iklim, yang salah satunya REDD+. Dengan demikian, informasi dalam SRN ini akan memudahkan pemerintah di dalam upaya mengatur instrumen pendanaannya, sehingga kegiatan REDD+ ini bisa berjalan secara jangka panjang.

### A. Integrasi Arsitektur REDD+ dalam Skema REDD+

Integrasi Arsitektur REDD+ dalam skema REDD+ di Indonesia mencakup 4 pilar strategi yang penting untuk mencapai keberhasilan pelaksanaan skema ini. Keempat pilar ini diilustrasikan dalam gambar 4.2.





**Pilar pertama** adalah pengembangan dan penguatan Arsitektur REDD+ serta kerangka kerja yang diperlukan untuk implementasi REDD+. Fokus utama dalam pengembangan Arsitektur REDD+ adalah membangun dasar-dasar struktural seperti FREL/FRL dan NFMS, yang dilengkapi dengan mekanisme MRV dan pembangunan SRN. Komponen-komponen ini memungkinkan pengukuran dan evaluasi yang akurat terhadap perubahan emisi, serta memastikan bahwa program dijalankan sesuai dengan standar keamanan lingkungan dan sosial melalui SIS REDD+. Pilar ini juga berfokus pada pembentukan kelembagaan dan tata kelola yang mendukung pelaksanaan REDD+, terutama di tingkat subnasional, serta pengintegrasian pendanaan dan lembaga keuangan yang ditunjuk, seperti BPDH, untuk mengelola pembiayaan kegiatan REDD+.

**Pilar kedua** berfokus pada pengelolaan implementasi REDD+ di tingkat nasional dan subnasional. Ruang lingkup implementasi ini mencakup peningkatan kontribusi REDD+ terhadap pencapaian NDC, menyelaraskan implementasi skema Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dengan target NDC pada FOLU, serta implementasi REDD+ dengan target FOLU *Net Sink* 2030. Diharapkan, implementasi REDD+ ini dapat mewujudkan sinergi antara UNFCCC, UNCCD (*United Nations Convention to Combat Desertification*), dan CBD (*Convention on Biological Diversity*). Pilar kedua juga mencakup upaya berkesinambungan untuk meningkatkan Arsitektur REDD+, tata kelola hutan dan lahan, serta penguatan mata pencaharian masyarakat di dalam dan sekitar hutan.

**Pilar ketiga** berfokus pada perubahan paradigma dalam konteks *new normal*. Pilar ini menekankan adaptasi dan inovasi, seperti pengembangan teknologi pemantauan hutan dan tata kelola yang tanggap terhadap perubahan iklim. Pengembangan ini harus selaras dengan kebijakan nasional terkait perubahan iklim, konservasi, dan pembangunan berkelanjutan.

**Pilar keempat** menekankan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat lokal dan adat, untuk memastikan distribusi manfaat yang adil dan transparan melalui SRN. Integrasi keseluruhan ini menciptakan sebuah sistem yang koheren dan inklusif, yang tidak hanya berfokus pada pengurangan emisi karbon tetapi juga pada keberlanjutan sosial dan ekonomi komunitas yang terlibat.



Informasi lebih lanjut tentang keterlibatan pemangku kepentingan dapat Anda temukan di modul 4

## B. Keterkaitan REDD+ dengan Program Kehutanan dan Pengelolaan Lahan

Pada tahapan implementasi, sesuai dengan arahan dalam STRANAS REDD+ 2021-2030 terdapat beberapa program besar yang disasar, di antaranya yakni penguatan Arsitektur REDD+ dan SRN, serta pengelolaan implementasi REDD+.

### 1 Penguatan Arsitektur REDD+ dan SRN

Pada arahan pertama ini, fokus utama adalah bagaimana menguatkan Arsitektur REDD+ dan SRN seperti *me-review* FREL pertama dan mengembangkan FREL kedua. Selain itu, terdapat program yang membagi FREL/FRL Tingkat nasional menjadi tingkat provinsi sebagai dasar bagi provinsi untuk menghitung pengurangan emisi guna mendapatkan insentif dari RBP REDD+ berskala nasional. Program ini kemudian berlanjut menjadi membangun FREL/FRL subnasional/provinsi untuk pelaksanaan REDD+ di Provinsi/otoritas subnasional yang bersangkutan. Pada bagian *safeguards* dan SIS, implementasi menitikberatkan pada sinkronisasi data utama dalam *web* SIS-REDD dan *web* SRN, *me-review* implementasi *safeguards* termasuk APPS serta mengidentifikasi tantangan untuk kemudian meningkatkan kemampuan PCI dan APPS.

Penguatan pada bagian implementasi mekanisme pendanaan mencakup pengembangan rencana investasi untuk sumber pendanaan individual yang dipandu oleh kerangka investasi; meninjau kerangka investasi yang ada dengan mempertimbangkan kebutuhan pembiayaan untuk mencapai target FOLU-Net Sink 2030 berdasarkan PERPRES No. 98/2021 serta peraturan menteri terkait (misalnya PERMEN LHK No. 21/2022); meningkatkan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia yang bertanggung jawab di dalam pengelolaan pendanaan REDD+; dan meningkatkan sinergi di dalam implementasi REDD+ *safeguards* di bawah Persetujuan Cancun sebagai kerangka kerja terkait keuangan.

Kemudian untuk SRN, beberapa arahan implementasi di antaranya adalah memperkuat pelaksanaan kebijakan satu data GRK, khususnya di bidang pertanian, kehutanan, dan penggunaan lahan lainnya (AFOLU); peninjauan *road map* SRN dan pengembangan strategi untuk meningkatkan SRN termasuk untuk mencapai fungsi penuh SRN pada tahun 2030; serta meningkatkan peran dan kapasitas institusi serta sumber daya manusia yang bertanggung jawab atas SRN, termasuk dalam penyediaan data dan informasi untuk *National Communication*, *Biennial Transparency Report* (BTR), dan tujuan pelaporan lainnya.

Pada bagian kebijakan dan kerangka regulasi, beberapa arahan implementasi di antaranya adalah *me-review* regulasi *existing* dan menyiapkan regulasi baru (ketika diperlukan) dan meningkatkan koherensi kebijakan REDD+, NDC, FOLU *Net Sink* 2030, serta penegakan hukum terkait perencanaan tata ruang dan program-program yang dapat mengurangi tekanan pada hutan alami.

## 2 Pengelolaan Implementasi REDD+

Pada tingkat nasional dan subnasional, pengelolaan hutan dan lahan dilakukan untuk mendukung pencapaian target NDC, khususnya melalui skema REDD+ yang berperan penting dalam sektor FOLU. Dalam hal ini, penerapan skema Ekonomi Karbon Nasional untuk REDD+ diselaraskan dengan target NDC pada sektor FOLU. Selain itu, Arsitektur REDD+ diperbaiki secara bertahap untuk memperkuat kontribusinya dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Proses ini juga mencakup penguatan mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada hutan, serta melakukan uji coba sinergi antara implementasi Konvensi Perubahan Iklim (UNFCCC), Konvensi Desertifikasi (UNCCD), dan Konvensi Keanekaragaman Hayati dalam kegiatan REDD+. Di sisi lain, pengembangan dan penerapan mekanisme koordinasi serta keterlibatan para pemangku kepentingan dilakukan, termasuk skema insentif dan disinsentif, guna mendukung efektivitas pelaksanaan REDD+ di berbagai tingkatan (KLHK RI, 2022).

### a Tingkat Nasional-Subnasional

Pada bagian nasional dan subnasional, terdapat beberapa program yang difokuskan di antaranya adalah peningkatan pengelolaan hutan dan lahan, peningkatan kontribusi REDD+ untuk pencapaian NDC, penyelarasan pelaksanaan skema NEK untuk REDD+ dengan target NDC pada FOLU, serta pengembangan dan penerapan mekanisme untuk koordinasi dan keterlibatan pemangku kepentingan, termasuk di dalamnya skema insentif dan disinsentif.

### b Tingkat Nasional



Pada tingkat nasional, pengelolaan implementasi REDD+ dilakukan dengan meningkatkan koordinasi horizontal dan vertikal. Hal ini mencakup peninjauan struktur kelembagaan REDD+ yang ada untuk mengakomodasi konsekuensi dari pembentukan BPDH serta penerapan Peraturan Presiden No. 98/2021 dan peraturan menteri terkait, seperti PERMEN LHK No. 21/2022. Selain itu, REDD+ harus diselaraskan dengan NDC dan target FOLU *Net sink* 2030. Untuk itu, diperlukan pengembangan standar, kriteria, dan indikator yang digunakan untuk menilai efek sinergi dalam pelaksanaan kegiatan REDD+ yang berkolaborasi dengan UNFCCC, CBD, dan UNCCD, serta melakukan peninjauan sesuai kebutuhan untuk memastikan efektivitas implementasi (KLHK RI, 2022).

### c Tingkat Subnasional

Pada tingkat subnasional, pengelolaan implementasi REDD+ dilakukan dengan meningkatkan koordinasi horizontal dan vertikal. Langkah pertama adalah mengembangkan Rencana Aksi REDD+ yang selaras dengan Strategi Nasional REDD+, serta melaksanakan rencana tersebut sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Selain itu, standar, kriteria, dan indikator yang telah ditentukan digunakan untuk menilai efek sinergi dalam pelaksanaan kegiatan REDD+ yang berkolaborasi dengan UNFCCC, UNCCD, dan CBD. Dengan pendekatan ini, diharapkan implementasi REDD+ dapat lebih efektif dan memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat (KLHK RI, 2022).

REDD+ memiliki keterkaitan yang erat dengan program kehutanan dan pengelolaan lahan. Berikut adalah beberapa keterkaitannya:

Tabel 4.1. Keterkaitan REDD+ dengan Program Kehutanan dan Pengelolaan Lahan

 Tujuan REDD+	 Keselarasan dengan Program Kehutanan dan Pengelolaan Lahan
<b>Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan</b>	Melestarikan hutan dan menjaga keseimbangan ekosistem hutan
<b>Konservasi Stok Karbon Hutan</b>	Melindungi keanekaragaman hayati dan mengurangi kehilangan hutan
<b>Pengelolaan Hutan Berkelanjutan</b>	Mendukung <i>Sustainable Forest Management/SFM</i> untuk memastikan hutan dapat terus memberikan manfaat ekologi, ekonomi, dan sosial dalam jangka panjang
<b>Peningkatan Stok Karbon Hutan</b>	Rehabilitasi lahan terdegradasi dan reforestrasi
<b>Penguatan Kelembagaan dan Pelibatan Para Pihak</b>	Memerlukan penguatan kelembagaan dan pelibatan berbagai pihak termasuk pemerintah daerah, MA, MHA, masyarakat lokal, dan sektor swasta

### C. Koordinasi dan Kolaborasi antar Program

Keterlibatan pemangku kepentingan adalah kunci untuk melaksanakan semua pilar strategi. Meningkatkan kesadaran dan memperkuat komitmen institusi dan pemangku kepentingan terkait, serta memperkuat pendekatan untuk penyelesaian konflik dan pelaksanaannya di tingkat nasional dan subnasional, akan menjadi bagian dari keseluruhan.

Program REDD+ di tingkat subnasional harus bersinergi dengan kebijakan pembangunan daerah untuk memastikan integrasi dalam upaya pengelolaan hutan dan lahan. Hal ini mencakup integrasi kegiatan pengurangan emisi dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan dokumen pembangunan lainnya. Sinergi antara pemerintah pusat dan daerah juga mencakup koordinasi dalam pengelolaan data dan informasi melalui SRN yang mencatat aksi mitigasi dan adaptasi serta sumber daya yang mendukungnya. SRN memungkinkan akses publik terhadap data dan informasi yang diperlukan untuk mendukung kebijakan dan analisis serta mencegah perhitungan ganda dari pencapaian.



Informasi lebih lanjut tentang keterlibatan pemangku kepentingan dapat Anda temukan di modul 4

## BAB V

# DUKUNGAN SUMBER DAYA REDD+

Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab V, peserta diharapkan dapat memetakan macam-macam dukungan sumber daya REDD+.

Implementasi REDD+ saat ini didukung oleh berbagai sumber daya penting, termasuk pendanaan, teknologi, dan peningkatan kapasitas. Pendanaan tersedia dalam bentuk RBP, seperti dari Lol Pemerintah Indonesia-Norwegia, *Carbon Partnership Facility Carbon Fund* (FCPF-CF) dan *BioCarbon Fund Integrated Sustainable Forest Landscape* (BioCF-ISFL), *Green Climate Fund* (GCF), serta dari sumber pendanaan lainnya (UNREDD+, FIP, hibah dari Republik Korea, Australia, Inggris, Jerman, dan Jepang melalui bantuan teknis meliputi pengembangan teknologi serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan). Dukungan ini memastikan bahwa REDD+ dapat dijalankan dengan efektif dan berkelanjutan.

### A. Pendanaan Program REDD+ di Indonesia

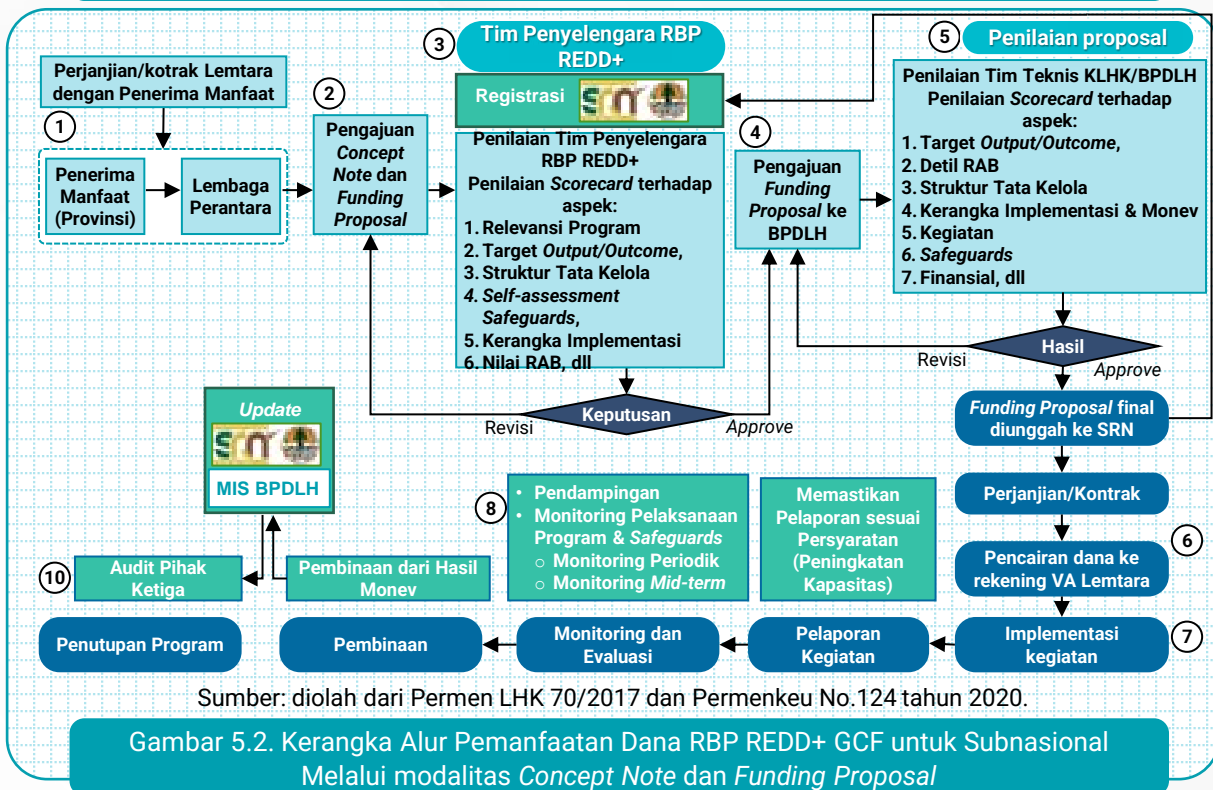
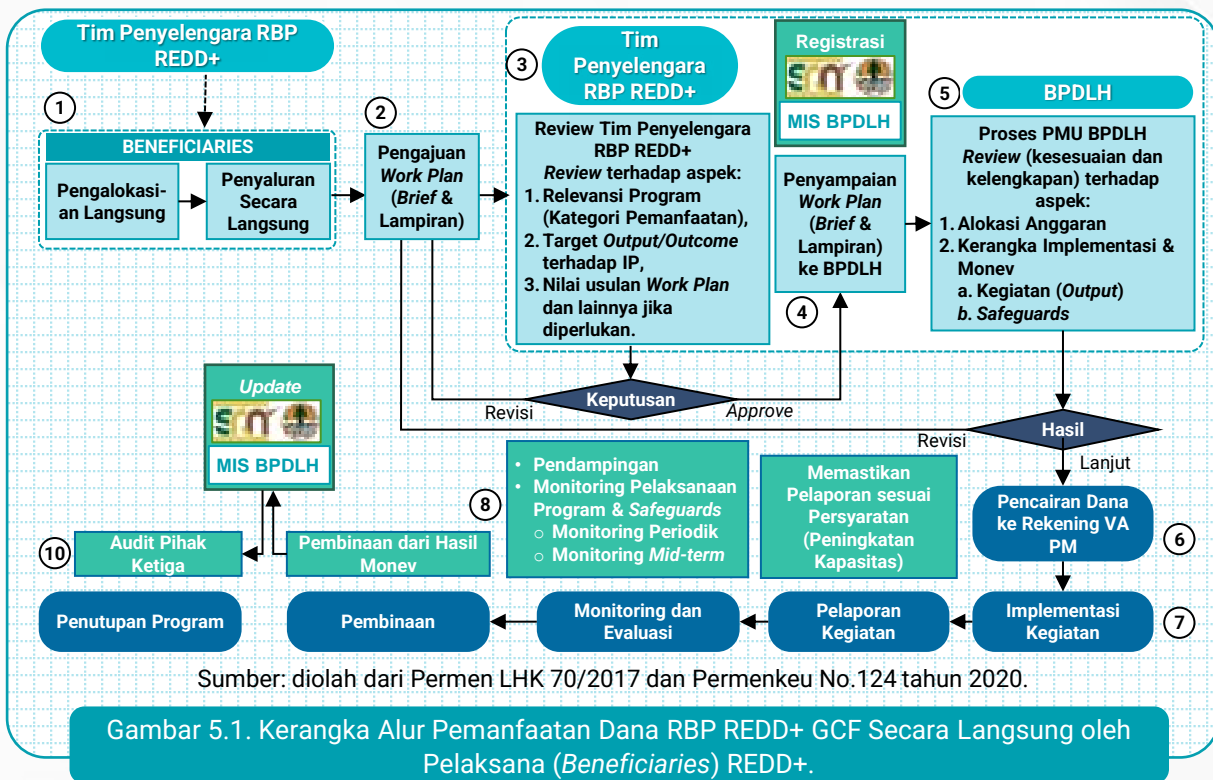
Pendanaan REDD+ di Indonesia bersumber dari mekanisme domestik dan internasional dan dikelola oleh BPD LH. Pada tingkat domestik, dana sebagian besar berasal dari APBN serta kontribusi dari pemerintah daerah dan sektor swasta. Sementara itu, pendanaan internasional diperoleh dari hibah dan mekanisme dari berbagai lembaga keuangan global dan organisasi internasional, seperti FCPF, BioCF, dan GCF. Pendanaan internasional juga didapat melalui pernyataan kehendak (*Letter of Intent/Lol*) antara Pemerintah Indonesia dan Kerajaan Norwegia. Dana tersebut digunakan untuk berbagai kegiatan, termasuk RBP. RBP didasarkan pada kontribusi terhadap pengurangan emisi yang dapat mencakup pembayaran untuk manfaat non-karbon (NCBs). Mekanisme ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan REDD+ memperoleh insentif yang sesuai dan berkontribusi pada keberlanjutan program.

Pendanaan REDD+ yang diterima oleh BPD LH diatur dalam Permen LHK No. 70 Tahun 2017 dan Permenkeu No. 124 tahun 2020. Peraturan menteri ini menetapkan tata cara pelaksanaan REDD+ serta pemberian insentif berdasarkan pengurangan emisi yang diverifikasi. Walaupun hibah dan APBN memiliki aturan khusus, mekanisme RBP memerlukan pengaturan yang lebih rinci karena terkait dengan variasi pengurangan emisi yang terverifikasi (*Verified Emission Reductions* atau *Verified-ER*) dan penggunaannya dalam konteks REDD+. Mekanisme ini dapat bergantung pada periode waktu, tingkat nasional, serta yurisdiksi. Oleh karena itu, berdasarkan Kerangka Investasi untuk REDD+, KLH/BPLH, Kemenhut, dan BPD LH mengembangkan Rencana Investasi untuk distribusi setiap sumber dana.

Turunan lain dari kebijakan ini adalah penerapan Nilai Ekonomi Karbon (NEK), yang terintegrasi dengan mekanisme REDD+. Hal ini dipertegas oleh Peraturan Presiden Nomor



98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target NDC dan Pengendalian Emisi GRK dalam Pembangunan Nasional. Peraturan ini mengatur tentang penyelenggaraan NEK sebagai bagian dari upaya pencapaian target pengurangan emisi GRK dan mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan. Kebijakan turunan lain terkait dengan NEK ini di antaranya adalah Permenkomarves No 5 Tahun 2022 tentang Struktur dan Tata Kerja Komite Pengarah Penyelenggaraan NEK, Permen LHK Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon, serta Permen ESDM No 16 Tahun 2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon pada Pembangkit Tenaga Listrik.



Untuk mendukung target NDC di sektor kehutanan dan FOLU *Net Sink* 2030, RBP REDD+ diharapkan menjadi sumber utama pembiayaan internasional. RBP juga menjadi fokus untuk menjamin efektivitas dan keberlanjutan REDD+ di Indonesia, dengan menekankan pentingnya sistem MRV yang efektif dalam mencapai tujuan pengurangan emisi dan peningkatan kesejahteraan MA, MHA, dan masyarakat lokal dalam dan sekitar hutan lainnya. Selain RBP, peluang dari mekanisme lain akan dieksplorasi seiring dengan implementasi Perpres No. 98/2021 tentang Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target NDC dan Pengendalian Emisi Karbon dalam Pembangunan Nasional.

Strategi Nasional REDD+ 2021-2030 menekankan pentingnya pengelolaan dana yang transparan dan akuntabel, serta integrasi dengan kebijakan pembangunan berkelanjutan. Strategi ini juga menyoroti perlunya perbaikan dalam mekanisme distribusi dan pengelolaan dana, serta koordinasi dan partisipasi aktif para pemangku kepentingan. Kerangka investasi REDD+ juga akan ditinjau ulang untuk menyesuaikan dengan perkembangan di sektor kehutanan dan penggunaan lahan, serta untuk memastikan pencapaian target FOLU *Net Sink* 2030.

Beberapa keberhasilan implementasi REDD+ diperoleh Indonesia di dalam skema RBP, Indonesia memperoleh insentif dari GCF sebesar USD 103,8 Juta untuk hasil pengurangan emisi GRK sektor FOLU periode 2014-2016 sebesar 20,25 Juta ton CO<sub>2</sub>e. Selanjutnya Indonesia dan Norwegia menyepakati kemitraan baru yang diimplementasikan dalam bentuk *Memorandum of Understanding* (MoU) dalam mendukung upaya Indonesia mengurangi emisi GRK dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan lainnya, Indonesia menerima *Result Base Contribution* (RBC), identik dengan RBP, sebesar USD 56 Juta untuk pengurangan emisi pada tahun 2016-2017, kemudian USD 100 Juta untuk pengurangan emisi sebesar 2017-2018 dan 2018-2019. Pada level Provinsi, 2 provinsi yaitu Jambi dan Kalimantan Timur telah berhasil mengupayakan RBP di skala provinsi. Provinsi Kalimantan Timur, melalui program FCPF-*Carbon Fund*, Indonesia akan menerima RBP sebesar total USD 110 Juta dari pengurangan emisi sebesar 22 Juta Ton CO<sub>2</sub>e pada tahun 2019-2024 meskipun saat ini baru dibayarkan sebesar USD 20,9 Juta (*advance payment*), dan Provinsi Jambi sedang disiapkan untuk dapat menerima RBP sebesar USD 70 Juta.

**Tabel 5.1. Rincian Penerimaan *Verified-ER* Indonesia. (Sumber: Diolah dari berbagai sumber)**

No.	Program/Proyek	Periode	Penurunan Emisi (Juta Ton CO <sub>2</sub> e)	Nilai Komitmen (dalam Juta USD)	Nilai yang sudah diterima Indonesia melalui BPDH (dalam Juta USD)	Keterangan
1	GCF (RBP)	2014-2016	20,3	103,78	103,78	-
2	Norwegia (RBC-1)	2016-2017	11,2	56	56	Upaya penurunan emisi disesuaikan dengan Target FOLU <i>Net Sink</i>
3	Norwegia (RBC-2 dan RBC-3)	2017-2019	20	100	100	Upaya penurunan emisi disesuaikan dengan Target FOLU <i>Net Sink</i>
4	FCPF-CF (RBP) di Kalimantan Timur	2019-2024	22 (target)	110	20,9	Baru berupa <i>Advance Payment</i>
5	BioCF ISFL (RBP) di Jambi	2021-2025	14 (target)	70	0	BioCF belum menerima RBP, karena masih tahap persiapan (negosiasi ERPA)
<b>TOTAL</b>			<b>87,5</b>	<b>439,78</b>	<b>280,68</b>	

## B. Peningkatan Kapasitas Implementasi REDD+

Peningkatan kapasitas dalam implementasi REDD+ mencakup pengembangan sumber daya manusia dan kelembagaan. Mekanisme RBP digunakan untuk memastikan efektivitas penggunaan dana setelah verifikasi yang ketat, seperti dana dari APBN dan hibah internasional seperti FCPF, BioCF, dan GCF. BPDH bertanggung jawab untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas, dengan melibatkan pemerintah pusat, daerah, masyarakat, dan sektor swasta.

Peningkatan kapasitas melibatkan pelatihan serta penyediaan pengetahuan teknis terkait MRV dan penerapan langkah-langkah *safeguards*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan negara dalam melaporkan data mitigasi perubahan iklim secara akurat, transparan, dan konsisten. *Capacity Building for Transparency* (CBIT) mendukung peningkatan kapasitas dalam pengelolaan data emisi GRK, pemantauan, dan evaluasi pelaksanaan REDD+, serta pelaporan sesuai persyaratan internasional.

## C. Pengembangan Teknologi Implementasi REDD+

Pengembangan dan adopsi teknologi mencakup sistem pemantauan hutan berbasis satelit, perangkat lunak untuk analisis data emisi, dan alat-alat pengukuran serta pelaporan karbon. Teknologi ini memungkinkan pemantauan yang lebih akurat dan efisien terhadap perubahan tutupan hutan dan emisi karbon. Penguatan SRN, NFMS, dan SIS sangat penting dalam konteks pengembangan teknologi ini. Penguatan SRN memungkinkan pencatatan yang akurat dan transparan terhadap semua aktivitas REDD+ yang esensial untuk proses verifikasi dan pelaporan. NFMS yang kuat meningkatkan kemampuan pemantauan dan pelaporan perubahan tutupan hutan serta emisi karbon secara *real-time* dan berkelanjutan. Sementara itu, SIS REDD+ yang diperkuat memastikan bahwa semua kegiatan REDD+ dilaksanakan sesuai dengan standar keberlanjutan dan keadilan sosial.

Dengan mengintegrasikan pengembangan teknologi dengan penguatan SRN, NFMS, dan SIS REDD+, Indonesia dapat memastikan bahwa pelaksanaan REDD+ lebih efektif, transparan, dan akuntabel. Ini penting untuk mencapai tujuan nasional dan komitmen internasional dalam mitigasi perubahan iklim, sekaligus memastikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan masyarakat setempat.



## BAB VI

# BENTUK IMPLEMENTASI REDD+ DI INDONESIA



Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab VI, peserta diharapkan dapat menjelaskan bentuk implementasi REDD+, termasuk keberhasilan dan tantangannya.

### A Program dan Keberhasilan REDD+ Nasional

Program REDD+ didukung oleh berbagai kebijakan, regulasi, dan strategi nasional yang diintegrasikan dengan pendekatan di tingkat subnasional. Implementasinya dilakukan melalui pendekatan nasional yang diterapkan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota, dengan beberapa komponen utama seperti:

- ❖ Pemetaan dan pengelolaan data,
- ❖ Penguatan kelembagaan melalui komitmen SK Kelembagaan REDD+ di provinsi,
- ❖ Pelibatan berbagai pihak, termasuk Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait, UPT KLH/BPLH, UPT Kemenhut, NGO/mitra, sektor swasta,
- ❖ Pembagian tim kerja untuk MRV, FREL, *safeguards*,
- ❖ Pendanaan,
- ❖ Pemetaan stakeholder,
- ❖ Mekanisme alur penyampaian data aktivitas pada sektor kehutanan,
- ❖ Klasifikasi data kegiatan, dan
- ❖ Penghitungan emisi GRK sebagai dasar penyaluran pendanaan di tingkat subnasional.

Kerja sama internasional juga memainkan peran penting dalam pengembangan dan penerapan REDD+ di Indonesia, di antaranya yaitu Lol RI-Norway dan GCF. Keberhasilan pelaksanaan REDD+ di Indonesia diukur melalui berbagai indikator, termasuk pencapaian target emisi, pertumbuhan ekonomi, konservasi lingkungan, serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan. Pada tahun 2022, Indonesia menargetkan pengurangan emisi di sektor kehutanan sebesar 31,89% dengan upaya sendiri dan hingga 43,20% dengan bantuan internasional, dibandingkan skenario *Business as Usual* (BaU). Implementasi program meliputi rehabilitasi lahan tidak produktif, penurunan deforestasi, restorasi lahan gambut, dan pengelolaan hutan berkelanjutan.

Kesuksesan program ini juga ditandai dengan keterlibatan berbagai pihak, termasuk pemerintah, sektor swasta, masyarakat setempat, dan lembaga non-pemerintah. Keberhasilan ini diharapkan mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan merata, berfokus pada kesejahteraan rakyat dan pengurangan ketimpangan, serta melindungi keanekaragaman hayati dan ekosistem hutan yang merupakan bagian penting dari strategi nasional.



Skema REDD+ telah dilaksanakan di beberapa provinsi, seperti Provinsi Jambi dan Provinsi Kalimantan Timur. Provinsi Jambi menerima pendanaan REDD+ untuk persiapan menuju fase RBP sebesar USD 15 juta, sedangkan Provinsi Kalimantan Timur telah menerima pendanaan RBP (*advance payment*). Keberhasilan ini merupakan bagian dari pengakuan internasional atas upaya Indonesia dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, sebagaimana tercermin dalam penerimaan RBP dari GCF dan pemerintah Norwegia. Pencapaian utama secara nasional adalah penerimaan *Verified Emission Reductions (Verified-ER)* dengan total total sebesar USD 280,68 juta USD dari komitmen USD 439,8 juta. Rincian keberhasilan dapat ditemukan di table 5.1 pada bab sebelumnya.

## B Implementasi REDD+ di Subnasional (Provinsi)

Program REDD+ di tingkat sub-nasional berdasarkan hasil evaluasi REDD+ yang dikerjakan oleh Kedepuitan PPITKNEK telah mencatat beberapa keberhasilan penting. Salah satu contoh keberhasilan tersebut adalah pelaksanaan skema REDD+ di beberapa provinsi seperti FCPF di Kalimantan Timur (Kaltim) dan BioCF-ISFL di Jambi. Beberapa contoh keberhasilan dari implementasi REDD+ di subnasional ditunjukkan oleh gambar 6.1.



Gambar 6.1. Distribusi Hasil Pemantauan dan Evaluasi REDD+ di Indonesia sampai Tahun 2024 (Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim, 2024)

Keberhasilan lainnya adalah pelaksanaan skema REDD+ di beberapa provinsi seperti FCPF di Kalimantan Timur (Kaltim) dan BioCF-ISFL di Jambi (KLHK RI, 2024).

### 1 FCPF di Kalimantan Timur

Komitmen implementasi REDD+ di Provinsi Kalimantan Timur (Kaltim) telah mendapatkan dukungan yang kuat dari Pemerintah Daerah melalui penerbitan Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 522/K.28/2022. Keputusan ini membentuk Tim Pengelola Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dalam kerangka FCPF di Provinsi Kaltim. Selain itu, provinsi ini juga telah menyusun Rencana Kerja FOLU *Net Sink* 2030 sebagai bagian dari komitmen untuk menurunkan emisi GRK. Dukungan tersebut juga diperkuat dengan adanya nota kesepakatan antara KLHK dan Pemerintah Provinsi Kaltim tentang pelaksanaan Program Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan, yang ditandatangani oleh Sekretaris Jenderal KLHK dan Gubernur Kaltim pada tahun 2021.

Program utama yang tercantum dalam kesepakatan ini mencakup: a) Pengelolaan hutan dan lahan; b) Penguatan serta pembinaan hutan dan lahan; c) Pengurangan deforestasi dan degradasi hutan di wilayah perizinan; d) Penyediaan alternatif penghidupan masyarakat berkelanjutan melalui program Kampung Iklim-Plus; serta e) Manajemen dan pemantauan program.

Pada tahun 2022, tercatat target pengurangan emisi FCPF *Carbon Fund* Kaltim sebesar 22 juta ton CO<sub>2</sub>eq dengan nilai RBP yang dikomitmenkan sebesar USD 110 juta. Sampai dengan 2024, Indonesia telah menerima pembayaran pertama (*advance payment*) sebesar USD 20,9 juta. Sampai dengan tahun 2024, dana FCPF telah disalurkan kepada penerima manfaat dari tingkat nasional, subnasional, dan tapak dengan total dana sebesar USD 11.250.897 (per Oktober 2024) dengan rincian pada Tabel 6.1. Dana tersebut mendukung pencapaian tujuan besar program melalui tiga alokasi besar, yaitu *Responsibility* sebagai insentif untuk kebijakan, *Performance* sebagai insentif untuk aksi-aksi mitigasi perubahan iklim, dan juga *Reward* sebagai insentif bagi kelompok masyarakat yang mendukung perlindungan terhadap hutan.

**Tabel 6.1. Proporsi dan Progres Pembagian Manfaat Program FCPF untuk Penerima Manfaat**

Penerima Manfaat	Komitmen Pendanaan (USD)	Penyaluran Kepada Penerima Manfaat (USD)
Penyaluran Tingkat Nasional	3.065.350,00	1.219.559,06
Penyaluran Tingkat Subnasional	7.463.631,00	7.206.062,93
Penyaluran Tingkat Tapak	10.371.039,00	2.825.274,43
<b>Total</b>	<b>20.900.020,00</b>	<b>11.250.896,42</b>

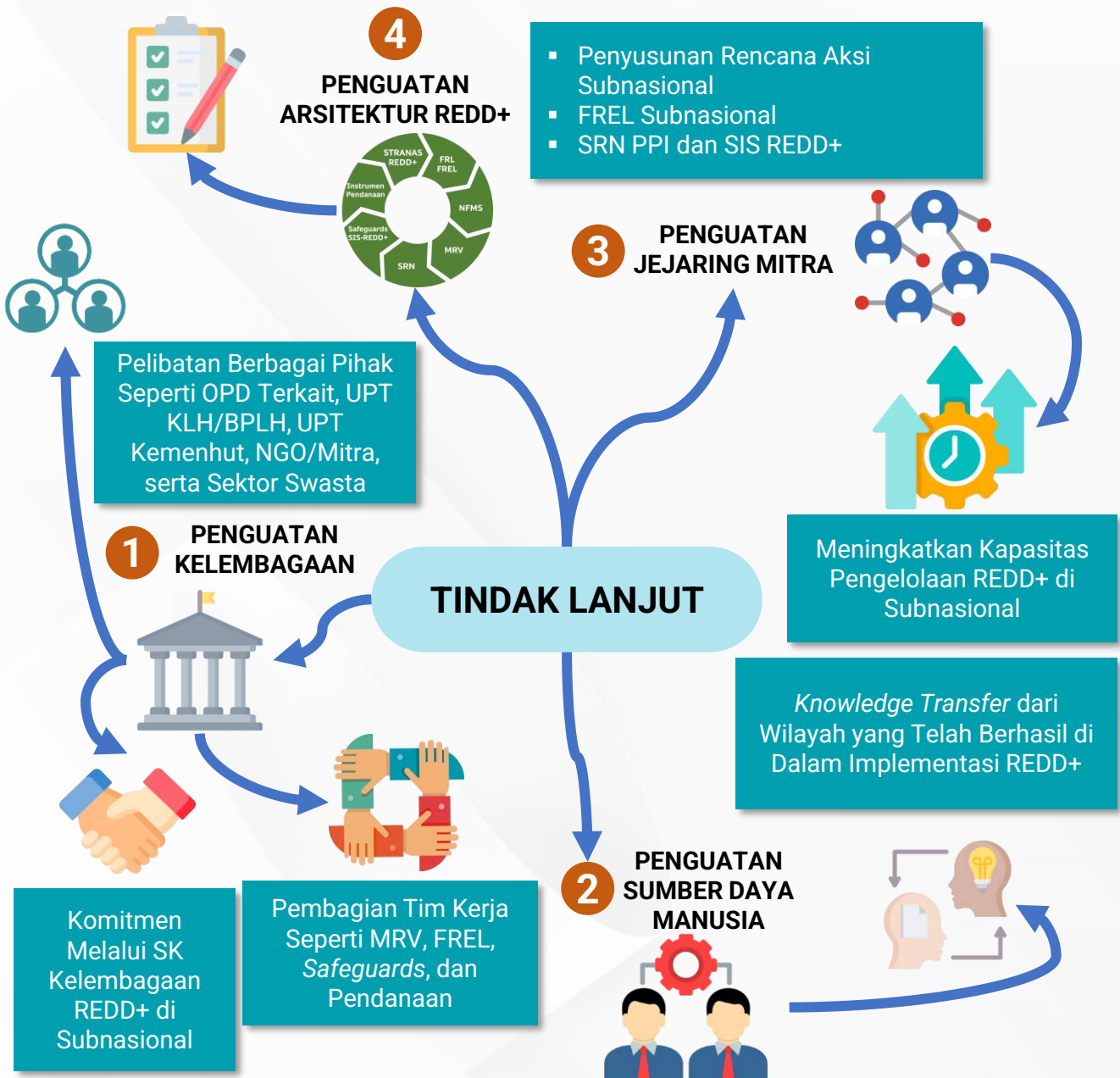
Terkait dengan implementasi *safeguards* REDD+, sangat penting untuk memastikan bahwa pelaksanaan skema REDD+ di Kalimantan Timur berjalan secara berkelanjutan, inklusif, dan memperhatikan dampak sosial serta hak-hak masyarakat setempat. Dengan keberhasilan program ini, penerapan *safeguards* REDD+ di Provinsi Kaltim terinput dalam *Web Sistem Informasi Safeguards* (SIS) REDD+ (KLHK RI, 2024).

## 2 BioCF-ISFL di Jambi

Program REDD+ di Provinsi Jambi sedang dikembangkan oleh KLH/BPLH bersama World Bank dan Pemerintah Daerah Provinsi Jambi melalui skema RBP dalam kegiatan BioCF ISFL – Jambi *Sustainable Landscape Management Project* (J-SLMP), yang mencakup wilayah 4.899.978 hektar. Implementasi REDD+ di Provinsi Jambi telah mendapatkan dukungan penuh dari pemerintah provinsi dengan dibentuknya Komite Pengarah melalui Keputusan Gubernur Jambi Nomor 150/Kep.Gub/Bappeda-4.1/2022 tentang Pembentukan Komite Pengarah Teknis Provinsi dan Subnasional untuk Program BioCF ISFL. Dukungan ini semakin diperkuat dengan adanya hibah dari Bank Dunia untuk mendukung program pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) berbasis yurisdiksi di sektor *Agriculture, Forestry, and Other Land Use* (AFOLU). Saat ini Provinsi Jambi sedang menyiapkan negosiasi ERPA untuk mengunduh RBP. Merujuk pada dokumen Lol, Provinsi Jambi memiliki potensi pendanaan hingga 70 juta USD yang dialokasikan untuk penurunan emisi sebesar 7 juta ton CO<sub>2</sub>, besaran RBP dan target pengurangan emisi tersebut masih dalam negosiasi dengan *World Bank* pada ERPA. Selain itu, Provinsi Jambi juga telah menyusun Rencana Kerja FOLU *Net Sink* 2030 yang selaras dengan skema REDD+, menegaskan komitmen provinsi dalam mengurangi emisi dan melindungi sumber daya alam secara berkelanjutan (KLHK RI, 2024).

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi REDD+, terdapat beberapa tantangan, seperti pergantian kepala daerah dan komitmen pejabat kabupaten, tantangan sosial budaya terkait komitmen masyarakat, serta keterbatasan anggaran yang mempengaruhi prioritas alokasi dana. Tantangan lain mencakup peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan kelembagaan, pelibatan sektor swasta, koordinasi antara pusat dan daerah, serta kebijakan yang belum lengkap. Meskipun menghadapi berbagai tantangan, program-program ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengurangan emisi GRK serta menjaga kelestarian hutan di Indonesia. Selain itu, diharapkan juga tercipta mekanisme pembayaran berbasis hasil yang adil dan berkelanjutan bagi semua pemangku kepentingan.

Implementasi REDD+ di tingkat subnasional membutuhkan strategi dan langkah konkret untuk memastikan keberhasilannya. Untuk mencapai tujuan REDD+, kerjasama dan koordinasi yang baik antara berbagai pihak di tingkat provinsi juga sangat diperlukan. Beberapa langkah yang perlu diambil dalam tindak lanjut subnasional untuk implementasi REDD+ ditunjukkan oleh gambar berikut ini:



Gambar 6.2. Tindak Lanjut yang Dilaksanakan Provinsi dalam Implementasi REDD+

## BAB VII

# PERAN DAN FUNGSI PARA PIHAK IMPLEMENTASI ARSITEKTUR REDD+



Indikator hasil belajar

Setelah membaca Bab VII, peserta diharapkan dapat memahami peran dan fungsi para pihak dalam arsitektur dan implementasi REDD+.

Implementasi REDD+ yang sukses di Indonesia memerlukan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dengan peran dan fungsi yang jelas dalam arsitektur program dan pelaksanaannya di lapangan. Berikut adalah identifikasi pemangku kepentingan utama serta tugas dan tanggung jawab mereka:

Informasi lebih lanjut tentang keterlibatan pemangku kepentingan dapat Anda temukan di Modul 4

### A. Peran Pemerintah

#### 1 Peran Pemerintah Pusat

Pemerintah pusat memiliki tanggung jawab utama dalam pengaturan kebijakan, koordinasi nasional dan pengelolaan pendanaan.

Tabel 7.1. Peran Pemerintah Pusat dalam Implementasi Arsitektur REDD+

Pembuatan Kebijakan dan Regulasi	Koordinasi Nasional	Pengelolaan Pendanaan
Pemerintah menyusun dan menetapkan regulasi serta kebijakan yang mendukung pelaksanaan REDD+ secara nasional, termasuk pedoman, standar, dan prosedur. Sebagai contohnya: Pengaturan mengenai penggunaan lahan, konservasi hutan, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.	Pemerintah pusat berperan sebagai koordinator utama dalam pelaksanaan REDD+, memastikan bahwa program terintegrasi dengan kebijakan nasional lainnya, seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan Rencana Aksi Nasional pengurangan emisi Gas Rumah Kaca.	Pemerintah mengelola dana yang diterima dari mekanisme RBP serta dana dari donor internasional, memastikan bahwa dana tersebut digunakan secara efisien untuk mendukung kegiatan REDD+ di berbagai tingkat.

#### 2 Peran Pemerintah Daerah

Kelembagaan yang kuat dalam pelaksanaan skema REDD+ memastikan koordinasi yang efektif antara pemerintah nasional, provinsi, dan pihak terkait, serta mendukung peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan teknologi untuk MRV emisi karbon. Kelembagaan juga berperan dalam pengelolaan keuangan melalui BPD LH, yang mendistribusikan RBP, sehingga pelaksanaan skema REDD+ dapat berkontribusi optimal terhadap pencapaian target NDC dan FOLU *Net Sink* 2030. Pemerintah daerah memiliki peran penting dalam pelaksanaan Rencana Aksi REDD+ di tingkat subnasional.

Tugas dan tanggung jawab kelembagaan ini meliputi

**Tabel 7.2. Peran Pemerintah Daerah dalam Implementasi Arsitektur REDD+**

Penyusunan Strategi dan Rencana Aksi Provinsi	Koordinasi dengan Pemangku Kepentingan	Dukungan Teknis dan Finansial
Pemerintah mengimplementasikan Strategi dan Rencana Aksi Provinsi yang sejalan dengan kebijakan nasional dan memastikan integrasi kegiatan REDD+ dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).	Pemerintah mendorong sinergi antara REDD+ dan sektor lain seperti pertanian dan energi, juga memfasilitasi koordinasi berbagai pemangku kepentingan lokal, seperti komunitas adat, LSM, dan sektor swasta untuk memastikan keterlibatan mereka dalam implementasi REDD+.	Pemerintah menyediakan dukungan teknis dan finansial untuk kegiatan REDD+, termasuk peningkatan kapasitas institusi dan sumber daya manusia, penelitian dan pengembangan, kegiatan prakondisi lainnya, serta memastikan distribusi manfaat yang adil dan inklusif.
Implementasi dan Pemantauan Program/Proyek di Lapangan	Penguatan Kelembagaan dan SDM	Pengawasan dan Penegakan Hukum
Pemerintah bertanggung jawab dalam melaksanakan dan pemantauan program/proyek REDD+ di wilayah yurisdiksi masing-masing, termasuk penetapan dan pengelolaan wilayah-wilayah yang menjadi target.	Pemerintah mengembangkan dan memperkuat lembaga-lembaga yang terlibat dalam REDD+ di daerah, termasuk pembentukan lembaga koordinator di tingkat provinsi untuk mengawasi pelaksanaan, dan pelatihan/penyuluhan kepada masyarakat lokal.	Pemerintah memastikan kepatuhan terhadap peraturan lingkungan hidup dan tata guna lahan di tingkat subnasional, mengawasi pelaksanaan untuk mencegah dan menangani konflik, serta menyediakan mekanisme pengaduan yang transparan, inklusif dan responsif.

## B. LSM, Masyarakat Lokal dan Sektor Swasta

### 1 LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat)

LSM dalam kegiatan REDD+ dapat berperan sebagai penghubung antara pemerintah, MA, MHA, masyarakat lokal, mitra pembangunan, dan pihak internasional seperti dalam hal advokasi kebijakan dan penyedia dukungan teknis. Kehadiran LSM diharapkan dapat mendorong pelibatan dan pemberdayaan MA, MHA, dan masyarakat lokal, serta transparansi, dan akuntabilitas dalam pemantauan dan evaluasi kegiatan. LSM juga diharapkan dapat hadir sebagai mediator konflik.

Informasi lebih lanjut tentang Rencana Aksi dapat Anda temukan di modul 2 - Rencana Aksi REDD+.

**Tabel 7.3. Peran LSM dalam Implementasi Arsitektur REDD+**

Peran Advokasi dan Pengawasan	Penyediaan Dukungan Teknis
LSM berperan dalam advokasi kebijakan dan pengawasan implementasi REDD+ untuk memastikan bahwa hak-hak MA, MHA, dan masyarakat lokal dihormati dan dilindungi.	LSM dapat memberikan dukungan teknis, pelatihan, dan peningkatan kapasitas bagi MA, MHA, masyarakat lokal, dan pemerintah daerah untuk mengimplementasikan kegiatan REDD+.

## 2 Peran Masyarakat

Keterlibatan masyarakat lokal, termasuk MA dan MHA, sangat penting karena mereka adalah pihak yang langsung berinteraksi dengan hutan dan sumber daya alam. Peran masyarakat meliputi:

**Tabel 7.4. Peran Masyarakat dalam Implementasi Arsitektur REDD+**

Partisipasi dalam Proses Perencanaan dan Implementasi	Pengelolaan Sumber Daya Alam	Pengawasan dan Penegakan Hukum
Masyarakat dilibatkan dalam setiap tahap proses REDD+ termasuk dalam hal pengambilan keputusan, mulai dari perencanaan hingga implementasi, untuk memastikan bahwa kegiatan REDD+ sejalan dengan kepentingan dan kebutuhan lokal.	Masyarakat berperan dalam pengelolaan hutan yang berkelanjutan, termasuk praktik konservasi dan pengelolaan lahan yang mendukung upaya pengurangan emisi dan peningkatan cadangan karbon.	Masyarakat turut serta dalam mengawasi pelaksanaan REDD+ dan membantu penegakan hukum terkait pelanggaran penggunaan lahan dan praktik ilegal lainnya.

## 3 Peran Sektor Swasta

Sektor swasta memainkan peran penting dalam pendanaan dan implementasi skema REDD+. Kontribusi sektor swasta mencakup:

**Tabel 7.5. Peran Sektor Swasta dalam Implementasi Arsitektur REDD+**

Pendanaan program	Implementasi Kegiatan REDD+	Kolaborasi dengan Pemerintah dan Masyarakat
Sektor swasta dapat menyediakan sumber daya finansial untuk mendukung kegiatan REDD+, baik melalui investasi langsung maupun mekanisme pembiayaan lainnya seperti hibah.	Perusahaan swasta yang bergerak di bidang kehutanan, pertanian, dan sektor terkait lainnya dapat berpartisipasi dalam implementasi kegiatan REDD+ di lapangan, termasuk adopsi praktik pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.	Sektor swasta dapat berkolaborasi dengan pemerintah dan masyarakat untuk memastikan bahwa kegiatan REDD+ dilaksanakan secara efektif dan berkelanjutan. Ini mencakup dukungan teknis, pelatihan, dan transfer teknologi.

Kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat penting untuk keberhasilan pelaksanaan skema REDD+. Salah satu praktik baik kolaborasi sektor swasta adalah pada program BioCF-ISFL di Jambi. Pada program ini, sektor swasta berkolaborasi dalam bentuk *Corporate Social Responsibility* (CSR), dan di dalam implementasinya, sektor swasta berkolaborasi dalam bentuk pengelolaan sawit terpadu. Sinergi ini memastikan bahwa setiap pihak berkontribusi sesuai dengan kapasitas dan keahliannya, menciptakan dampak positif yang berkelanjutan bagi lingkungan dan masyarakat.

Informasi lebih lanjut tentang pelibatan dan perlindungan hak MHA dapat Anda temukan di modul 8



## BAB VIII

### PENUTUP

Sebagai penutup, modul ini menyoroti beberapa poin penting. Pertama, REDD+ merupakan inisiatif internasional yang berfokus pada pengurangan emisi gas rumah kaca melalui pengendalian deforestasi dan degradasi hutan, serta meningkatkan stok karbon dan pengelolaan hutan berkelanjutan. Kedua, modul ini memaparkan sejarah dan Implementasi di Indonesia hingga pengembangan arsitektur REDD+. Ketiga, keberhasilan implementasi REDD+ sangat bergantung pada kolaborasi para pihak dan pemahaman yang baik mengenai REDD+ adalah kunci untuk mencapai target pengurangan emisi nasional serta memastikan keberlanjutan lingkungan dan keanekaragaman hayati.

Berikut ini adalah langkah praktis untuk penerapan REDD+ yang efektif:

- a **Melakukan pemetaan stakeholder** dan **meningkatkan partisipasi aktif** MA, MHA, dan masyarakat lokal dalam siklus pelaksanaan REDD+.
- b **Menentukan mekanisme alur penyampaian data** serta **mengklasifikasikan data** kegiatan, aksi, dan aktivitas pada sektor kehutanan per unit manajemen.
- c **Menyusun Rencana Aksi REDD+ Provinsi** berdasarkan hasil klasifikasi data, termasuk di unit manajemen di WPK.
- d **Menginput hasil pemetaan aksi mitigasi** ke dalam SRN PPI.
- e **Melakukan penghitungan emisi GRK** sebagai dasar untuk penyaluran pendanaan di tingkat subnasional.
- f **Mengembangkan Arsitektur REDD+** yang mencakup Rencana Aksi Provinsi dan FREL subnasional serta mendaftarkan kegiatan dalam SRN PPI dan SIS REDD+.
- g **Penguatan kelembagaan** di tingkat provinsi untuk mendukung kegiatan pengurangan emisi melalui SK Kelembagaan Provinsi, serta melibatkan beberapa pihak terkait seperti OPD, Unit Pelaksana Teknis (UPT) KLH/BPLH, UPT Kemenhut, NGO, mitra sektor swasta, dan lainnya.
- h **Memperkuat jejaring mitra** untuk implementasi REDD+ di provinsi agar semakin solid, termasuk **mendorong peran sektor swasta** dalam investasi, penerapan teknologi rendah karbon, dan dukungan terhadap inisiatif pengurangan emisi melalui CSR.
- i **Meningkatkan kapasitas SDM** melalui *knowledge exchange* ke provinsi-provinsi yang sudah lebih dulu berpengalaman, seperti Kalimantan Timur, Jambi, dan Kalimantan Barat, serta melalui pelatihan dan pengembangan kapasitas untuk MA, MHA, dan masyarakat lokal serta pemangku kepentingan lainnya.
- j **Membuka peluang pendanaan** melalui pemetaan terhadap NGO yang bergerak di isu lingkungan dan perubahan iklim untuk mendapatkan dukungan pendanaan, serta mengakses dana dari kerja sama internasional, baik *bilateral* maupun *multilateral* (salah satu contohnya adalah proposal RBC dan GCF REDD+).
- k **Mengidentifikasi dan mereview program-program strategis** seperti pengkajian ulang kebijakan dan peraturan yang ada.
- l **Menyusun desain pelaksanaan REDD+ di subnasional** dengan mempertimbangkan sinergi dengan kebijakan pembangunan daerah serta identifikasi penyebab deforestasi dan degradasi hutan.
- m **Alih teknologi** dengan mengembangkan sistem monitoring hutan, metodologi pengukuran, dan teknologi peningkatan stok karbon, ataupun melalui *transfer teknologi*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. (2023). *Update REDD+ Indonesia dan Stranas REDD+ 2021-2030*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Direktorat Mitigasi Perubahan Iklim (2024, Juli 26). *Update REDD+ Indonesia: Strategi Nasional REDD+ 2021-2030*. Disampaikan pada Pertemuan Lesson Learned Implementasi REDD+ dan Safeguards SIS REDD+ Subnasional di Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023). *Menteri LHK-Wamenlu Norwegia Berbagi Info Kemajuan Aksi Iklim Indonesia*. PPID Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Retrieved from <https://ppid.menlhk.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2023, September 15). *MenLHK: Indonesia Menjadi Contoh Internasional dalam REDD+ dan RBP Emisi Karbon*. PPID Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Retrieved from <https://ppid.menlhk.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2023). *Laju Deforestasi Indonesia Tahun 2021/2022 Turun 84%*. Retrieved from <https://ppid.menlhk.go.id>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Indonesia REDD+ National Strategy 2021-2030: Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, and the Role of Conservation, Sustainable Management of Forests and Enhancement of Forest Carbon Stocks*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Saharjo, B. H., Syaufina, L., Nurhayati, A. D., Putra, E. I., Waldi, R. D., & Wardana. (2018). *Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Wilayah Komunitas Terdampak Asap*. IPB Press. ISBN: 978-602-440-581-6
- Sessin-Dilascio K, Borges-Rossi C, Sinisgalli P. *Uncovering REDD Plus in Brazil*. Sustainability. 2024; 16(13):5409. <https://doi.org/10.3390/su16135409>
- UNDP. 2020. *REDD+ Results Based Payments (RBP) Indonesia: Overview and Preparation for Provinces*. UNDP

