



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP
DAN KEHUTANAN

SERI - FOLU Net Sink 2030

Nomor : A-08/Renja /09/2022

RENCANA KERJA PROVINSI ACEH

Danau Lut Tawar

TN Gunung Leuser



BUKU I

INDONESIA'S

FOLU Net Sink 2030

PENGANTAR GUBERNUR ACEH

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji beserta syukur mari sama sama kita persembahkan ke hadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kesempatan kepada kita untuk menyelesaikan tugas menyusun Rencana Kerja Sub-Nasional Aceh Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Tahun 2022 – 2030. Shalawat dan salam kita sampaikan ke haribaan junjungan alam Nabi Besar Muhammad Shalallahu „Alaihi wa Sallam, beserta keluarga dan para sahabat beliau sekalian.

Kami sangat mengapresiasi komitmen serta upaya langkah kerja nyata dari Ibu Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan beserta jajarannya yang sangat konsen terhadap isu pengendalian perubahan iklim sehingga pada UNFCCC tahun 2021 di Glasgow, Skotlandia telah memperkenalkan kepada dunia tentang target dan ambisi pemerintah indonesia melalui SK Menteri LHK tentang Rencana Operasional *Indonesia's Folu Net Sink 2030* yang di launching pada bulan Maret yang lalu.

Indonesia menargetkan upaya pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 29% atau setara 834 juta ton CO₂ dengan usaha sendiri atau sampai dengan 41% atau setara dengan 1.185 juta ton CO₂ dengan dukungan internasional yang memadai pada tahun 2030. Sektor kehutanan mempunyai porsi terbesar yaitu 17,2% sementara sektor lain yaitu 11% pada sektor energi, 0,32% pada sektor pertanian, 0.10% pada sektor industri, dan 0.38% pada sektor limbah.

Dokumen Rencana Kerja Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sub-Nasional Aceh ini mencakup aksi-aksi mitigasi pada sektor FOLU yang akan dilakukan oleh Pemerintah Sub-nasional Aceh pada periode 2023 – 2030. Diharapkan dokumen ini dapat menjadi acuan dan arahan bagi seluruh pemangku kepentingan di Sub-nasional Aceh dalam melaksanakan pengelolaan hutan rendah karbon.

Pemerintah pusat, pemerintah daerah dan akademisi diharapkan dapat bekerja bersama secara kolektif melalui aksi percepatan dan implementasi langkah-langkah mitigasi domestik, serta peran penting untuk melindungi, melestarikan dan memulihkan alam dan ekosistem dalam memberikan manfaat untuk adaptasi dan mitigasi iklim dan juga memastikan perlindungan sosial dan lingkungan.

Saya menyampaikan terima kasih kepada Tim Penyusun, pemangku kepentingan, tokoh dan nara sumber yang sepenuhnya telah terlibat selama proses penyusunan dokumen yang sangat penting ini. Marilah kita bersama merajut komitmen dan upaya konkret untuk mengimplementasikan Rencana Kerja Sub-Nasional Aceh Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Tahun 2022 – 2030 ini. Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga cita-cita besar kita mendapatkan ridha dari Allah SWT.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Banda Aceh, Oktober 2022

Gubernur

DAFTAR ISI

PENGANTAR GUBERNUR ACEH.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	2
1.2.1. Tujuan.....	2
1.2.2. Sasaran.....	2
1.3. Dasar Hukum	3
BAB II. DESKRIPSI WILAYAH DAN ALUR PROSES PENETAPAN LOKASI	7
2.1. Deskripsi Wilayah Sub-nasional Aceh.....	7
2.1.1. Luas dan Batas Wilayah Administrasi.....	7
2.1.2. Topografi.....	8
2.1.3. Klimatologi	8
2.1.4. Sungai dan Daerah Aliran sungai	9
2.1.5. Demografi	12
2.1.6. Kondisi Hutan.....	14
2.1.7. Lahan Gambut	17
2.1.8. Wilayah Rawan Bencana	18
2.2. Alur Proses Penetapan Lokasi Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030.....	20
2.3. Peta Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT).....	22
2.4. Peta Tipologi Kelembagaan.....	24
2.5. Peta Indeks Biogeofisik (IBGF).....	25
BAB III. RENCANA KERJA AKSI MITIGASI SUB NASIONAL ACEH TAHUN 2023- 2030	31
3.1. Sinkronisasi Penyusunan Rencana Kerja Sub Nasional Indonesia"s (FOLU) Net Sink 2030 di Provinsi Aceh	31
3.2. Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Mineral – RO1	35

3.3	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut – RO2	40
3.4	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi – RO3.....	51
3.5	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman – RO4.....	56
3.6	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pengayaan Hutan Alam (Enhanced Natural Regeneration – ENR) – RO5.....	61
3.7	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C – RO6	67
3.8	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi – RO7	72
3.9	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Non Rotasi – RO8	77
3.10	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10	83
3.11	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11	92
3.12	Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pengelolaan Mangrove– RO12	102
BAB IV. PENDANAAN KEGIATAN		110
4.1.	Kebutuhan Anggaran.....	110
4.2.	Sumber Pendanaan	110
BAB V. MONITORING DAN EVALUASI.....		130
BAB VI. PENUTUP		157
LAMPIRAN-LAMPIRAN – BUKU II.....		158

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1	Rata-Rata Suhu Udara, Curah Hujan dan Kelembaban Tahun 2015-2020	8
Tabel 2.1.2.	Luas DAS Wilayah Sungai Berdasarkan Kewenangan Tahun 2017	10
Tabel 2.1.3.	Potensi Sumber Daya Air Berdasarkan Wilayah Sungai Tahun 2016	11
Tabel 2.1.4.	Jumlah Penduduk Sub-nasional Aceh	12
Tabel 2.1.5.	Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Aceh Berdasarkan Luas dan ungsi	14
Tabel 2.1.6.	Luas Deforestasi Aceh Tahun 2019-2020	16
Tabel 2.1.7.	Kejadian Bencana Sejak Tahun 2017 Hingga 2021	19
Tabel 2.5.1.	Tingkat Indek Emisi	26
Tabel 2.5.2.	Perhitungan Indeks Serapan	26
Tabel 2.5.3.	Kategori Tingkat Kerentanan Kabakaran	27
Tabel 2.5.4.	Pengelompokkan Prioritas Lokasi untuk Pelaksanaan Program dan Kegiatan Pengelolaan Hutan Berdasarkan Nilai IPL	28
Tabel 3.1.1.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan	33
Tabel 3.1.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh Berdasarkan Kabupaten/Kota	34
Tabel 3.2.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi untuk Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO-1)	36
Tabel 3.2.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO1) Sub-nasional Aceh Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan	36
Tabel 3.2.3.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO1) Sub-nasional Aceh Berdasarkan Unit Pengelola	37
Tabel 3.2.4.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)	38
Tabel 3.2.5.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)	39
Tabel 3.3.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2)	40
Tabel 3.3.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan	41
Tabel 3.3.3.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2) Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota	41
Tabel 3.3.4.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh	44
Tabel 3.3.5.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh	48
Tabel 3.4.1	Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Tidak Terencana dan Yang Terencana pada Lahan Konsesi	51

Tabel 3.4.2	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO3 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota.....	52
Tabel 3.4.3.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3)	53
Tabel 3.4.4.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3).....	55
Tabel 3.5.1.	Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pembangunan Hutan Tanama.....	56
Tabel 3.5.2	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO4 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan PBPH-HT	56
Tabel 3.5.3.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO4 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan PIAPS (HTR)	57
Tabel 3.5.4	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)	58
Tabel 3.5.5.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4).....	59
Tabel 3.6.1	Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pengayaan Hutan Alam (<i>Enhanced natural regeneration, ENR</i>)	61
Tabel 3.6.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO5 Sub-nasional Aceh di Berdasarkan PBPH-HT	62
Tabel 3.6.3.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)	63
Tabel 3.6.4.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)	65
Tabel 3.7.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)	67
Tabel 3.7.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO6 Sub-nasional Aceh di Berdasarkan PBPH-HT	68
Tabel 3.7.3.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)	70
Tabel 3.7.4	Tata Waktu Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)	71
Tabel 3.8.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7).....	72
Tabel 3.8.2	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7) Sub-nasional Aceh Berdasarkan PBPH-HT	73
Tabel 3.8.3	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)	74
Tabel 3.8.4	Tata Waktu Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)	76
Tabel 3.9.1.	Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon non-Rotasi (RO8)	77
Tabel 3.9.2.	Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Non Rotasi (RO8 Sub-nasional Aceh di PBPH-HT)	78
Tabel 3.9.3.	Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)	79
Tabel 3.9.4.	Tata Waktu Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)	81
Tabel 3.10.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh	83

Tabel 3.10.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan.....	83
Tabel 3.10.3. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota	84
Tabel 3.10.4. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh di Fungsi Kawasan Hutan Berdasarkan Pengelola dan di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota	86
Tabel 3.10.5. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10)	88
Tabel 3.10.6. Tata Waktu Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10.....	90
Tabel 3.11.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Areal Bernilai Konservasi Tinggi - RO11.....	92
Tabel 3.11.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO 11 Berdasarkan Fungsi Kawasan hutan	92
Tabel 3.11.3. Tutupan Lahan Pada Rencana Aksi Mitigasi Areal Bernilai Konservasi Tinggi (RO 11).....	93
Tabel 3.11.4. Area Mitigasi RO11 Pada Wilayah Koridor Satwa Liar.....	93
Tabel 3.11.5. Area Mitigasi RO11 Pada Wilayah Kerja UPTD KPH.....	94
Tabel 3.11.6. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11	96
Tabel 3.11.7. Tata Waktu Aksi Mitigasi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11	100
Tabel 3.12.1. Kategori dan Kriteria Mangrove di Sub-nasional Aceh.....	102
Tabel 3.12.2. Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pengelolaan Mangrove (RO12).....	102
Tabel 3.12.3. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pengelolaan Mangrove (RO12) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan	103
Tabel 3.12.4. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO12 di APL Sub-nasional Aceh Berdasarkan Kabupaten/Kota	104
Tabel 3.12.5. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pengelolaan MAn Grove – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2023-2030	106
Tabel 3.12.6. Tata Waktu Kegiatan Aksi Mitigasi Pengelolaan MAn Grove – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2023-2030	108
Tabel 4.2.1. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1).....	111
Tabel 4.2.2. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh	112
Tabel 4.2.3. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3).....	115
Tabel 4.2.4. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)	116
Tabel 4.2.5. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)	117
Tabel 4.2.6. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)	119
Tabel 4.2.7. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)	120

Tabel 4.2.8.	Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8).....	122
Tabel 4.2.9.	Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10.....	124
Tabel 4.2.10.	Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11.....	126
Tabel 4.2.11	Rencana Anggaran Biaya Kegiatan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2022-2024	128
Tabel 5.1.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)	132
Tabel 5.2.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2).....	134
Tabel 5.3.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3).....	139
Tabel 5.4.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)	141
Tabel 5.5.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5).....	143
Tabel 5.6.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6).....	145
Tabel 5.7.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)	147
Tabel 5.8.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8).....	148
Tabel 5.9.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10.....	150
Tabel 5.10.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11	153
Tabel 5.11.	Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO12.....	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1. Peta Wilayah Administrasi Aceh.....	7
Gambar 2.1.2. Peta Pembagian Wilayah Sungai di Sub-nasional Aceh.....	9
Gambar 2.1.3. Peta Batas DAS di Wilayah Aceh.....	11
Gambar 2.1.4. Struktur Penduduk Aceh Tahun 2021.....	13
Gambar 2.1.6. Luas Deforestasi di Aceh pada Periode 1990–2017.....	15
Gambar 2.1.7. Kebakaran Hutan dan Lahan Aceh Tahun 2019-2020.....	17
Gambar 2.1.8. Peta Indeks Rawan Bencana Aceh.....	18
Gambar 2.2.1. Analisis Spasial Penentuan Prioritas Lokasi, Program/Kegiatan, dan Pola Pelaksanaan Kegiatan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca menuju FOLU Net Sink 2030.....	22
Gambar 2.3.1. Analisis Spasial Arah Optimalisasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi.....	22
Gambar 2.3.2. Peta Indeks Jasa Lingkungan (IJL) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh.....	23
Gambar 2.4.1. Peta Indeks Kelembagaan (IK) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh.....	25
Gambar 2.5.1. Peta Indeks Prioritas Lokasi (IPL) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh.....	30
Gambar 3.1.1. Peta Arah Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030.....	31
Gambar 3.1.2. Peta Arah Hasil Sinkronisasi Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2022-2030.....	35
Gambar 3.2.1. Distribusi Spasial Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1).....	37
Gambar 3.3.1. Peta Arah Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2) Sub Nasional Aceh.....	42
Gambar 3.4.1. Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi Di Sub-nasional Aceh.....	52
Gambar 3.5.1. Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman di Sub-nasional Aceh.....	57
Gambar 3.6.1. Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pengayaan Hutan Alam (<i>Enhanced natural regeneration</i> , ENR) Di Sub-nasional Aceh.....	62
Gambar 3.7.1. Peta Sebaran Pelaksanaan Aksi Mitigasi Perapan RIL-C di Sub-nasional Aceh.....	68
Gambar 3.8.1. Peta sebaran aksi mitigasi peningkatan cadangan karbon dengan Rotasi (RO7) di Provinsi Aceh.....	73
Gambar 3.9.1. Peta Sebaran Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8) di Sub-nasional Aceh.....	78
Gambar 3.10.1. Peta Arah Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub Nasional Aceh.....	86
Gambar 3.11.1. Peta Arah Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi RO-11 Sub Nasional Aceh.....	94
Gambar 3.12.1. Peta Arah Aksi Mitigasi RO12 Sub Nasional Aceh.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

BUKU II - Distribusi Spasial Kegiatan Aksi Mitigasi RO-1 - 12 Skala 1:250.000

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan ancaman besar bagi tatanan kehidupan global dan merupakan salah satu aksi dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) untuk pembangunan berkelanjutan rendah karbon dan berkeadilan. Hal ini disebabkan karena perubahan iklim akan berdampak pada kenaikan suhu bumi sehingga akan mempengaruhi perubahan lingkungan dan kehidupan manusia, seperti musim kemarau yang berkepanjangan, pola curah hujan yang tidak teratur, hingga suhu ekstrim yang dapat mempengaruhi produksi pangan pada lahan pertanian, menurunnya kuantitas air, ekosistem hutan dan kesehatan. Berkenaan dengan hal tersebut, Indonesia mempunyai komitmen nasional untuk penanganan perubahan iklim global sesuai dengan Persetujuan Paris (*Paris Agreement*) atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim. Komitmen Indonesia tersebut kemudian dituangkan dalam *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang memuat target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK).

Dalam dokumen NDC, Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi sebesar 29% dengan upaya sendiri dan sampai dengan 41% jika ada dukungan internasional dari kondisi tanpa ada aksi (*business as usual*) pada tahun 2030 melalui sektor kehutanan (17,2%), energi (11%), pertanian (0.32%), industri (0.10%), dan limbah (0.38%). Oleh karena itu jika penurunan emisi berasal dari sektor kehutanan dan energi dapat dioptimalkan maka diperkirakan dapat menurunkan emisi sebesar 97% dari target yang akan dicapai pada tahun 2030. Untuk mencapai hal tersebut, pemerintah telah menyiapkan langkah-langkah strategis di beberapa sektor yaitu *Forestry and Other Land Uses* (FOLU), energi, pertanian, pengolahan limbah, serta *Industrial Process and Product Uses* (IPPU).

Indonesia FoLU Net-Sink 2030 merupakan komitmen Pemerintah untuk penurunan emisi GRK dari sektor kehutanan dan penggunaan lahan lainnya atau FoLU (*Forestry and other Land Use*) yang tertuang dalam SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang “*Indonesia’s Forestry And Other Land Use (Folu) Net Sink 2030*” untuk Pengendalian Perubahan Iklim. Implementasi ini merupakan bagian untuk mencapai NDC Indonesia bersama-sama dengan sektor lain. Dalam dokumen tersebut juga disebutkan bahwa sektor *Forestry and Other Land Use* (FoLU) atau sektor kehutanan dan lahan, diproyeksikan memberikan kontribusi sebesar 58% dari total target penurunan emisi GRK. Hal ini menunjukkan bahwa sektor kehutanan mempunyai peranan strategis dalam dalam penurunan emisi dan merupakan bagian penting dalam agenda *climate actions global*. Berkenaan dengan hal tersebut maka implementasi FOLU Net Sink 2030 salah satunya dilaksanakan di Aceh.

Pemerintah Aceh telah menyusun RPJMA tentang pembangunan rendah emisi ditujukan pada upaya penurunan emisi dari sektor kebakaran hutan dan lahan. Berdasarkan baseline emisi Aceh menggunakan data series 1990–2017, Total Deforestasi mencapai ± 675.864 ha, atau rata-rata 25.032 ha per tahun (ILEDSEA, Bappeda Aceh 2020). Berdasarkan kondisi lahannya, rata rata deforestasi lebih

banyak terjadi di tanah mineral yang mencapai luas 21.675 ha per tahun (87%) dan tanah gambut mencapai luas 3.356 ha per tahun (13%). Baseline deforestasi yang terjadi di Aceh selama periode 1990-2012 sebagian besar terjadi di luar kawasan hutan negara (APL) mencapai 406.500 ha (73 % dari luas keseluruhan), sedangkan deforestasi yang terjadi di dalam kawasan hutan sebesar 152.366 ha atau 27% (ILED SA, Bappeda Aceh 2020).

Berdasarkan hasil pemantauan tahunan terhadap perubahan kelas tutupan lahan berhutan menjadi kelas tutupan lahan tidak berhutan di Kabupaten/Kota di Aceh tahun 2020, diperoleh hasil bahwa selama tahun 2019-2020 terdapat seluas \pm 1.956,83 ha tutupan hutan yang hilang atau terdeforestasi. Aktifitas deforestasi tersebut terbesar terjadi di dalam Kawasan Hutan yakni seluas \pm 1.200 ha dan seluas \pm 717,86 ha lainnya terjadi di Areal Penggunaan Lain (APL). Kerusakan hutan yang menjadi penyebab deforestasi di Aceh masih didominasi oleh kegiatan illegal berupa: pengembangan komoditi non kehutanan meliputi; pertanian, perkebunan, pertambangan, infrastruktur serta kebakaran hutan dan lahan pada tanah mineral dan lahan gambut.

Pembangunan rendah emisi Aceh diwujudkan melalui Program Gerakan Nasional dalam pelibatan masyarakat peduli perubahan iklim ditingkat tapak melalui Kampung Iklim (Proklim). Rencana Pembangunan Aceh (RPA) 2023-2026 menyebutkan Aceh telah mendaftarkan 86 lokasi Kampung Iklim di Sistem Registri Nasional (SRN). Diharapkan Strategi pembangunan rendah emisi melalui rencana aksi mitigasi FOLU Net Sink 2030, akan dapat meningkatkan sinergisitas peningkatan ekonomi dan pengendalian perubahan iklim di Aceh.

1.2. Tujuan dan Sasaran

1.2.1. Tujuan

Tujuan penyusunan rencana kerja Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub- nasional Aceh adalah:

- 1) Menetapkan peta spasial untuk implementasi *Indonesia's FOLU Net Sink 2030* di Sub-nasional Aceh
- 2) Menetapkan rencana kerja program penurunan emisi karbon untuk mempercepat ketercapaian *Indonesia's FOLU Net Sink 2030* Sub-nasional Aceh
- 3) Penguatan kebijakan untuk pengendalian emisi untuk mencapai *Indonesia's FOLU Net Sink 2030* Sub-nasional Aceh
- 4) Identifikasi peran para pihak, mitra-mitra dan peluang strategi pendanaan dalam rencana, kebijakan, program dan kegiatan terkait pengendalian emisi untuk mencapai *Indonesia's FOLU Net Sink 2030* Sub-nasional Aceh

1.2.2. Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai melalui implementasi Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030 adalah tercapainya tingkat emisi gas rumah kaca sebesar -140 juta ton CO₂e pada tahun 2030, mendukung net zero emission sektor kehutanan dan guna memenuhi NDC yang menjadi kewajiban nasional Indonesia

sebagai kontribusi bagi agenda perubahan iklim global, dengan memperhatikan visi Indonesia yang lebih ambisius dalam dokumen LTS-LCCR

1.3. Dasar Hukum

- 1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3687);
- 2) Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan ((Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573));
- 3) Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 5) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 130, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5432) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 6) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587)) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 7) Undang-Undang No. 16 Tahun 2016 Pengesahan Paris Agreement to The United Nations Framework Convention on Climate Change (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim);
- 8) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

- 9) Peraturan Pemerintah; Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5217) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 108 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 330);
- 10) Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 209, Tambahan Lembaran Negara 5580) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 260, Tambahan Lembaran Negara 5957); 5
- 11) Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6518) sebagai dasar pelaksanaan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan;
- 12) Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 13) Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
- 14) Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6635);
- 15) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2021 tentang Tata Cara Pengenaan Sanksi Administratif Dan Tata Cara Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berasal Dari Denda Administratif Di Bidang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 16) Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 106, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
- 17) Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2020 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 209);
- 18) Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara

- Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 249)
- 19) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Pemulihan Fungsi Ekosistem Gambut (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 338);
 - 20) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2021 tentang Perencanaan Kehutanan, Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Perubahan Fungsi Kawasan Hutan, serta Penggunaan Kawasan Hutan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 322);
 - 21) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2021 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan 6 Hutan, serta Pemanfaatan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 319);
 - 22) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 320);
 - 23) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 756);
 - 24) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 24 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik Lingkup Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1387).
 - 25) Qanun Aceh Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Aceh
 - 26) Qanun Aceh Nomor 19 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Aceh Tahun 2013-2033
 - 27) Qanun Aceh Nomor 7 Tahun 2016 tentang Kehutanan Aceh
 - 28) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 85 Tahun 2012 tentang Rencana Aksi Daerah untuk Gas Rumah Kaca (Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca/RAD-GRK) Aceh
 - 29) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 3 Tahun 2014 tentang Strategi dan Rencana Aksi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dari Deforestasi dan Degradasi Hutan Aceh;
 - 30) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 20 Tahun 2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Aceh
 - 31) Moratorium logging melalui Instruksi Gubernur No. 05/2007.
 - 32) SK Gubernur Aceh No. 660/995/2013 tentang Tim Terpadu Pengawasan Peredaran dan Penggunaan Merkuri dan Sianida di Sub-nasional Aceh.
 - 33) Moratorium pemberian izin penambangan mineral di wilayah pesisir melalui Intruksi Gub No. 06 tahun 2013.
 - 34) Peraturan Gubernur Nomor 3 Tahun 2014 tentang Strategi Rencana Aksi Propinsi (SRAP) REDD+ Aceh. Strategi Terpadu Pembangunan Rendah Emisi Aceh.
 - 35) Moratorium izin usaha pertambangan mineral logam dan batubara Instruksi Gubernur No. 11 tahun 2014.

- 36) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 23 Tahun 2016 tentang Kriteria dan Tata Cara Pemberian Insentif Pengelolaan Lingkungan Hidup di Aceh.
- 37) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 57 Tahun 2016 tentang pelaksanaan pemantauan dan pengawasan lingkungan hidup.
- 38) Peraturan Gubernur Nomor 20 tahun 2016 tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Aceh.
- 39) Peraturan Gubernur Nomor 10 Tahun 2017 tentang Penanganan Konflik Tenurial dalam kawasan hutan.
- 40) Peraturan Gubernur Aceh Nomor 116 Tahun 2018 tentang Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/Sustainable Development Goals Aceh tahun 2018-2022.
- 41) Qanun Aceh Nomor 7 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
- 42) Peraturan Gubernur Nomor 06 Tahun 2022 Tentang Rencana Pembangunan Aceh (RPA) Tahun 2023-2026

BAB II. DESKRIPSI WILAYAH DAN ALUR PROSES PENETAPAN LOKASI

2.1. Deskripsi Wilayah Sub-nasional Aceh

2.1.1. Luas dan Batas Wilayah Administrasi

Aceh terletak di ujung barat laut Pulau Sumatera dengan dengan luas wilayah daratan 56.758,85 km² dan perairan laut 42.665,67 km² dan memiliki garis pantai sepanjang 2.817,9 km. Secara geografis, wilayah Aceh terletak pada 94°57"57,6"-98°17"13,2" Bujur Timur dan 01°58"37,2"- 06°04"33,6" Lintang Utara dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Selat Malaka dan Laut Andaman / Teluk Benggala;
- Sebelah timur : Selat Malaka dan Propinsi Sumatera Utara;
- Sebelah selatan : Propinsi Sumatera Utara dan Samudera Hindia;
- Sebelah barat : Samudera Hindia.

Secara administratif, Aceh memiliki 23 Kabupaten/Kota yang terdiri dari 18 Kabupaten, 5 Kota, 289 Kecamatan, 817 Mukim dan 6.497 Gampong sesuai dengan Keputusan Gubernur Aceh Nomor: 140/1710/2020 tentang Penetapan Nama dan Nomor Kode Wilayah Administrasi Pemerintahan Kecamatan, Mukim, dan Gampong di Aceh.



Gambar 2.1.1. Peta Wilayah Administrasi Aceh

2.1.2. Topografi

Topografi wilayah Aceh bervariasi dari datar hingga bergunung. Wilayah topografi datar dan landai sekitar 32 persen dari luas wilayah Aceh, sedangkan berbukit hingga bergunung sekitar 68 persen dari luas wilayah Aceh. Daerah dengan topografi bergunung terutama terdapat di bagian tengah Aceh yang termasuk ke dalam gugusan pegunungan bukit barisan, sedangkan daerah dengan topografi berbukit dan landai terutama terdapat dibagian utara dan timur Aceh. Berdasarkan kelerengan wilayah Aceh memiliki kelerengan datar (0 - 8%) tersebar di sebagian besar sepanjang pantai utara – timur dan pantai barat – selatan seluas 2.795.650,22 ha; dataran landai (8 – 15%) tersebar di antara pegunungan Seulawah dengan Sungai Krueng Aceh, di bagian tengah kabupaten/kota yang berada di wilayah barat – selatan dan pantai utara – timur dengan luas 1.209.573,1 ha; agak curam (16 - 25%) seluas 1.276.759,5 ha hingga curam (26 – 40%) dengan luas 219.599,85 Ha tersebar di daerah tengah; dan wilayah sangat curam (>40%) dengan total luas 175.498,3 ha merupakan punggung pegunungan Seulawah, Gunung Leuser, dan tebing sungai.

Wilayah Aceh memiliki 4 (empat) level ketinggian, yaitu: 1) Dengan ketinggian 0 - 125 m dpl, berada di Banda Aceh dan sebagian Aceh Besar, hampir seluruh wilayah Simeulue, Sabang, dan Pulo Aceh, serta sebagian besar pesisir Aceh; pada bagian Barat, Selatan dan Timur Aceh bentuk dataran ini cenderung lebih lebar; 2) Daerah dengan ketinggian 125 – 1.000 m dpl, terdapat diseluruh kabupaten/kota, kecuali Kota Banda Aceh, Kota langsa, dan Pulo Aceh; 3) Daerah berketinggian 1.000 – 2.000 m dpl, terletak di wilayah tengah yang meliputi wilayah kabupaten: Pidie, Aceh Tengah, Bener Meriah, Gayo Lues, dan Aceh Tenggara; 4) Daerah paling tinggi dihitung > 2.000 m dpl, berada didaerah sekitar Gunung Peut Sagoe di Kabupaten Pidie, Gunung Bur Ni Telong dan Gunung Geureudong di Kabupaten Bener Meriah, serta Gunung Leuser di Kabupaten Gayo Lues dan Aceh Selatan.

2.1.3. Klimatologi

Aceh yang beriklim tropis memiliki dua musim penghujan dan kemarau. Musim penghujan terjadi antara Oktober sampai Maret, sedangkan musim kemarau terjadi pada April sampai September. Curah hujan dengan intensitas tinggi terjadi pada November sampai Februari. Rata-rata suhu udara, curah hujan dan kelembaban disajikan pada Tabel 2.1.1.

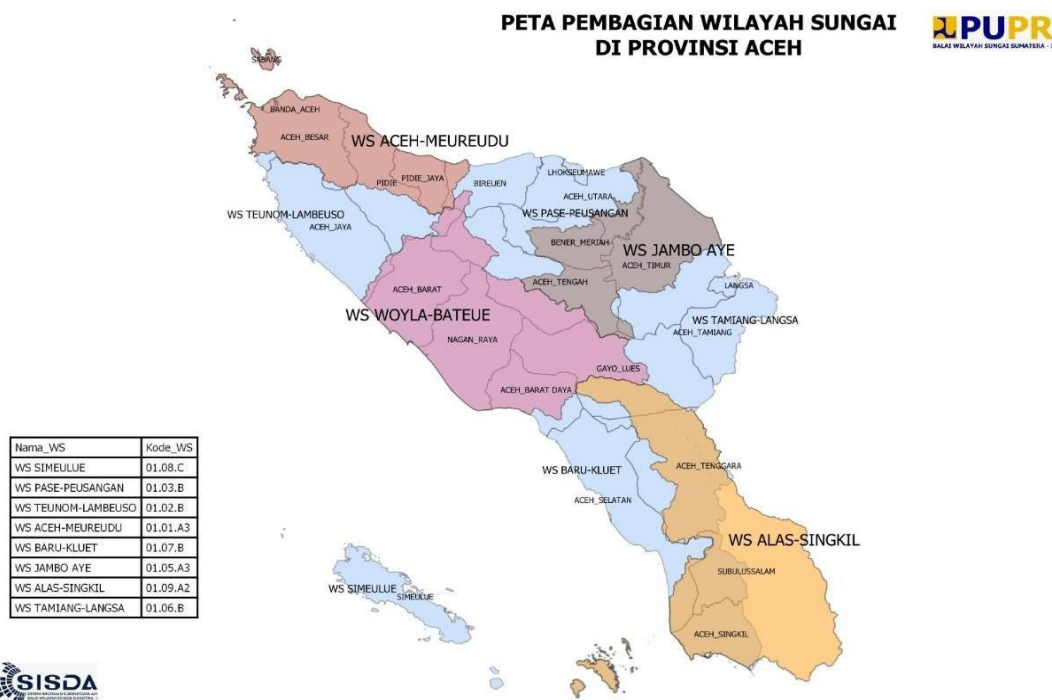
Tabel 2.1.1 Rata-Rata Suhu Udara, Curah Hujan dan Kelembaban Tahun 2015-2020

Kondisi	Tahun					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Suhu Udara (°C)	27,1	27,4	27,1	27,5	28,4	26,0
Curah Hujan (mm)	115,3	209,1	199,9	254,8	239,9	249,7
Kelembapan (%)	80,3	79,7	78,7	82,5	66,5	88,0

Suhu udara selama periode tahun 2015 hingga 2020 berfluktuatif. Pada periode tiga tahun terakhir, rata-rata curah hujan meningkat cukup tinggi dibanding periode sebelumnya yang berkisar antara 239,9 mm/bulan hingga 254,8 mm/bulan. Kelembaban relatif stabil yang berkisar antara 66,5 % hingga 88,0 %. Rata-rata suhu udara tahunan berkisar antara 26,0 hingga 28,4 °C.

2.1.4. Sungai dan Daerah Aliran sungai

Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai, Sub-nasional Aceh memiliki 9 (sembilan) Wilayah Sungai (WS) yang terdiri dari 3 (tiga) WS Strategis Nasional dan 1 (satu) WS Lintas Sub-nasional yang dikelola oleh Pemerintah Pusat; 4 (empat) WS Lintas Kabupaten/Kota, yang dikelola oleh Pemerintah Aceh; dan 1 (satu) WS Kabupaten yang dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Simeulue. Pemerintah Pusat mengelola 4 (empat) WS yang meliputi yaitu Wilayah Sungai Aceh - Meureudu, Wilayah Sungai Jambo Aye, Wilayah Sungai Woyla - Bateue, dan Wilayah Sungai Alas - Singkil. Pemerintah Aceh mengelola 4 (empat) WS yaitu Wilayah Sungai Pase - Peusangan, Wilayah Sungai Tamiang - Langsa, Wilayah Sungai Teunom - Lambeuso, dan Wilayah Sungai Baru - Kluet. Sedangkan Kabupaten dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Simeulue pada Wilayah Sungai Simeulue. Peta Pembagian Wilayah Sungai Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.1.2.



Gambar 2.1.2. Peta Pembagian Wilayah Sungai di Sub-nasional Aceh

Berdasarkan Gambar di atas, luas Wilayah Sungai dan Jumlah DAS masing – masing Wilayah Sungai, dapat dilihat pada Tabel 2.1.2

Tabel 2.1.2. Luas DAS Wilayah Sungai Berdasarkan Kewenangan Tahun 2017

No.	Kewenangan	Letak Geografis	Kode WS	Wilayah Sungai	Luas WS (Km ²)	Jumlah DAS
I	Pemerintah Pusat	Strategis Nasional	WS 01.01.A3	Aceh – Meureudue	5.558,36	30
			WS 01.05.A3	Jambo Aye	6.781,05	13
			WS 01.04.A3	Woyla – Bateue	12.406,89	13
			Lintas Provinsi	WS 01.09.A2	Alas – Singkil	13.400,31
II	Pemerintah Aceh	Lintas Kabupaten/ Kota	WS 01.03.B	Pase – Peusangan	5.601,34	10
			WS 01.06.B	Tamiang – Langsa	6.287,07	17
			WS 01.02.B	Teunom – Lambesoi	5.257,73	14
			WS 01.07.B	Baru – Kluet	5.311,44	21
III	Pemerintah Kabupaten	Dalam Kabupaten/ Kota	WS 01.08.C	Pulau Simeulue	1.828,65	26

Arah dan pola aliran sungai yang melintasi wilayah Aceh dapat dikelompokkan atas dua pola utama yaitu: sungai - sungai yang bermuara ke Samudera Hindia atau kearah Barat - Selatan dan sungai - sungai yang bermuara ke Selat Malaka atau ke arah Timur - Utara. Potensi air di wilayah Sub-nasional Aceh dimana adanya ketersediaan air dan kebutuhan air pada Wilayah Sungai, dapat dilihat pada Tabel 2.1.3.

Berdasarkan Qanun Aceh Nomor 7 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu, Sub-nasional Aceh memiliki 832 DAS yang berperan penting dalam memberikan manfaat bagi masyarakat Aceh. Dimana DAS secara langsung maupun tidak langsung telah memberi dampak penting bagi sosial dan ekonomi masyarakat, dan terutama sekali dari sisi ekologis. Penyebaran DAS di Aceh tergambar pada Peta Batas DAS di Aceh (Gambar 2.1.3)

Tabel 2.1.3. Potensi Sumber Daya Air Berdasarkan Wilayah Sungai Tahun 2016

No.	Nama Wilayah Sungai	Jlh DAS	Panjang (Km)	Ketersediaan Air		Kebutuhan Air	
				m3/dt	milyar. m3/thn	m3/dt	milyar. m3/thn
KEWENANGAN PUSAT							
1	WS Aceh – Meureudue	30	447,79	197,55	6,23	117,13	3,69
2	WS Jambo Aye	13	660,16	200,41	6,32	91,01	2,87
3	WS Woyla – Batee	13	547,40	638,64	20,14	109,40	3,45
4	WS Alas – Singkil	8	639,80	890,73	28,09	109,72	3,46
KEWENANGAN PROVINSI							
5	WS Pase – Peusangan	10	536	205,48	6,48	89,42	2,82
6	WS Teunom – Lambesoi	14	502,20	604,71	19,07	89,1	2,81
7	WS Tamiang – Langsa	17	261,30	354,20	11,17	129,38	4,08
8	WS Baru – Kluet	21	128,95	248,29	7,83	102,11	3,22
KEWENANGAN KAB/KOTA							
9	WS Simeulue	26	102,22	98,93	3,12	10,78	0,34
TOTAL		152	3.825,82	3.438,93	108,45	847,92	26,74



Sumber : SK.304/MenLHK/PDASHL/DAS.0/7/2018

Gambar 2.1.3. Peta Batas DAS di Wilayah Aceh

2.1.5. Demografi

1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk Aceh pada tahun 2021 sebanyak 5.325.010 jiwa. Daerah yang memiliki jumlah penduduk terbanyak adalah Kabupaten Aceh Utara 593.511 jiwa, sedangkan jumlah penduduk terkecil adalah Kota Sabang 42.559 jiwa, sebagaimana yang disajikan pada Tabel 2.1.4. berikut ini.

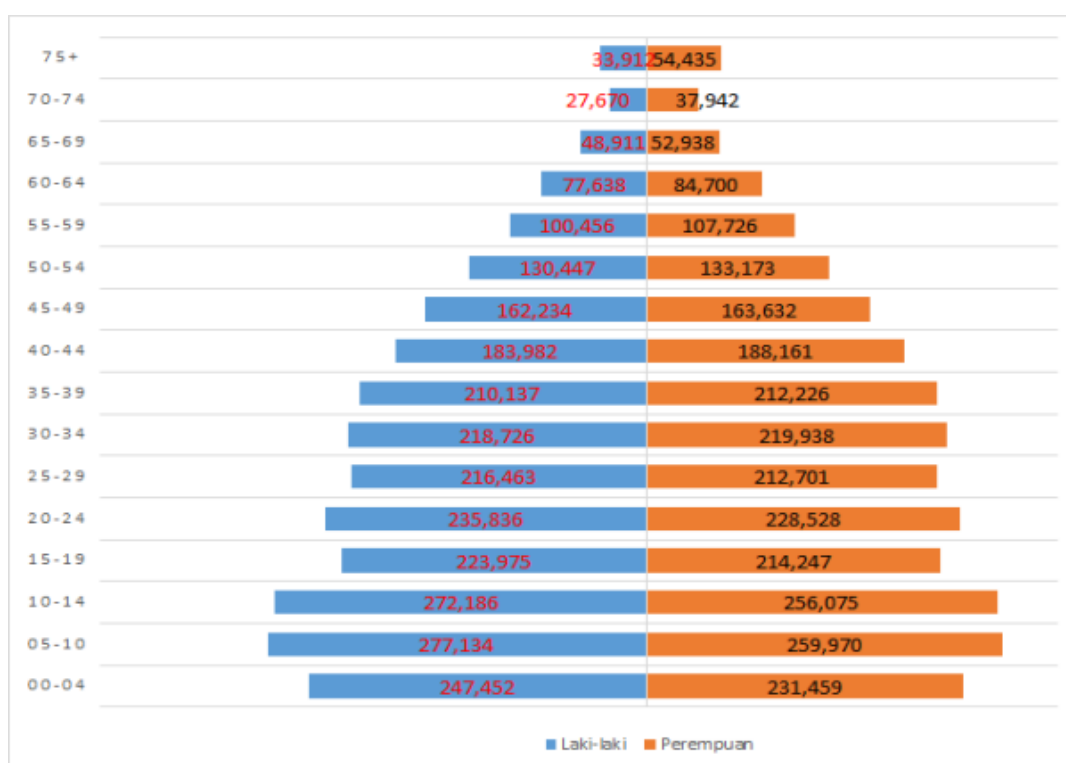
Tabel 2.1.4. Jumlah Penduduk Sub-nasional Aceh

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
1	Aceh Selatan	236.322	3.841,60	61,52
2	Aceh Tenggara	227.297	4.231,43	53,72
3	Aceh Timur	428.580	6.286,01	68,18
4	Aceh Tengah	218.944	4.318,39	50,70
5	Aceh Barat	2.927,95	198.278	67,72
6	Aceh Besar	407.755	2.969,00	137,34
7	Pidie	435.492	3.086,95	141,08
8	Aceh Utara	593.511	3.236,86	183,36
9	Simeulue	94.251	2.051,48	45,94
10	Aceh Singkil	129.230	2.185,00	59,14
11	Bireuen	444.072	1.901,20	233,91
12	Aceh Barat Daya	153.067	1.490,60	102,69
13	Gayo Lues	101.650	5.719,58	17,77
14	Aceh Jaya	94.645	3.812,99	24,82
15	Nagan Raya	172.363	3.363,72	51,24
16	Aceh Tamiang	300.618	1.956,72	153,63
17	Bener Meriah	164.964	1.454,09	113,45
18	Pidie Jaya	159.829	1.073,60	148,87
19	Banda Aceh	251.288	61,36	4.095,31
20	Sabang	42.559	153,00	278,16
21	Lhokseumawe	190.903	181,06	1.054,36
22	Langsa	185.662	262,41	707,53
23	Subulussalam	93.710	1.391,00	67,37
	Sub-nasional Aceh	5.325.010	57.956,00	91,88

Ditinjau dari tingkat kepadatan, kepadatan penduduk kota lebih tinggi dibandingkan dengan kepadatan penduduk kabupaten. Tahun 2021, Kota Banda Aceh memiliki kepadatan penduduk kota tertinggi 4.095,31 jiwa/km², disusul Lhokseumawe 1.054,36 jiwa/km² dan Langsa 707,53 jiwa/km², sedangkan Kota Subulussalam memiliki kepadatan penduduk terendah 67,37 jiwa/km². Kepadatan penduduk kabupaten yang tertinggi di Kabupaten Bireuen 233,91 jiwa/km² dan kepadatan penduduk Kabupaten Gayo Lues sebesar 17,77 jiwa/km² merupakan kepadatan penduduk terendah. Secara rinci luas wilayah, sebagaimana pada tabel di atas tentang jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk masing-masing kabupaten/Kota di Aceh

2. Struktur dan Indeks Ketergantungan Penduduk

Struktur penduduk Aceh memiliki pola struktur yang relatif serupa dengan struktur penduduk nasional yang terdiri dari 3 (tiga) jenis, yaitu: 1) Piramida penduduk muda. Struktur ini menggambarkan komposisi penduduk dalam pertumbuhan dan sedang berkembang. Struktur penduduk ini menunjukkan jumlah angka kelahiran lebih besar dari jumlah kematian; 2) Piramida stationer. Struktur ini menggambarkan keadaan penduduk yang tetap (statis) karena tingkat kematian rendah dan tingkat kelahiran relatif tidak tinggi; 3) Piramida penduduk tua. Struktur ini menggambarkan adanya penurunan tingkat kelahiran yang sangat pesat dan tingkat kematian yang relatif kecil. Komposisi umur dan jenis kelamin suatu penduduk secara grafik dapat digambarkan ke dalam bentuk piramida penduduk. Piramida penduduk menunjukkan komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin yang disajikan secara grafik. Piramida penduduk merupakan refleksi struktur umur penduduk menurut jenis kelamin dimana bentuknya ditentukan oleh kelahiran (fertilitas), kematian (mortalitas, dan perpindahan penduduk (mobilitas



Gambar 2.1.4. Struktur Penduduk Aceh Tahun 2021

Sumbu horizontal (dasar piramida penduduk) menunjukkan jumlah penduduk dapat menggunakan jumlah absolut atau persentase; Sumbu vertical menunjukkan umur, baik menurut kelompok umur satu tahunan maupun lima tahunan; Dasar piramida dimulai dengan kelompok umur termuda dan dilanjutkan ke atas untuk kelompok umur yang lebih tua dan biasanya puncak piramida untuk kelompok umur yang lebih tua sering dibuat dengan sistem umur terbuka (75+); dan bagian kiri

piramida digunakan untuk mewakili penduduk laki-laki dan bagian kanan untuk penduduk perempuan. Dengan melihat proporsi dari penduduk laki-laki dan perempuan dalam tiap kelompok umur, dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai sifat karakteristik suatu penduduk, seperti jumlah penduduk laki-laki dan perempuan pada tahun 2021 yang digambarkan dalam bentuk piramida yang dapat dilihat pada gambar Struktur Penduduk Aceh Tahun 2021 pada Gambar 2.1.4.

2.1.6. Kondisi Hutan

Luas Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Aceh sesuai Keputusan Menteri Lingkungan hidup dan kehutan RI Nomor SK.580/ MENLHK / SETJEN / SET.1/12/2018 tanggal 17 Desember 2018 tentang Perubahan Ketiga atas Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.865/MENHUT- II/2014 tanggal 29 September 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Sub-nasional Aceh, adalah seluas ± 3.550.390,23 Ha. Kawasan Hutan Aceh dimaksud, terdistribusi dalam Tabel. 2.1.5. berikut:

Tabel 2.1.5. Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Aceh Berdasarkan Luas dan Fungsi

Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Aceh	Luas (ha)	Persentase
Cagar Alam (CA)	± 15.576,14	0,44
Taman Wisata Alam (TWA)	± 241.261,35	6,80
Suaka Margasatwa (SM)	± 81.790,20	2,30
Taman Hutan Raya (TAHURA)	± 8.600,71	0,24
Taman Buru (TB)	± 86.222,17	2,43
Taman Nasional (TN)	± 624.913,83	17,60
Hutan Lindung (HL)	± 1.781.677,92	50,18
Hutan Produksi Terbatas (HPT)	± 145.178,34	4,09
Hutan Produksi Tetap (HP)	± 549.794,88	15,49
Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK)	± 15.374,69	0,43
Jumlah	± 3.550.390,23	100

Sumber : SK Menteri LHK Nomor SK.580/MenLHK/Setjen/Set.1/12/2018

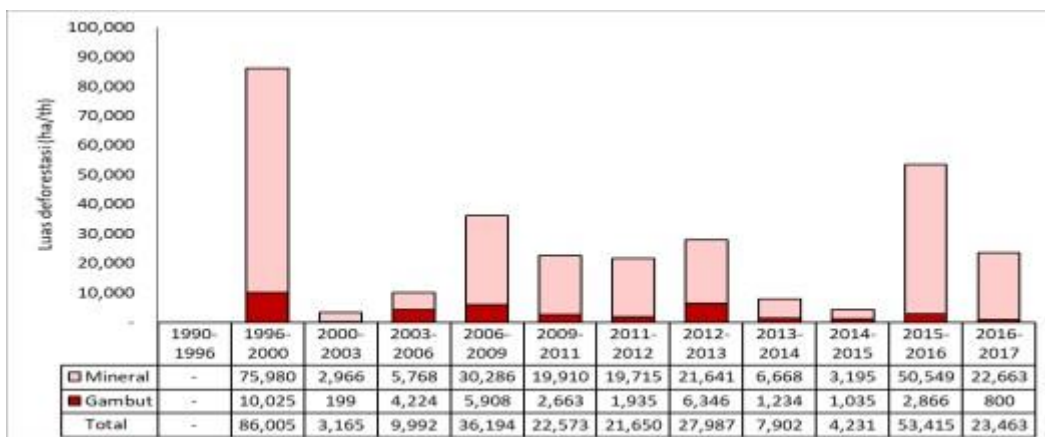
Berdasarkan Tabel di atas, jika dikurangi Kawasan Konservasi Perairan dapat dijelaskan bahwa luas kawasan hutan pada wilayah daratan Aceh adalah 3.339.680,23 hektar atau setara dengan 58,8 persen wilayah daratan Aceh. Dari keseluruhan Kawasan Hutan Aceh yang menjadi kewenangan pengelolaan oleh Pemerintah Aceh adalah Hutan Lindung (HL), Hutan Produksi Terbatas, Hutan Produksi (HP) dan Hutan Produksi yang dapat Dikonversi (HPK) dengan total luas 2.527.633 hektar termasuk di dalamnya Kawasan Konservasi Tahura Pocut Meurah Intan seluas 6.300 hektar. Berdasarkan fungsinya Kawasan Hutanannya didominasi oleh Hutan Lindung seluas ± 1.781.677,92 ha (50,18%) dan Kawasan Koservasi ±1.058.664,40 ha (33,54%).

Pengelolaan Kawasan Hutan Aceh terbagi dalam 6 (enam) unit Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dan 1 (satu) unit KPH Tahura Pocut Meurah Intan dengan diliniasi wilayah kerja didasarkan atas kelompok Daerah Aliran Sungai (DAS).

Sehubungan dengan penggunaan kelompok DAS, maka secara administratif wilayah kelola kawasan hutan dapat mencakup 4 s.d 9 Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota dalam satu unit KPH. Unit terkecil pengelolaan hutan dalam KPH meliputi: Bagian Kesatuan Pengelolaan Hutan (BKPH) yang dibagi dalam unit-unit operasional dalam Resort Pengelolaan Hutan (RPH).

Kondisi penutupan hutan Aceh berdasarkan hasil interpretasi Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan (IPSDH) Direktorat Jenderal Planologi dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2021, wilayah daratan Aceh yang masih memiliki tutupan berupa hutan adalah seluas ± 3.144.216,32 hektar. Sebaran tutupan hutan tersebut terdistribusi pada Kawasan Hutan dan Areal Penggunaan Lain (APL). Tercatat masih terdapat seluas ± 244.162,25 hektar tutupan hutan yang berada pada Areal Penggunaan Lain (APL) dan seluas ± 2.900.054,07 hektar lainnya berada di dalam Kawasan Hutan dalam fungsi Konservasi, Hutan Lindung dan Hutan Produksi.

Salah satu tantangan dalam perlindungan dan pengelolaan kawasan hutan di Aceh adalah masih adanya deforestasi pada kawasan hutan. Berdasarkan baseline emisi Aceh menggunakan data series selama 27 tahun terakhir (1990–2017), Total Deforestasi mencapai ± 675.864 hektar, atau rata-rata 25.032 hektar per tahun (ILEDSA, Bappeda Aceh 2020). Berbeda dengan situasi Sub-nasional lain di Pulau Sumatera, pada periode 1990-1996 deforestasi belum terjadi di Aceh mengingat pada saat tersebut konflik bersenjata sedang terjadi sehingga aktifitas dalam sektor berbasis lahan masih sangat terbatas. Deforestasi Aceh baru dimulai pada periode 1996-2000 dengan luas mencapai 86,000. Setelah periode tersebut luas deforestasi tahunan cenderung menurun. Luas deforestasi meningkat kembali pada periode 2006-2013 pasca peristiwa gempa bumi dan tsunami Aceh, sejalan dengan kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi. Berdasarkan kondisinya, rata-rata deforestasi lebih banyak terjadi di tanah mineral yang mencapai luas 21.675 ha per tahun (87%) dan dalam jumlah sedikit di tanah gambut mencapai luas 3.356 hektar per tahun (13%).



ILEDSA, Bappeda Aceh Tahun 2020

Gambar 2.1.6. Luas Deforestasi di Aceh pada Periode 1990–2017

. Berdasarkan hasil pemantauan tahunan terhadap perubahan kelas tutupan lahan berhutan menjadi kelas tutupan lahan tidak berhutan di Kabupaten/Kota di Aceh tahun 2020, diperoleh hasil bahwa selama tahun 2019 s.d 2020 terdapat seluas ± 1.956,83 hektar tutupan hutan yang hilang atau terdeforestasi. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.1.6.

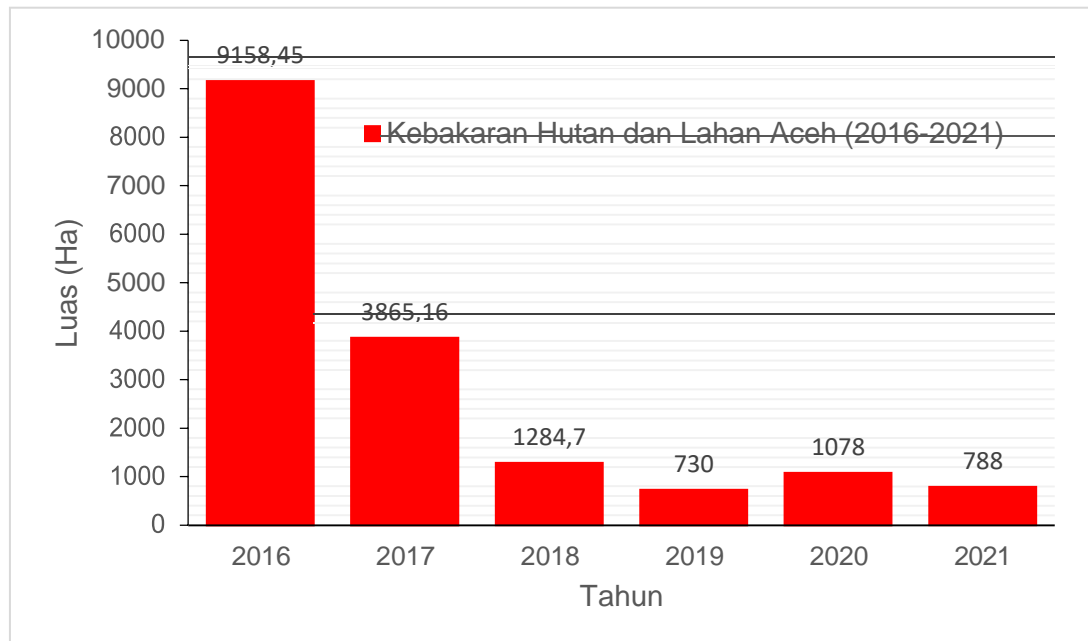
Tabel 2.1.6. Luas Deforestasi Aceh Tahun 2019-2020

No	Kabupaten/Kota	Fungsi Kawasan							Tidak	Grand
		SM	TN	HL	HPT	HP	Tubuh Air	HPL	Ada data	Total
1	Aceh Barat			3.41				9.73		13.14
2	Aceh Barat Daya						4.11	3.24		7.35
3	Aceh Besar							13.11		13.11
4	Aceh Jaya							48.66		48.66
5	Aceh Selatan			0.85	98.01	87.52		66.79		253.16
6	Aceh Sngkil							39.93		39.93
7	Aceh Tamiang			53.13		271.01	9.19			333.33
8	Aceh Tengah			216.91				13.14		230.05
9	Aceh Tenggara		15.58	7.70						23.28
10	Aceh Timur			12.99		1.70	1.07	33.00	2.03	50.78
11	Aceh Utara					5.31		12.58		17.89
12	Bener Meriah					16.1		10.12		26.22
13	Bireuen			19.87		253.82				255.69
14	Gayo Lues			15.18				18.55		97.63
15	Langsa					28.13	0.68	34.37		63.18
16	Nagan Raya						21.54	189.21	0.33	211.08
17	Simeulue							20.61		20.61
18	Subulussalam	153				43.39		204.84		251.76
	Grand Total	153	79.49	330.04	98.01	690.96	36.58	717.86	2.36	1.956.83

Sumber: KLHK RI Tahun 2021

Aktifitas deforestasi tersebut terbesar terjadi di dalam Kawasan Hutan yakni seluas ± 1.200 hektar dan seluas ± 717, 86 hektar lainnya terjadi di Areal Penggunaan Lain (APL). Kerusakan hutan yang menjadi penyebab deforestasi di Aceh masih didominasi oleh kegiatan ilegal berupa: pengembangan komoditi non kehutanan meliputi; pertanian, perkebunan, pertambangan, infrastruktur serta kebakaran hutan dan lahan. Kerusakan juga disebabkan oleh kebakaran hutan dan lahan terjadi pada tanah mineral dan lahan gambut secara umum dipicu oleh kegiatan pembukaan lahan untuk sektor pertanian dan perkebunan melalui pembakaran. Sebagian besar kejadian kebakaran hutan dan lahan di Aceh merupakan tipe kebakaran bawah khususnya yang terjadi pada lahan gambut dengan dampak berupa asap dan hilangnya vegetasi serta komoditi yang dikembangkan di atasnya. Tipe kebakaran ini juga sangat sulit untuk dikendalikan serta memerlukan biaya, waktu serta teknologi (*high cost*). Trend

kebakaran hutan dan lahan selama kurun waktu 6 tahun terakhir dapat dilihat pada Gambar 2.1.7.



Gambar 2.1.7. Kebakaran Hutan dan Lahan Aceh Tahun 2019-2020

Berdasarkan luasan, kebakaran hutan dan lahan di Aceh terjadi penurunan. Upaya mitigasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan dilakukan melalui peningkatan patroli oleh tenaga pengamanan hutan (Pamhut)

2.1.7. Lahan Gambut

Aceh memiliki sebanyak 42 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG). Kesatuan Hidrologis Gambut adalah suatu ekosistem gambut yang letaknya berada di antara 2 (dua) sungai, dan/atau di antara sungai dan laut, dan/atau pada genangan, atau pada rawa. Kesatuan Hidrologis Gambut di Aceh tersebar pada 7 Kabupaten/Kota. Jumlah total luasan indikatif kubah gambut di Aceh yaitu 190.715 ha yang terdiri dari 182.508 ha berada pada kabupaten/kota dan 8.205 ha berada pada lintas kabupaten/kota. Tidak ada Kubah Gambut di Aceh yang berada pada lintas Sub-nasional. Sementara itu luas total Non Kubah Gambut (Fungsi Budidaya) yaitu 145.627 ha yang terdiri dari 140.086 ha berada pada Kabupaten/Kota, 5.152 ha berada pada lintas Kabupaten/Kota, dan 388 ha berada pada lintas Sub-nasional. Sehingga luas total lahan gambut di Aceh berdasarkan KHG yaitu 336.341 ha (KLHK, 2020).

Hanya tujuh kabupaten/kota di Aceh yang memiliki KHG yaitu Aceh Barat, Aceh Barat Daya, Aceh Jaya, Aceh Selatan, Aceh Singkil, dan Nagan Raya. Namun jika dilihat berdasarkan luas total KHG (luas total kubah gambut dan luas total non kubah gambut/fungsi budidaya) maka Kota Subulussalam memiliki luas KHG terbesar yaitu 127.296 ha. Kota Subulussalam mempunyai luas total kubah gambut terbesar yaitu 80.057 ha. Sementara dari luas total non-kubah gambut (fungsi budidaya), diketahui bahwa Kota Subulussalam juga merupakan daerah yang terluas yaitu 47.239 ha.

Sedangkan luas total non-kubah gambut terkecil ditemukan di Kabupaten Aceh Selatan yaitu hanya 8.634 ha (DIKPLHD Aceh, 2020).

Permasalahan yang terjadi untuk lahan gambut adalah alih fungsi lahan gambut untuk dijadikan ladang dan perkebunan seperti kebun kelapa sawit. Alih fungsi lahan tersebut menyebabkan kerusakan lahan gambut karena melalui proses pengeringan air gambut sehingga terjadi penurunan permukaan gambut (subsiden). Selain itu pembukaan lahan gambut dilakukan melalui pembakaran lahan sehingga menyebabkan kabut asap dan pencemaran udara.

2.1.8. Wilayah Rawan Bencana

Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) memberikan informasi tentang kategori bencana, yaitu: kategori rendah (144). Kondisi geografis, geologi, hidrologis, dan demografis wilayah Aceh memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap terjadinya bencana. Kondisi alam yang kompleks telah menjadikan Aceh sebagai salah satu Sub-nasional dengan indeks risiko bencana berkategori tinggi di Indonesia dengan indeks 160. Kabupaten Bener Meriah, Gayo Lues, dan Nagan Raya, serta Kota Langsa dan Kota Sabang memiliki indeks risiko bencana kategori sedang. Sementara itu, kabupaten/kota lainnya termasuk kategori tinggi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1.8.



Sumber: Badan nasional Penanggulangan Bencana, 2020

Gambar 2.1.8. Peta Indeks Rawan Bencana Aceh

Catatan historis kebencanaan dalam beberapa tahun terakhir, Aceh mengalami beberapa bencana alam seperti abrasi, erosi, angin puting beliung, banjir, banjir bandang, longsor, banjir genangan, banjir luapan, gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kebakaran pemukiman dan longsor. Statistik kebencanaan yang dihimpun oleh BPBA menunjukkan terjadi peningkatan jumlah kejadian bencana yang signifikan dari tahun 2017 hingga 2020 dan terjadi penurunan pada tahun 2021. Jumlah kejadian

bencana dari tahun 2017 hingga tahun 2021 dilaporkan sebanyak 2.739 kejadian bencana atau rata-rata 548 kejadian bencana per tahun. Jumlah dan jenis kejadian bencana dalam rentang waktu tahun 2017 sampai dengan 2021 dapat dilihat pada Tabel 2.1.7.

Tabel 2.1.7. Kejadian Bencana Sejak Tahun 2017 Hingga 2021

No.	Jenis Bencana	Tahun					Jumlah
		2017	2018	2019	2020	2021	
1	Abrasi			6	12	5	23
2	Abrasi, Erosi dan Sedimentasi		7				7
3	Angin Kencang			7			7
4	Angin Puting Beliung	17	59	95	100	89	360
5	Banjir				95	100	195
6	Banjir Bandang	5	8	8	5	6	32
7	Banjir dan Longsor			8	13	12	33
8	Banjir Genangan	61	60	70			191
9	Banjir Luapan			24			24
10	Banjir Rob				2	5	7
11	Cuaca Ekstrem			2			2
12	Gelombang Pasang	2			1		3
13	Gempa Bumi	1	6	14	21	1	43
14	Hujan Abu			2			2
15	Kabut Asap			5			5
16	Kapal Tenggelam			1			1
17	Karhutla	9	33	220	205	133	600
18	Kebakaran	71	96	285	289	269	1.010
19	Kekeringan				2		2
20	Longsor	18	25	46	57	42	188
21	Orang Tenggelam			1			1
22	Petir	1					1
23	Semburan Gas			2			2
Jumlah		185	294	796	802	662	2.739

Di samping itu, Rencana Tata Ruang Wilayah Aceh 2013-2033 juga memberikan informasi beberapa kawasan rawan bencana yaitu:

1. Kawasan gelombang pasang, tersebar pada kawasan pantai meliputi: Banda Aceh, Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Bireuen, Aceh Utara, Lhokseumawe, Langsa, Aceh Timur, Aceh Jaya, Aceh Barat, Nagan Raya, Aceh Barat Daya, Aceh Selatan, Singkil, Simeulue, dan Sabang;
2. Kawasan rawan kekeringan, ditetapkan dengan ketentuan kawasan yang diidentifikasi sering dan/atau berpotensi tinggi mengalami bencana kekeringan, meliputi sebagian wilayah kabupaten Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Aceh Selatan dan Nagan Raya;
3. Kawasan rawan angin badai, ditetapkan dengan ketentuan kawasan yang diidentifikasi sering dan/atau berpotensi tinggi mengalami bencana angin badai, meliputi Banda Aceh, wilayah pesisir Aceh Besar, pesisir Utara-Timur, pesisir Barat-Selatan, Pulau Simeulue dan Pulau Weh serta pulau-pulau kecil terluar lainnya;
4. Kawasan rawan gempa bumi, ditetapkan dengan ketentuan kawasan yang memiliki resiko tinggi jika terjadi gempa bumi dengan skala VII – XII MMI (Modified Mercally Intensity) meliputi seluruh wilayah Aceh;

5. Kawasan yang terletak di zona patahan aktif, meliputi Kota Banda Aceh, Aceh Besar, Pidie, Aceh Tengah, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Barat, dan Nagan Raya;
6. Kawasan rawan tsunami, ditetapkan dengan ketentuan kawasan pesisir yang memiliki resiko tinggi jika terjadi gempa bumi kuat yang disusul oleh tsunami meliputi kabupaten/kota pesisir yang menghadap perairan Samudera Indonesia di sebelah barat, perairan laut Andaman di sebelah Utara, dan sebagian di Selat Malaka di sebelah Utara dan Timur;
7. Kawasan rawan abrasi, yaitu kawasan di sepanjang pesisir wilayah Aceh meliputi Banda Aceh, Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Bireuen, Lhokseumawe, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Tamiang, Aceh Barat, Aceh Selatan, Aceh Barat Daya, Singkil dan pulau-pulau terluar lainnya;
8. Kawasan rawan erosi mencakup seluruh wilayah di sepanjang aliran sungai besar dan/atau sungai berarus deras;
9. Kawasan rawan bahaya gas beracun kimia dan logam berat meliputi wilayahwilayah gunung api seperti Bener Meriah, Aceh Tengah, Pidie, Pidie Jaya, Aceh Besar, Aceh Jaya dan Sabang;
10. Kawasan rawan polusi air, udara dan tanah yaitu kawasan sekitar industri, pelabuhan laut, pertambangan dan kawasan pusat kota. Dalam penanganan banjir genangan masih belum optimalnya koordinasi antara kewenangan pusat, Sub-nasional, dan kabupaten kota. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih konkrit terutama pendanaan dari kewenangan pusat dan Sub-nasional yang perlu diperbesar porsinya terutama untuk penyusunan dokumen perencanaan yang terpadu berdasarkan wilayah sungai.

2.2. Alur Proses Penetapan Lokasi Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030

Penetapan areal untuk penyusunan rencana penurunan emisi gas rumah kaca sektor kehutanan dan lahan menuju Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh menggunakan analisis spasial tingkat tapak menggunakan 3 informasi utama tingkat spasial, yaitu (1) Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT), (2) Peta Tipologi Kelembagaan, dan (3) Peta Indeks Biogeofisik (IBGF) (Biro Perencanaan KLHK, 2021). Peta IBGF dianalisis untuk menghasilkan informasi emisi, serapan dan kebakaran hutan dan lahan. Akan tetapi Peta IBGF ini tidak dimaksudkan untuk merepresentasikan kemampuan lahan, karakteristik DAS dan informasi keanekaragaman hayati pada suatu area.

Peninjauan kebijakan dengan menggunakan template dilakukan dalam rangka; (1) memastikan terjadinya penurunan yang signifikan atas laju deforestasi, (2) mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) serta pengaruh negatifnya pada lingkungan, kesehatan, transportasi dan pertumbuhan ekonomi, (3) menerapkan prinsip-prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan dalam pemanfaatan dan penggunaan kawasan, (4) menyelaraskan arah kebijakan pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals-SDGs*), (5) mendukung terwujudnya kerjasama global untuk menangani perubahan iklim melalui komitmen untuk sebuah kontribusi yang ditentukan

secara nasional (*Nationally Determined Contribution-NDC*) dengan mengurangi emisi gas rumah kaca melalui upaya sendiri maupun dengan bantuan internasional, dan melibatkan peran serta masyarakat dalam mengelola hutan serta memberikan tanggung jawab kepada semua pihak yang terlibat di dalamnya, agar kawasan hutan beserta ekosistemnya tetap terjaga.

Informasi spasial tentang arahan optimasi pemanfaatan kawasan hutan berdasarkan indeks jasa lingkungan hidup (IJLH) diperlukan untuk membantu perencanaan yang sudah menerapkan prinsip-prinsip daya dukung dan daya tampung. Informasi spasial Indeks Biogeofisik memberikan gambaran tentang kondisi kawasan pada tingkat unit pengelola dalam hubungannya dengan emisi dan serapan gas rumah kaca yang dapat digunakan sebagai landasan dalam penetapan lokasi prioritas pelaksanaan program sehingga berkontribusi terhadap penurunan emisi gas rumah kaca dari deforestasi dan degradasi serta Karhutla, dan peningkatan serapan gas rumah kaca sejalan dengan komitmen NDC. Informasi spasial tipologi kelembagaan memberikan gambaran tentang kemampuan lembaga dan modal sosial (kondisi masyarakat) pada tingkat tapak yang sangat diperlukan dalam penyusunan strategi pelaksanaan program yang terintegratif dan bersinergi dengan pelibatan peran serta masyarakat dan pihak lain di dalam kawasan agar hutan beserta ekosistemnya tetap terjaga keberadaannya dan berkontribusi dalam pencapaian tujuan SDGs. Untuk membangun koordinasi dan sinergi yang baik, perlu diperhatikan keberadaan kelembagaan di tingkat tapak yang kuat.

Penggunaan template (ketiga informasi spasial) tersebut di atas, disertai informasi spasial yang spesifik atau tematik, dapat membantu penyusunan langkah-langkah korektif yang dapat dilakukan oleh setiap Unit Kerja Eselon I di lingkup KLHK. Langkah korektif diarahkan untuk dapat; (1) mengubah arah pengelolaan hutan yang semula hanya berfokus pada pengelolaan kayu ke arah pengelolaan bentang alam hutan, (2) menyelesaikan konflik-konflik yang terkait dengan kasus tenurial kehutanan, (3) menerapkan pengelolaan hutan berbasis masyarakat dengan memberikan akses kelola hutan kepada masyarakat melalui program Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan, (4) menginternalisasi prinsip-prinsip daya dukung dan daya tampung lingkungan ke dalam penyusunan revisi Rencana Kehutanan Tingkat Nasional (RKTN) tahun 2011-2030 sebagai arahan spasial makro pembangunan kehutanan dan (5) menerapkan pola kebijakan “ekonomi hijau” (*green economy*) yakni menyeimbangkan antara nilai tambah ekonomi dari usaha kehutanan dan pemanfaatan jasa lingkungan dengan tetap menjaga kelestarian hutan dan kualitas lingkungan serta keseimbangan ekosistem untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Keberhasilan dalam melaksanakan langkah korektif akan mengarah pada terjadinya penurunan emisi yang sangat signifikan pada sektor FOLU ini. Hubungan antara ke tiga peta tersebut dengan peta tematik terkait dalam penetapan arahan program dan kegiatan yang terintegrasi disajikan pada Gambar 2.2.1.



Gambar 2.2.1. Analisis Spasial Penentuan Prioritas Lokasi, Program/Kegiatan, dan Pola Pelaksanaan Kegiatan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca menuju FOLU Net Sink 2030

2.3. Peta Arahkan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT)

Peta arahan optimasi pemanfaatan kawasan hutan disusun dengan memperhatikan kualitas hutan yang didasarkan pada cadangan karbon tinggi dan tingkat tutupan tajuk hutan, kemudian Nilai Konservasi Tinggi atau *High Conservation Value* (HCV) yang ditetapkan berdasarkan keberadaan mega fauna (satwa dilindungi, Harimau, Gajah, Orangutan, Owa, Macan tutul, Babi Rusa, dll), ekosistem esensial (mangrove, karst, savana, gambut dan ekosistem lumut di pegunungan tinggi) dan kawasan konservasi (Taman Nasional, Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Wisata Alam dan Taman Buru), serta Jasa Lingkungan Ekosistem Tinggi Terkait Air

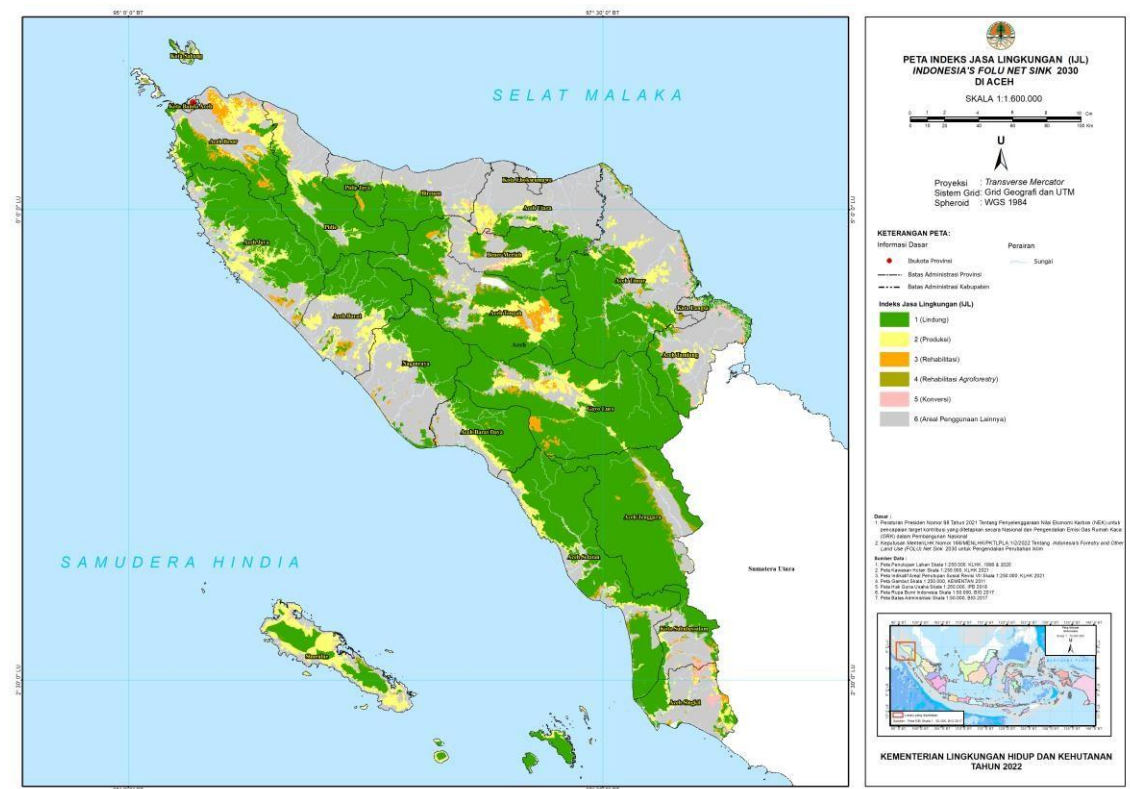


Gambar 2.3.1. Analisis Spasial Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi

Arahan optimasi pemanfaatan kawasan dikelompokkan menjadi empat yang ditetapkan berdasarkan kondisi ke tiga komponen tersebut yaitu:

- 1) **Arahan Lindung** yaitu area yang memiliki HCV, atau tidak memiliki HCV tinggi tetapi kualitas hutan dan Jasa lingkungan ekosistem Tinggi dengan rating tinggi;
- 2) **Arahan Produksi** yaitu area yang tidak memiliki HCV, tetapi kualitas hutan baik dan Jasa lingkungan ekosistem Tinggi rating tidak tinggi;
- 3) **Arahan Rehabilitasi** yaitu area yang memiliki HCV, kualitas hutan rendah dan Jasa lingkungan ekosistem Tinggi rating rendah ataupun rating tinggi. Area dalam kawasan yang walaupun kondisi hutan sudah rusak, tidak produktif dan/atau sudah diokupasi oleh masyarakat tetap harus dipertahankan sebagai kawasan hutan. Area arahan rehabilitasi yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kegiatan budidaya pertanian ataupun perkebunan dapat direhabilitasi dalam bentuk kegiatan rehabilitasi agroforestry;
- 4) **Arahan Konversi** yaitu area yang tidak memiliki HCV, kualitas hutan rendah dan Jasa lingkungan ekosistem Tinggi rating rendah maupun rating tinggi. Arahan konversi umumnya sudah dalam bentuk area terbangun dan diokupasi oleh masyarakat.

Adapun peta indeks jasa lingkungan (IJL) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.3.2.



Gambar 2.3.2. Peta Indeks Jasa Lingkungan (IJL) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh

Gambar 2.3.2. menunjukkan bahwa mayoritas lahan pada Sub-nasional Aceh memiliki indeks jasa lingkungan (IJL) mayoritas lindung, posisi berikutnya adalah produksi, rehabilitasi, rehabilitasi agroforestry, dan konverssi. Selain APL yang tersebar di 23 kabupaten dan kota yang ada di Aceh.

2.4. Peta Tipologi Kelembagaan

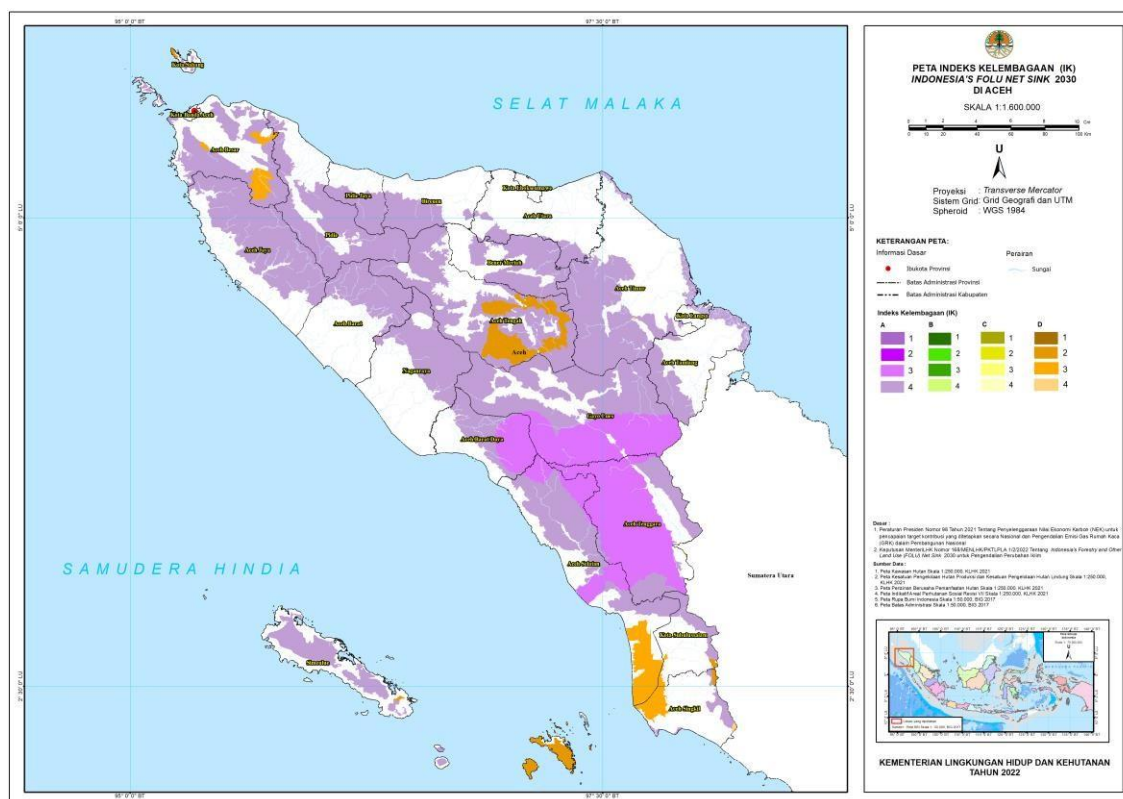
Salah satu strategi pemilihan kelembagaan pengelolaan sumber daya hutan yang optimal dapat dilakukan berdasarkan pada dua kondisi objektif, yaitu: kapasitas pemerintah dan kekuatan modal sosial (Birner dan Wittmer, 2003). Mengacu hal tersebut, maka dalam kelembagaan pengelola KPH dilakukan berdasarkan pendekatan tipologi dengan menggunakan tiga indikator, yaitu; (1) modal sosial, (2) kapasitas kelembagaan, dan (3) potensi kawasan KPH.

Kondisi modal sosial kawasan dalam unit pengelola dinyatakan dalam bentuk Indeks Modal Sosial yang ditetapkan dari dua indikator, yaitu; (1) indikator berdasarkan aktivitas pertanian dan keberadaan penduduk di dalam kawasan yang diukur berdasarkan persentase luas lahan pertanian dan pemukiman terhadap luas total KPH, (2) indikator keberadaan masalah sosial yang diukur dari keberadaan 3 jenis program tahunan KPH, yaitu; penyelesaian konflik lahan, program pemberdayaan masyarakat, dan penanganan masalah kebakaran.

Kapasitas kelembagaan dinyatakan dalam Indeks Kapasitas Lembaga (IKL) yang ditetapkan dari dua indikator, yaitu; (1) kapasitas Pemerintah Daerah yang mengacu kepada Kepmen LHK No. SK.651/2016, dan (2) kemampuan kelembagaan KPH yang diukur dari empat faktor, yaitu; (a) kondisi sumber daya manusia, (b) sarana/prasarana KPH, (c) keberadaan RPHJP dan (d) umur KPH yang ditentukan berdasarkan waktu pengesahan SK RPHJP. Berdasarkan tahapan kondisi modal sosial dan kapasitas kelembagaan tersebut, maka diperoleh empat tipe tata kelola SDH yaitu; (1) KPH yang masuk kelompok dengan kondisi sosial kapital tinggi dan kapasitas lembaga tinggi (Tipe-1), (2) KPH yang masuk kelompok dengan kondisi sosial kapital tinggi dan kapasitas lembaga rendah (Tipe-2), (3) KPH yang masuk kelompok dengan kondisi sosial kapital rendah dan kapasitas lembaga besar (Tipe3), dan (4) KPH yang masuk kelompok dengan kondisi sosial kapital rendah dan kapasitas lembaga kecil (Tipe-4).

Potensi kawasan KPH ditetapkan berdasarkan luasan KPH dan persentase area KPH yang sudah dibebani oleh izin. Berdasarkan faktor ini, kondisi sumber daya KPH dibagi menjadi empat kelompok yaitu; (1) Kelompok A; KPH yang luas wilayah pengelolaan lebih besar 100.000 ha dan area pengelolaan yang sudah dibebani izin kurang dari 50% luas area, (2) Kelompok B; KPH yang luas wilayah pengelolaan lebih besar 100.000 ha dan area 30 pengelolaan yang sudah dibebani izin lebih dari 50% luas area, (3) Kelompok C; KPH yang luas wilayah pengelolaan kurang dari 100.000 ha dan area pengelolaan yang sudah dibebani izin kurang dari 50% luas area, dan (4) Kelompok D; KPH yang luas wilayah pengelolaan kurang dari 100.000 ha dan area pengelolaan yang sudah dibebani izin lebih dari 50% luas area.

Adapun peta tipologi kelembagaan (IK) Indonesia"s FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.4.1.



Gambar 2.4.1. Peta Indeks Kelembagaan (IK) Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh

Gambar 2.4.1. menunjukkan bahwa terdapat IK D-3 untuk pengelola Suaka Marga Satwa Rawa Singkil, Taman Buru Lingga Isak (BKSDA), IK A-3 untuk pengelola Taman Nasional Gunung Leuser (BBTNGL), dan IK A-1 untuk 6 KPH yang ada di Aceh (KPH I, KPH II, KPH III, KPH IV, KPH V, dan KPH VI).

2.5. Peta Indeks Biogeofisik (IBGF)

Penyusunan peta Indeks Biogeofisik (IBGF) dikembangkan berdasarkan kepada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.70/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement of Forest Carbon Stocks. Dalam hal ini IBGF disusun dalam 3 jenis informasi yaitu IBGF Emisi, IBGF Serapan dan IBGF Kebakaran.

- 1) **IBGF Emisi** ditetapkan berdasarkan laju deforestasi historis (Indeks Emisi Historis, IEH) dan persentase tutupan hutan alam yang masih tersisa saat ini pada wilayah tersebut (Indeks Tutupan Hutan, ITH). Wilayah yang memiliki ranking IBGF Emisi tertinggi merupakan wilayah yang laju deforestasi masa lalu (emisi historis) tinggi sementara luas fraksi wilayah yang masih berhutan alam sudah sangat rendah. Artinya, wilayah yang IBGF Emisi memiliki ranking pertama akan memiliki risiko

yang sangat tinggi untuk kehilangan hutan alam dalam waktu yang tidak terlalu lama atau dapat dikatakan memiliki tingkat risiko emisi sangat tinggi. Pada wilayah ini, keberadaan faktor-faktor pendorong (*drivers*) deforestasi sudah sangat tinggi sehingga perlu mendapat prioritas untuk penanganan faktor pendorong. Sebaliknya pada wilayah yang ranking IBGF Emisi rendah. Penghitungan Indeks Emisi dikategorikan berdasarkan tiga kategori perubahan Tutupan Hutan Historis dan tujuh kategori Tutupan Hutan tersisa kemudian disederhanakan menjadi tiga kategori yaitu; Tinggi, Sedang, dan Rendah (Tabel 2.5.1.).

Tabel 2.5.1. Tingkat Indeks Emisi

Kelas Indeks Emisi	Reklasifikasi Indeks Emisi
Ekstrim Tinggi (ET)	Tinggi
Sangat Tinggi (ST)	
Tinggi (T)	
Agak Tinggi (AT)	
Sedang (S)	Sedang
Agak Rendah (AR)	
Rendah (R)	
Sangat Rendah (SR)	Rendah
Ekstrim Rendah (ER)	
Tidak ada hutan (TAH)	Tidak ada hutan (TAH)

- 2) **IBGF Serapan** ditetapkan berdasarkan tren perubahan luas lahan tidak produktif historis (Indeks Luas Lahan Non Produktif; ILNP) dan persentase tutupan lahan tidak produktif yang ada saat ini pada wilayah tersebut (Indeks Tutupan non-Produktif; ITNP). Wilayah yang memiliki ranking IBGF Serapan tertinggi merupakan wilayah yang tren perubahan luas lahan tidak produktif cenderung meningkat dan luas lahan tidak produktif saat ini sudah sangat tinggi (>75%). Artinya, wilayah yang IBGF Serapan memiliki ranking pertama akan memiliki potensi serapan yang sangat tinggi. Perhitungan Indeks Serapan pada kemudian disusun dalam tiga kategori Tutupan Lahan Tidak Produktif Historis dan enam kategori Tutupan Lahan Tidak Produktif saat ini (Tabel 2.5.2.).

Tabel 2.5.2. Perhitungan Indeks Serapan

Tutupan Tidak Produktif Historis	Tutupan Lahan Tidak Produktif Tahun Akhir Analisis (%)					
	>75	50-75	25-50	15-25	5-15	<5
Naik	ET	ST	T	AT	S	AR
Tetap	T	AT	S	AR	R	SR
Turun	S	AR	R	SR	ER	ER

Keterangan : Ekstrim Tinggi (ET); Sangat Tinggi (ST); Tinggi (T); Agak Tinggi (AT); Sedang (S); Agak Rendah (AR); Rendah (R); Sangat Rendah (SR); Ekstrim Rendah (ER); dan tidak ada hutan (TAH).

- 3) **IBGF Kebakaran** menggambarkan tingkat kerentanan atau kemudahan suatu kawasan terkena kebakaran yang ditetapkan berdasarkan keberadaan titik api historis dan kondisi biofisik. IBGF Kebakaran pada prinsipnya menentukan tingkat kerentanan wilayah terhadap kebakaran berdasarkan kedekatan wilayah terhadap faktor pemicu atau pendorong terjadinya kebakaran diantaranya kedekatan dengan jalan, pemukiman, keberadaan gambut dan lainnya. Metode ini menghasilkan lima kategori tingkat kerentanan kabakaran atau IBGF Kebakaran, yaitu: 1) Sangat rendah, 2) Rendah, 3) Sedang, 4) Tinggi, dan 5) Sangat tinggi (Tabel 2.5.3.).

Tabel 2.5.3. Kategori Tingkat Kerentanan Kabakaran

Kategori	Skor	Nilai IBGF Kebakaran
Tinggi	3	4,5-5,0
Sedang	2	3,0
Rendah	1	1,0-2,0
Sangat Rendah	0	0

Integrasi ketiga nilai indeks dinyatakan sebagai Indeks Prioritas Lokasi (IPL). Indeks Prioritas Lokasi disusun berdasarkan penjumlahan antara Indeks Emisi (□□□□□), Indeks Serapan (□□□□□), dan Indeks Karhutla (□□□□□).

Penyusunan peta Indeks dikembangkan berdasarkan kepada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.70/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement of Forest Carbon Stocks*

$$\square\square\square = \square\square\square\square\square\text{misi} + \square\square\square\square\square\text{erapan} + \square\square\square\square\text{kebakaran}$$

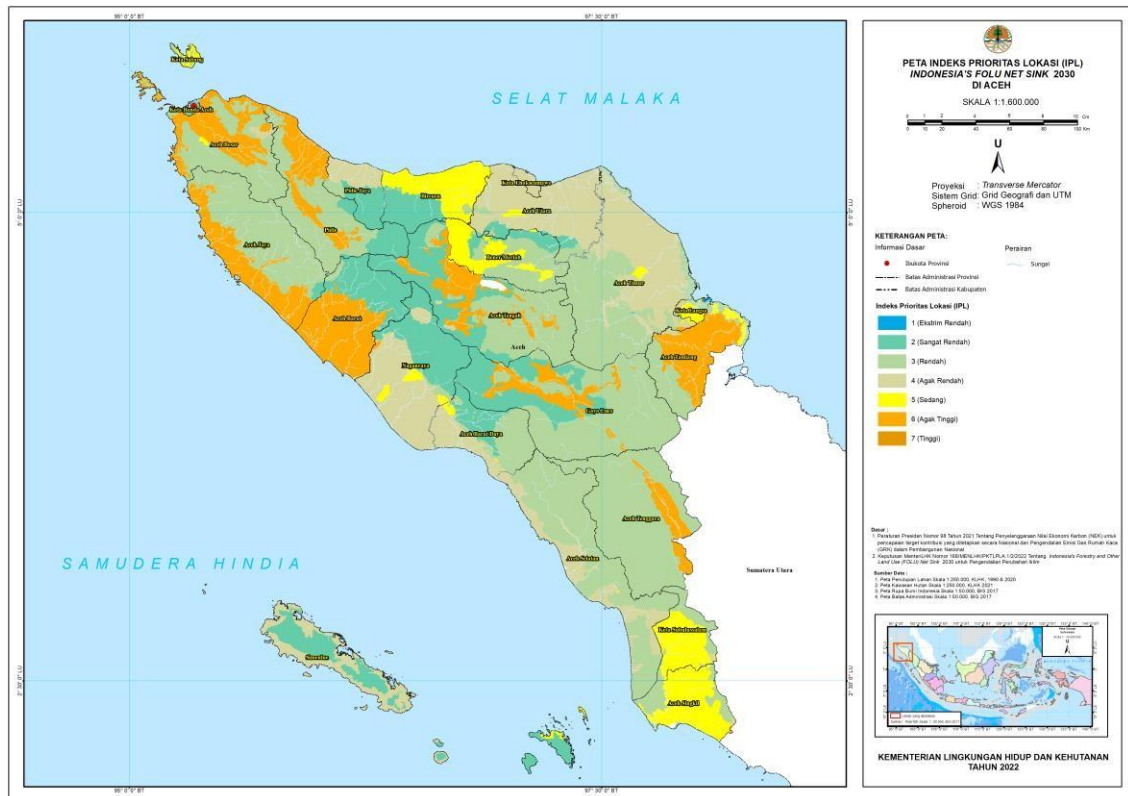
Nilai IPL berkisar dari 1 sampai 9, semakin tinggi nilai IPL semakin tinggi tingkat urgensi atau prioritas lokasi tersebut untuk dijadikan sebagai lokasi sasaran pelaksanaan program. Indeks Prioritas Lokasi (IPL) dapat digunakan sebagai arahan untuk menentukan lokasi prioritas pelaksanaan program pengelolaan kawasan hutan. Informasi spasial sebaran hutan alam pada setiap unit pengelola yang disertai dengan informasi IPL memberikan informasi tingkat ancaman area yang masih berhutan alam akan mengalami deforestasi. Informasi ini dapat dijadikan petunjuk dalam penentuan area prioritas untuk penanganan masalah deforestasi dan potensi sinergi dengan kegiatan pengelolaan kawasan lainnya. Selanjutnya, informasi spasial sebaran lahan tidak produktif pada setiap unit pengelola yang disertai dengan informasi IPL memberikan informasi tingkat prioritas area lahan tidak produktif untuk pelaksanaan kegiatan peningkatan cadangan karbon (serapan karbon) dan potensi sinerginya dengan kegiatan penanganan ancaman deforestasi dan kebakaran lahan (Tabel 2.5.4).

Tabel 2.5.4. Pengelompokan Prioritas Lokasi untuk Pelaksanaan Program dan Kegiatan Pengelolaan Hutan Berdasarkan Nilai IPL

Prioritas	Indek Emisi	Indek Serapan	Indek Kebakaran	IPL*	Deskripsi
Ekstrim Tinggi	3	3	3	9	Wilayah kelompok ini memiliki tutupan hutan alam sangat rendah
Sangat Tinggi	3	3	2	8	namun ancaman deforestasi sangat tinggi, lahan tidak produktif luas dan cenderung meningkat dan masalah kebakaran sangat tinggi
	3	2	3	8	
	2	3	3	8	
Tinggi	3	3	1	7	Wilayah kelompok ini umumnya memiliki tutupan hutan alam yang sangat rendah dengan ancaman deforestasi sangat tinggi, lahan tidak produktif cukup luas dan masalah kebakaran cukup tinggi
	3	2	2	7	
	3	1	3	7	
	2	3	2	7	Wilayah kelompok ini umumnya memiliki tutupan hutan alam yang cukup tinggi dengan ancaman deforestasi sedang, lahan tidak produktif sangat luas dan masalah kebakaran sangat tinggi
	2	2	3	7	
	1	3	3	7	
Agak Tinggi	3	3	0	6	Wilayah kelompok ini umumnya memiliki tutupan hutan alam rendah dengan ancaman deforestasi tinggi, lahan tidak produktif secara umum cukup luas, masalah kebakaran yang relatif rendah
	3	2	1	6	
	3	1	2	6	
	2	3	1	6	Wilayah kelompok ini umumnya memiliki tutupan hutan alam cukup tinggi dengan ancaman deforestasi sedang sampai tinggi, lahan tidak produktif cukup luas dan umumnya masih memiliki masalah kebakaran yang cukup tinggi
	2	2	2	6	
	2	1	3	6	
	1	3	2	6	
	1	2	3	6	
0	3	3	6	Tidak memiliki hutan alam.,lahan tidak produktif luas dan cenderung meningkat dan masalah kebakaran sangat tinggi	

Prioritas	Indek Emisi	Indek Serapan	Indek Kebakaran	IPL*	Deskripsi
Sedang	3	2	0	5	Wilayah kelompok ini umumnya masih memiliki persentase tutupan hutan alam rendah sampai sedang dengan ancaman deforestasi umumnya cukup tinggi, lahan tidak produktif sedang dan masalah kebakaran relatif rendah
	3	1	1	5	
	2	3	0	5	
	2	2	1	5	
	2	1	2	5	
	1	3	1	5	Wilayah kelompok ini umumnya masih memiliki persentase tutupan hutan alam tinggi dengan ancaman deforestasi rendah, lahan tidak produktif sedang dan masalah kebakaran sedang sampai tinggi
	1	2	2	5	
	1	1	3	5	
	0	3	2	5	Tidak memiliki hutan alam, lahan tidak produktif dan masalah kebakaran cukup tinggi
	0	2	3	5	
Agak Rendah	3	1	0	4	Wilayah kelompok ini umumnya masih memiliki tutupan hutan alam yang tinggi dengan ancaman deforestasi umumnya rendah sampai sedang, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran umumnya sangat rendah
	2	2	0	4	
	2	1	1	4	
	1	3	0	4	
	1	2	1	4	
	1	1	2	4	
	0	3	1	4	Tidak memiliki hutan alam, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran umumnya juga sudah sedang
	0	2	2	4	
	0	1	3	4	
Rendah	2	1	0	3	Wilayah ini memiliki tutupan hutan alam sangat tinggi, ancaman deforestasi umumnya sangat rendah, lahan tidak produktif sedikit & kebakaran sangat rendah
	1	2	0	3	
	1	1	1	3	
	0	3	0	3	Tidak memiliki hutan alam, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran sudah rendah
	0	2	1	3	
	0	1	2	3	
Sangat Rendah	1	1	0	2	Wilayah ini memiliki tutupan hutan alam sangat tinggi, ancaman deforestasi sangat rendah dan tidak ada masalah kebakaran
	0	2	0	2	Tidak memiliki tutupan hutan alam, lahan tidak produktif rendah dan cenderung menurun. masalah kebakaran hamper tidak ada
	0	1	1	2	
Ekstrim Rendah	0	1	0	1	

Adapun peta indeks prioritas lokasi (IPL) Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh dapat dilihat pada Gambar 2.5.1.



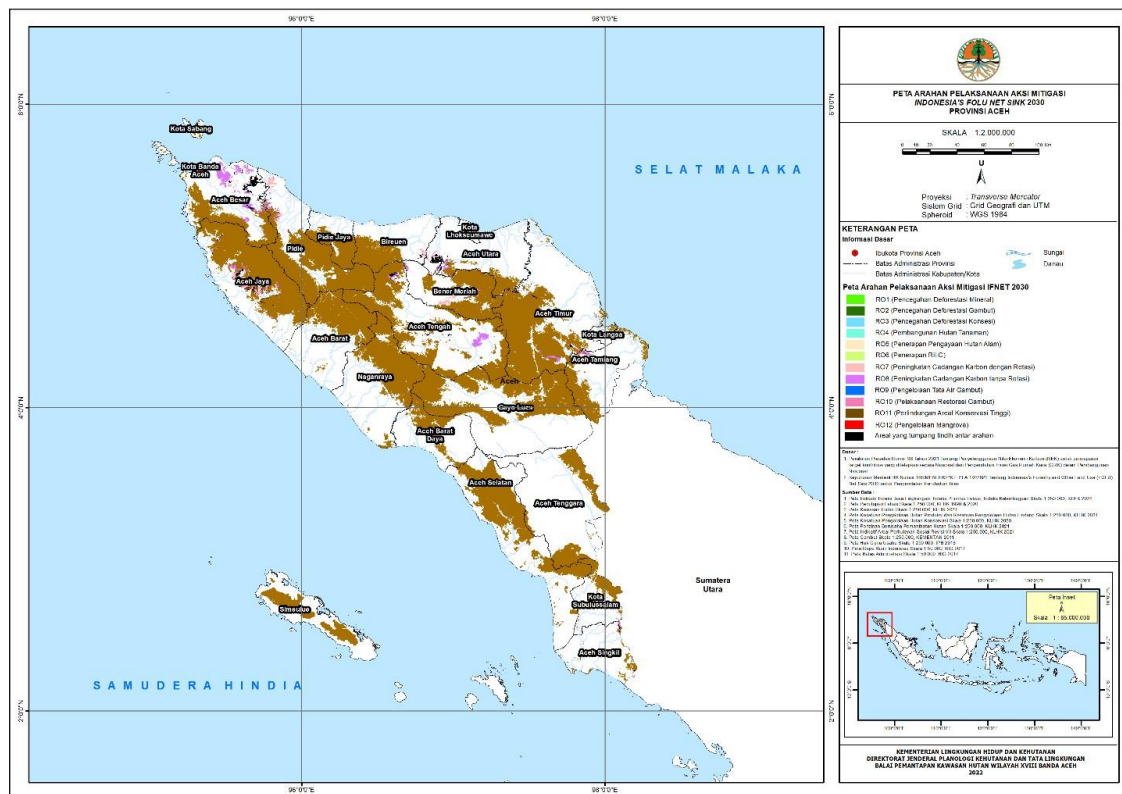
Gambar 2.5.1. Peta Indeks Prioritas Lokasi (IPL) Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh

Gambar 2.5.1. menunjukkan bahwa IPL untuk Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh yang berada di kawasan hutan mayoritas berada pada IPL 2-4 yaitu sangat rendah hingga agak rendah. Terdapat juga yang memiliki IPL 5 (sedang). Sementara IPL 6-7 (agak tinggi hingga tinggi) umumnya berada di APL.

BAB III. RENCANA KERJA AKSI MITIGASI SUB NASIONAL ACEH TAHUN 2023-2030

3.1. Sinkronisasi Penyusunan Rencana Kerja Sub Nasional Indonesia's (FOLU) Net Sink 2030 di Provinsi Aceh

Hasil analisis Peta Indeks Prioritas Lokasi (IPL) menunjukkan bahwa di lokasi Sub-nasional Aceh didominasi pada prioritas rendah (42,6%). Wilayah dengan tutupan hutan alam tinggi dan ancaman deforestasi, lahan tidak produktif dan ancaman kebaran rendah. Peta Indeks Jasa Lingkungan (IJL) menunjukkan bahwa 55,6% areal dengan arahan lindung karena memiliki HCV tinggi, memiliki jasa lingkungan tinggi dan kualitas hutan baik. Peta Indeks Kelembagaan (IK) menunjukkan bahwa KPH yang luas wilayah pengelolaan lebih besar 100.000 hektar dan areal pengelolaan yang sudah dibebani izin kurang dari 50% luas areal (Gambar 3.1.1.).



Gambar 3.1.1. Peta Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030

Dalam penyusunan Rencana Kerja Sub Nasional Indonesia's (FOLU) Net Sink 2030 di Sub-nasional Aceh, diperlukan penyesuaian dari arahan pelaksanaan mitigasi Indonesia's (FOLU) Net Sink 2030 tingkat nasional. Berikut adalah beberapa penyesuaian terhadap penyusunan Rencana Kerja Sub Nasional Indonesia's (FOLU) Net Sink 2030 di Sub-nasional Aceh

1. Perlu dilakukan disagregasi target FOLU Net Sink Sub Nasional Aceh tidak hanya luasan arahan pelaksanaan mitigasi;
2. Data perlu diupdate dengan kondisi eksisting sekarang termasuk lokasi yang terdapat konsesi;
3. Perlu mempertimbangkan dokumen Integrated Low Emission Development Strategic of Aceh (ILEDSEA) yang menjelaskan strategi pembangunan rendah emisi;
4. Perlu ditetapkan Baseline FOLU Aceh sampai dengan 2021 sebagai instrumen untuk memonitoring capaian mitigasi tahun 2022 – 2030;
5. Memasukan potensi cadangan serapan dan simpanan Karbon Aceh dari ekosistem Gambut dan Mangrove yang memiliki dampak signifikan dalam pencapaian FOLU;
6. Mempertimbangkan tujuan penetapan fungsi kawasan hutan (HL dan HP) dan keberlanjutan berusaha hak kelola yang diberikan (PS, kerjasama pengelolaan hutan, PBPH dan PPKH);
7. Dasar penetapan Kawasan dengan nilai konservasi tinggi menggunakan rujukan rancang bangun koridor hidupan liar Aceh yang disusun oleh Pemerintah dan Dirjen KSDAE melalui BKSDA Aceh;

Dari hasil masukan poin 1 sampai dengan 7 di atas, serta hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan tiga informasi berbasis spasial yang meliputi; (1) Peta Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT), (2) Peta Tipologi Kelembagaan, dan (3) Peta Indeks Biogeofisik (IBGF), Rencana Kerja Aksi Mitigasi Sub Nasional Aceh Tahun 2023 – 2030 berkembang dari 6 rencana aksi mitigasi menjadi 11 rencana aksi mitigasi, yaitu 1) pencegahan deforestasi lahan minera (RO1), 2) pencegahan deforestasi lahan gambut (RO2), 3) pencegahan deforestasi konsesi (RO3), 4) pembangunan hutan tanaman (RO4), 5) pengayaan hutan alam (*enhanced natural regeneration*, ENR) (RO5), 6) penerapan RIL-C (RO6), 7) peningkatan cadangan karbon dengan rotasi (RO7), 8) peningkatan cadangan karbon non rotasi (RO8), 9) restorasi gambut (RO10), 10) perlindungan area konservasi tinggi (RO11), dan 11) pengelolaan mangrove (RO12). Khusus untuk areal indikatif HGU baik yang berada di lahan minerak maupun lahan gambut, belum dimasukkan kedalam rencana aksi mitigasi saat ini mengingat keterbatasan data yang dimiliki, sehingga akan dimasukkan pada saat review Renja FOLU Net Sink 2030 yang akan diadakan pada tahun 2024.

Sebaran lokasi prioritas untuk setiap aksi mitigasi RO1-RO12 di Sub nasional Aceh berdasarkan fungsi kawasan tersaji pada Tabel 3.1.1., Tabel 3.1.2. dan Gambar 3.1.2.

Tabel 3.1.1. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan

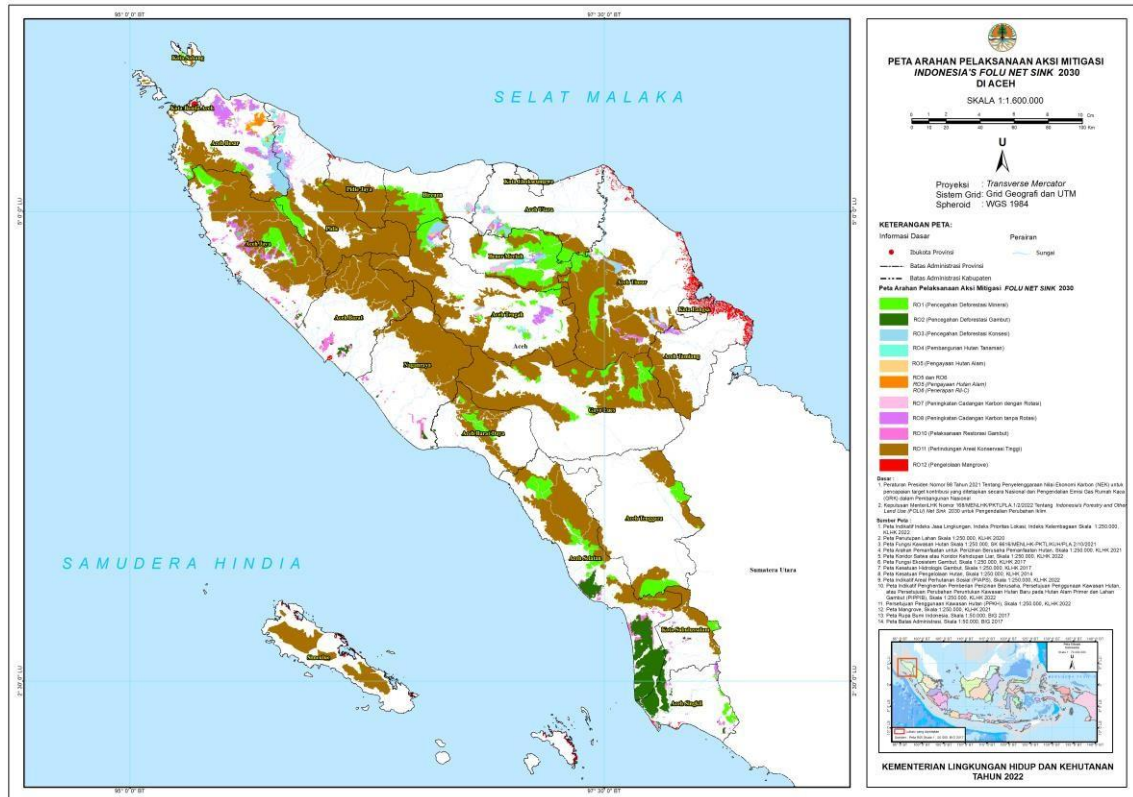
No	Fungsi Kawasan Hutan	Luas Arahan Mitigasi (Ha)											Luas Total (Ha)
		RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO5,RO6	RO7	RO8	RO10	RO11	RO12	
1	APL		10.017							11.644		5.199	26.860
2	HL	143.017	149	142					2.846	498	1.478.568	7.413	1.632.635
3	HP	94.851		44.705	18.060	2.905	8.450	11.428	34.945		137.179	12.125	364.647
4	HPK			40	343		224	197	3.231			556	4.590
5	HPT	42.049		778					7.124		60.048		109.998
6	SM		68.437							2.763			71.199
7	TB								49				49
8	TN		9.726							626			10.352
9	TWA											722	722
	Total	279.917	88.330	45.664	18.403	2.905	8.674	11.625	48.194	15.530	1.675.795	26.014	2.221.051

Tabel 3.1.1 menunjukkan bahwa luas kawasan aksi mitigasi FOLU Net Sink 2030 di Sub nasional Aceh mencapai 2.221.051 ha, dengan luasan terbesar untuk pelaksanaan aksi mitigasi RO11 yang mencapai 1.675.795 ha, dan terendah pada aksi mitigasi RO5 yang mencapai 2.905 ha. Sedangkan berdasarkan fungsi kawasan hutan, paling luas di HL, HP, dan HPT dengan area intervensi untuk masing-masing fungsi kawasan seluas 1,632.635 ha, 364.647 ha, dan 109.998 ha.

Tabel 3.1.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink 2030 Sub-nasional Aceh Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	NAMA KABUPATEN	Luas Arahan Mitigasi (Ha)											Total
		RO1	RO2	RO3	RO4	RO5	RO5,RO6	RO7	RO8	RO10	RO11	RO12	
1	Aceh Barat	456	1.474							4.271	106.599	363	113.164
2	Aceh Barat Daya	10.385	78							113	45.938		56.514
3	Aceh Besar	5.771		17.041	5.473	92	7.216	1.811	18.668		48.625	44	104.742
4	Aceh Jaya	28.473	565						10.372	2.026	198.882	209	240.527
5	Aceh Selatan	28.547	64.197							4.437	132.878		230.059
6	Aceh Singkil	4.024	18.232						1.126	1.432		1.261	26.076
7	Aceh Tamiang	884		584	2	6		296	1.272		45.875	11.323	60.242
8	Aceh Tengah	18.508		8.624	1.265	808	639	250	7.089		150.797		187.979
9	Aceh Tenggara	21.919									49.056		70.975
10	Aceh Timur	20.673		5.965	21	594		152	3.103		199.877	6.394	236.777
11	Aceh Utara	7.928		2.834	2.819	1.209	418	777	1.915		12.289	93	30.282
12	Bener Meriah	61.304		2.359	4.050	7	11	3.462	1.140		31.409		103.744
13	Bireuen	27.381			900		219	1.047	242		32.441		62.230
14	Gayo Lues	25.610									208.374		233.984
15	Kota Banda Aceh											49	49
16	Kota Langsa	101										4.704	4.804
17	Kota Lhokseumawe											16	16
18	Kota Sabang	731									1.428	10	2.168
19	Kota Subulussalam	3.053	2.909						99	471	22.052		28.584
20	Naganraya	5	874							2.780	133.505		137.165
21	Pidie	13.248		8.258	3.872	188	171	3.831	3.169		154.436	55	187.229
22	Pidie Jaya	835									48.994	93	49.921
23	Simeulue	82									52.340	1.402	53.825
	Total	279.917	88.330	45.664	18.403	2.905	8.674	11.625	48.194	15.530	1.675.795	26.014	2.221.051

Tabel 3.1.2. menunjukkan bahwa luas kawasan aksi mitigasi FOLU Net Sink 2030 di Sub nasional Aceh berdasarkan kabupaten/kota, paling luas berada di Kabupaten Aceh Timur, Aceh Jaya, Gayo Lues, Aceh Selatan untuk masing-masing kabupaten seluas 247.203 ha, 240.549 ha, 233.984 ha dan 230.073 ha, Sementara kabupaten/kota dengan luas areal lebih kecil dari 1000 ha berada di Kota Lhokseumawe 16 ha dan Kota Banda Aceh 70 ha.



Gambar 3.1.2. Peta Arahan Hasil Sinkronisasi Pelaksanaan Aksi Mitigasi FOLU Net Sink2022-2030

3.2. Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Mineral – RO1

Deforestasi merupakan kejadian hilangnya tutupan lahan yang diakibatkan oleh kegiatan penebangan hutan dan atau kebakaran hutan. Kegiatan pencegahan deforestasi pada lahan mineral perlu dilakukan dalam menunjang keberhasilan FOLU Net Sink 2030 untuk mengurangi peningkatan GRK di atmosfer. Kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi pada lahan mineral dilakukan pada wilayah yang mempunyai potensi resiko kehilangan tutupan lahan yang tinggi. Penentuan luas area pelaksanaan program pencegahan deforestasi pada seluruh pemangku kawasan dilakukan berdasarkan Indeks Prioritas Lokal (IPL) dengan memperhatikan tingkat risiko emisi atau indeks biogeofisik pada semua fungsi kawasan dari hutan produksi, hutan lindung, hutan konservasi dan Area Penggunaan Lain (APL).

Kriteria yang digunakan untuk penentuan prioritas lokasi untuk pelaksanaan kegiatan mitigasi ini adalah pada kawasan yang masih memiliki tutupan hutan alam

dengan IPL relatif tinggi dan berdasarkan IJLH termasuk arahan lindung dan produksi. Lokasi dengan IPL tinggi memiliki tingkat risiko tinggi untuk terkonversi menjadi non-hutan ataupun terdegradasi. Lokasi masih berhutan alam yang masuk ke dalam arahan lindung dan produksi harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan hutan memberikan layanan jasa lingkungan dan juga produk hasil hutan. Parameter yang digunakan untuk pemilihan lokasi kegiatan RO-1 meliputi kawasan, tanah, IPL, IJL dan penutupan lahan (Tabel 3.2.1.)

Tabel 3.2.1. Kriteria Pemilihan Lokasi untuk Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO-1)

Pencegahan Deforestasi Lahan Mineral		
No	Parameter	Kriteria I
1	Kawasan	HK, HL, HP, HPT, (termasuk PBPH-HA, PBPH-RE dan PIAPS)
2	Tanah	Mineral
3	IPL	2, 3, 4, 5 dan 6
4	IJL	Lindung, Produksi, Rehabilitasi, Rehabilitasi- Agroforestry dan Konversi
5	Penutupan Lahan	Hutan primer dan Hutan sekunder

Luas areal kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi mineral tidak terencana seluas 279.917 ha, meliputi HL, HP, dan HPT (Tabel 3.2.2).

Tabel 3.2.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO1) Sub-nasional Aceh Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan

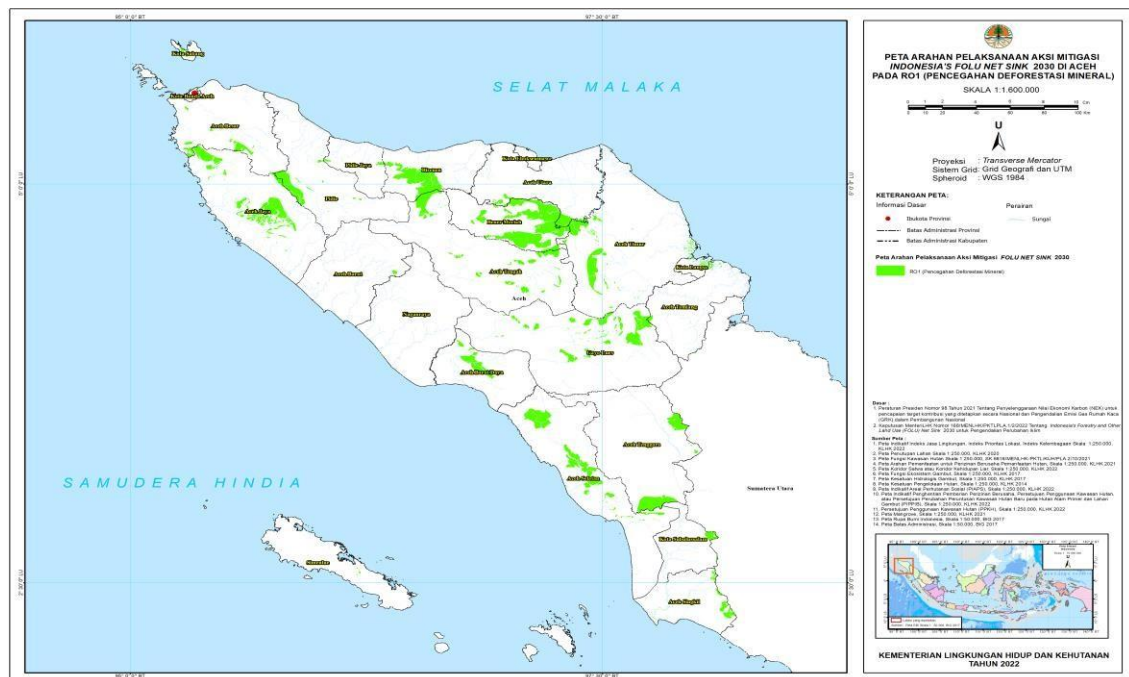
Fungsi Kawasan	Luas (Ha)
HL	143.017
HP	94.851
HPT	42.049
Total	279.917

Adapun, luas areal kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi mineral RO1, berdasarkan unit pengelola dengan masing-masing kriteria IPL tertera pada Tabel 3.2.2. Distribusi spasial kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi pada Lahan Mineral (RO1) tertera pada Gambar 3.2.1.

Tabel 3.2.1. menunjukkan bahwa mayoritas IPL berada di katagori 3 (rendah) dengan deskripsi memiliki tutupan hutan alam sangat tinggi, ancaman deforestasi umumnya sangat rendah, lahan tidak produktif sedikit dan kebakaran sangat rendah dengan 219.900 ha, dan IPL katagori 2 (sangat rendah) dengan deskripsi memiliki tutupan hutan alam sangat tinggi, ancaman deforestasi sangat rendah dan tidak ada masalah kebakaran dengan luas 67.388 serta Sebagian kecil pada katagori 4, 5 dan 6 (agak rendah, sedang, dan tinggi).

Tabel 3.2.3. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Mineral (RO1) Sub-nasional Aceh Berdasarkan Unit Pengelola

UNIT KPH	Indeks Prioritas Lokasi (IPL)					Total (Ha)
	2	3	4	5	6	
KPH Wilayah I Aceh		48.533			13	48.546
KPH Wilayah II Aceh	53.549	1.632	40			55.221
KPH Wilayah III Aceh		101.050	374	2		101.426
KPH Wilayah IV Aceh	538					538
KPH Wilayah V Aceh	13.301	3.338				16.639
KPH Wilayah VI Aceh		57.346	203			57.548
Total	67.388	211.900	616	2	13	279.918



Gambar 3.2.1. Distribusi Spasial Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)

Kegiatan utama dari aksi mitigasi RO1 tersebut adalah pengamanan, pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan serta program penyuluhan, pemberdayaan masyarakat hutan, dan perhutanan sosial (Tabel 3.2.3.). Perlu diperhatikan bahwa wilayah ini juga memiliki tutupan hutan alam yang tinggi dengan ancaman deforestasi umumnya rendah sampai sedang, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran cukup tinggi (IPL 4, 5 dan 6, agak rendah, sedang dan agak tinggi). Untuk itu tingkat pengamanan hutan dan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat perlu menjadi prioritas utama program dan kegiatan aksi mitigasi.

Tabel 3.2.4. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana
Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral	<ul style="list-style-type: none"> • Bidang Pengelolaan Hutan lestari • Bidang Peningkatan Cadangan Karbon • Bidang Konservasi 	Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Jaya • Aceh Singkil • Aceh Tengah • Aceh Timur 	279.918	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah areal yang mengalami kebakaran hutan menurun • Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aksi mitigasi kebakaran hutan 	<ul style="list-style-type: none"> • DLHK Aceh • Ditjen PDASRH • Ditjen KSDAE • Ditjen PHL • PBPH
			K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan				
			K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan				
		Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Kegiatan Pembinaan Hutan Hak dan Hutan Adat.			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk mengelola dan menjaga hutan secara lestari • Meningkatnya jumlah keterlibatan masyarakat dalam multi usaha pengelolaan hutan 	<ul style="list-style-type: none"> • DLHK Aceh • Ditjen PDASRH • Ditjen KSDAE • Ditjen PHL • PBPH
			K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan				
			K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan				

Tabel 3.2.5. Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Kegiatan Pembinaan Hutan Hak dan Hutan Adat.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.3 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut – RO2

Gambut adalah material organik yang terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi tidak sempurna dan terakumulasi pada rawa. Lahan gambut menyimpan cadangan karbon dalam jumlah yang sangat besar. Tergantung ketebalan gambut, simpanan karbon gambut bisa mencapai 2-10 kali lebih banyak dibandingkan dengan simpanan karbon tanah mineral. Ketentuan Umum pasal 1 PP Nomor 71 Tahun 2014 menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Ekosistem Gambut dan mencegah terjadinya kerusakan Ekosistem Gambut yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Fungsi Ekosistem Gambut adalah tatanan unsur Gambut yang berfungsi melindungi ketersediaan air, kelestarian keanekaragaman hayati, penyimpan cadangan karbon penghasil oksigen, penyeimbang iklim yang terbagi menjadi fungsi lindung Ekosistem Gambut dan fungsi budidaya Ekosistem Gambut.

Mempertahankan karbon dalam tanah dan tanaman menjadi isu lingkungan sangat penting, sehingga pencegahan deforestasi pada lahan gambut merupakan salah satu prioritas penting bagi semua pemangku kawasan. Sub-nasional Aceh memiliki areal gambut seluas 338.164 Ha.

Pemilihan lokasi untuk kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi lahan gambut RO2 di sub-nasional Aceh dilakukan dengan mengikuti kriteria tertera pada Tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2)

Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut			
No	Parameter	Kriteria I	Kriteria III
1	Kawasan	HK, HL, HP, (termasuk HP, HPT, PBPH-HA, PBPH-RE dan PIAPS)	APL, HGU, PIAPS di APL
2	Tanah	Gambut	Gambut
3	IPL	3, 4	3, 4, 5, 6
4	IJL	Lindung	Lindung dan Produksi
5	Penutupan Lahan	Hutan rawa primer dan Hutan rawa sekunder	Hutan rawa primer dan Hutan rawa sekunder

Arahan pelaksanaan aksi mitigasi pencegahan deforestasi lahan gambut RO2 Sub nasional Aceh periode 2023 – 2030 berdasarkan fungsi kawasan hutan disajikan pada Tabel 3.3.2.

Tabel 3.3.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan

No	Fungsi Kawasan Hutan	Arahan Mitigasi RO2 (Ha)
1	APL	10.017
2	HL	149
3	SM	68.437
4	TN	9.726
	TOTAL	88.330

Tabel 3.3.2. menunjukkan bahwa arahan aksi mitigasi pencegahan deforestasi lahan gambut RO2. berdasarkan fungsi kawasan hutan terluas berada di Suaka Marga Satwa Rawa Singkil dengan luas 68.437 ha, diikuti dengan APL 10.017 ha, Taman Nasional Gunung Leuser 9.726 ha, dan sebagian kecil berada di HL 149 ha.. Untuk areal yang berada di HL, SM, dan TN, IPL adalah mulai dari rendah dan agak rendah, Sementara IJL adalah lindung, dengan penutupan lahan adalah hutan rawa primer dan hutan rawa sekunder sehingga aksi mitigasi akan difokuskan kepada kegiatan pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, pengelolaan ekosistem gambut, pengamanan, pemberdayaan masyarakat dan peningkatan SDM. Untuk area yang berada di APL, IPL adalah mulai dari rendah, agak rendah sedang hingga agak tinggi, sementara IJL adalah lindung dan produksi, dengan penutupan lahan adalah, hutan rawa primer dan hutan rawa sekunder sehingga aksi mitigasi untuk Kawasan lindung akan difokuskan kepada kegiatan pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, pengelolaan ekosistem gambut, pengamanan, pemberdayaan masyarakat dan peningkatan SDM.

Adapun arahan pelaksanaan aksi mitigasi pencegahan deforestasi lahan gambut RO2 yang akan dilakukan selama periode 2023 – 2030 di APL berdasarkan kabupaten/kota disajikan pada Tabel 3.3.3.

Tabel 3.3.3. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Lahan Gambut (RO2) Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	Kabupaten	Luas (Ha)
1	Aceh Barat	1.474
2	Aceh Barat Daya	78
3	Aceh Jaya	565
4	Aceh Selatan	5.016
5	Aceh Singkil	1.381
6	Kota Subulussalam	630
7	Nagan Raya	874
	Total	10.017

Tabel 3.3.3. menunjukkan bahwa. arahan aksi mitigasi pencegahan deforestasi lahan gambut RO2, berdasarkan kabupaten/kota terluas berada di Kabupaten Aceh

- e) Peningkatan kapasitas SDM Aparatur untuk pengelolaan database smart patrol dilakukan setiap tahun;
- f) Pengadaan alat kebakaran untuk menanggulangi kebakaran hutan dan lahan telah dilakukan pada tahun 2021 untuk Provinsi Aceh;
- g) Inventarisasi KEHATI di Kawasan Gambut (SM Rawa Singkil);
- h) Telah dibentuk MPA dan MPP. Tah Penyebaran MPA jumlahnya 2 orang dilibatkan setiap kegiatandan MMP jumlahnya 15 orang;
- i) Kegiatan Pencegahan dan pemadaman karhutla dianggarkan setiap tahun;
- j) Pengendalian karhutla di kawasan konservasi dan daerah penyangga, yang meliputi Sosialisasi pencegahan karhutla dan Patroli pencegahan karhutla;
- k) Pembangunan bloking kanal sebanyak 5 unit pada tahun 2021.

Adapun program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh BKSDA antara lain:

- a) Pemantapan Kawasan konservasi di TNGL;
- b) Pengamanan patrol dan peringatan dini di seluruh areal TNGL;
- c) Sosialisasi pencegahan karhutla pada tahun 2020- 202;
- d) Pemberdayaan masyarakat mulai dari pembentukan, pendampingan dan bantuan modal usaha. Jumlah dan sebaran desa telah dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk tahun 2020-2021..

Adapun program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh DLHK Aceh antara lain:

- a) Pengamanan Kawasan hutan, khususnya Kawasan hutan gambut yang berada di areal HL melalui KPH VI.

Program dan kegiatan aksi mitigasi pencegahan deforestasi gambut - RO2 yang akan dilakukan selama periode 2022 – 2024 disajikan pada Tabel 3.3.4,

Tabel 3.3.4. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Lokasi	Target Luasan (Ha)	Keluaran	Pengelola		
Pencegahan Deforestasi pada Lahan Gambut	<ul style="list-style-type: none"> • Bidang Pengelolaan Hutan lestari • Bidang Peningkatan Cadangan Karbon • Bidang Konservasi 	P.1. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Barat • Aceh Barat Daya • Aceh Jaya • Aceh Selatan • Aceh Singkil • Kota Subulusalam • Nagan Raya 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya areal kebaruan hutan di lahan gambut • Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aksi mitigasi kebakaran hutan pada lahan gambut 	BKSDA		
				<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi pencegahan dan patrol pencegahan karhutla 			TNGL		
				<ul style="list-style-type: none"> • Penanggulangan Karhut kolaboratif 			TNGL		
				<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring titik api 					
			K.1.2	Pengamanan, Patroli, peringatan dini di Areal TNGL			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya kekuatan patrol untuk pengamatan kebakaran dan pencegahan kebakaran lahan gambut 	TNGL	
				<ul style="list-style-type: none"> • Patroli terrestrial partisipatif 				TNGL	
				<ul style="list-style-type: none"> • Patroli bersama MMP 					
			K.1.3	Pengamanan Smart Patrol kawasan hutan SM Rawa Singkil					BKSDA
				<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan dan pembinaan MPA dan MMP 					

			K.1.4	Penyediaan sarana Prasarana Pemadaman Kebakaran <ul style="list-style-type: none"> • Pemadaman Karhutla • Membangun Jaringan Koordinasi dan Komunikasi antar stakeholders (terkait Pemadaman) 			<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya sarana dan prasarana pemadahan kebakaran lahan gambut • Meningkatnya koordinasi antar stakeholder dalam penanga 	BKSDA
			K.1.5	Pembangunan Sekat Kanal			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya jumlah sekat kanal 	DLHK
		P.2. Pengelolaan Ekosistem Gambut	K.2.1	Identifikasi dan inventarisasi Kawasan Hidrologi gambut			<ul style="list-style-type: none"> • Peta Kesatuan hidrologis gambut di Aceh 	DLHK dan DLH Kabupaten/ Kota
			K.2.2	Penyusunan RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh			<ul style="list-style-type: none"> • Tersusunnya RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh 	
			K.2.3	Identifikasi dan Inventarisasi potensi SDH <ul style="list-style-type: none"> • Dukungan pengembangan stasiun konservasi dan stasiun penelitian • Monitoring habitat satwa liar • Inventarisasi KEHATI 			<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya stasiun konservasi dan stasiun penelitian • Tersedianya informasi habitat satwa liar dan KEHATI 	TNGL
								BKSDA

		P.3. Pengamanan Kawasan	K.3.1	Pemantapan Kawasan Hutan			<ul style="list-style-type: none"> • Peta spasial kawasan konservasi SM Rawa Singki dan konservasi TNGL. 	BKSDA
				<ul style="list-style-type: none"> • Pemantapan kawasan konservasi SM Rawa Singki 				TNGL
				<ul style="list-style-type: none"> • Pemantapan kawasan konservasi TNGL 				
			K.3.2	Pengadaan tenaga Perlindungan Hutan				<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya tenaga Perlindungan Hutan
		P.4..Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan			<ul style="list-style-type: none"> • Terbentuknya usaha produktif dari kelompok masyarakat sekitar hutan 	BKSDA
				<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan kelompok, pendampingan dan bantuan modal usaha 				TNGL
				<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan Kelompok 				
				<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan 				
				<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi Usaha ekonomi produktif 				
				<ul style="list-style-type: none"> • Bantuan ekonomi produktif 				
K.4.2	Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan HHBK	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitasi Kesepakatan konservasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk jasa lingkungan dan HHBK 					
		<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan Kios Usaha dan furniture 						

			K.4.3	<p>Pengembangan SDM untuk masyarakat kelompok tani hutan (bimtek, pelatihan, diklat dll)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas kader konservasi alam • Pelatihan kapasitas masyarakat dan pegawai 			<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya SDM terampil dibidang konservasi alam 	TNGL
			K.4.4	Kerjasama Kemitraan Konservasi Lahan Gambut			<ul style="list-style-type: none"> • Terbentuknya kerja sama kemitraan konservasi lahan gambut 	
		P.5. Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	<p>Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas SDM Aparatur untuk pengelolaan database smart patrol 			<ul style="list-style-type: none"> • Tersedia aparatur pelaksana terampil untuk pengelolaan database smart patrol 	BKSDA

Tabel 3.3.5. Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh

Program	Kegiatan		Tahun									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
P.1. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Sosialisasi pencegahan dan patroli pencegahan karhutla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Penanggulangan Karhut kolaboratif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Monitoring titik api	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Pengamanan, Patroli, peringatan dini di Areal TNGL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Patroli terrestrial partisipatif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Patroli bersama MMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Pengamanan Smart Patrol kawasan hutan SM Rawa Singkil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pengembangan dan pembinaan MPA dan MMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.4	Penyediaan sarana Prasarana Pemadaman Kebakaran		✓			✓				✓	
		• Pemadaman Karhutla		✓			✓				✓	
		• Membangun Jaringan Koordinasi dan Komunikasi antar stakeholders (terkait Pemadaman)		✓			✓				✓	

	K.1.5	Pembangunan Sekat Kanal		✓			✓			✓	
P.2. Pengelolaan Ekosistem Gambut	K.2.1	Identifikasi dan inventarisasi Kawasan Hidrologi gambut		✓	✓				✓	✓	
	K.2.2	Penyusunan RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh		✓	✓				✓	✓	
	K.2.3	Identifikasi dan Inventarisasi potensi SDH		✓	✓				✓	✓	
		• Dukungan pengembangan stasiun konservasi dan stasiun penelitian		✓	✓				✓	✓	
		• Monitoring habitat satwa liar		✓	✓				✓	✓	
	• Inventarisasi KEHATI		✓	✓				✓	✓		
P.3. Pengamanan Kawasan	K.3.1	Pemantapan Kawasan Hutan		✓	✓			✓			✓
		• Pemantapan kawasan konservasi SM Rawa Singki		✓	✓			✓			✓
		• Pemantapan kawasan konservasi TNGL		✓	✓			✓			✓
	K.3.2	Pengadaan tenaga Perlindungan Hutan		✓	✓			✓			✓
P.4..Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pembentukan kelompok, pendampingan dan bantuan modal usaha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pembentukan Kelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pendampingan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Verifikasi Usaha ekonomi produktif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		• Bantuan ekonomi produktif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Fasilitasi Kesepakatan konservasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pembangunan Kios Usaha dan furniture	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.4.2	Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan HHBK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.4.3	Pengembangan SDM untuk masyarakat kelompok tani hutan (bimtek, pelatihan, diklat dll)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Peningkatan kapasitas kader konservasi alam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pelatihan kapasitas masyarakat dan pegawai	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.4.4	Kerjasama Kemitraan Konservasi Lahan Gambut	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P.5. Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)		✓			✓			✓	
		• Peningkatan kapasitas SDM Aparatur untuk pengelolaan database smart patrol		✓			✓			✓	

3.4 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi – RO3

Hutan produksi merupakan suatu areal yang dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas lahan agar memberikan manfaat ekonomi, ekologi dan sosial. Pengelolaan hutan tersebut pada prinsipnya dilakukan dengan pengelolaan hutan tanaman yang cenderung satu jenis dan seumur serta pengelolaan hutan alam produksi yang mempunyai komposisi jenis yang beragam jenis dan umurnya. Pada saat ini pengelolaan areal konsesi dapat ditunjukkan untuk menghasilkan hasil hutan kayu dan atau bukan kayu. serta jasa lingkungan dan tetap mengutamakan pengelolaan hutan produksi lestari. Beberapa aspek pokok yang perlu diperhatikan untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan hutan produksi diantaranya aspek kepastian dan keamanan sumber daya hutan, kesinambungan produksi, konservasi flora fauna dan keanekaragaman hayati serta jasa lingkungan lainnya.

Akan tetapi beberapa areal hutan produksi tersebut dapat berpotensi menjadi areal yang terdegradasi sehingga diperlukan aksi mitigasi untuk perlindungan areal tersebut. Areal hutan konsesi yang berpotensi untuk dilakukan mitigasi di wilayah sub-Aceh adalah seluas 17.310 ha. Pemilihan lokasi untuk kegiatan RO3 di provinsi Aceh mengikuti kriteria sebagaimana disajikan pada Tabel 3.4.1. berikut.

Tabel 3.4.1 Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Tidak Terencana dan Yang Terencana pada Lahan Konsesi

Pencegahan Deforestasi Konsesi			
No	Parameter	Degradasi Tidak Terencana	Degradasi Terencana
1	Kawasan	PBPH	PBPH
2	IPL		2, 3, 4, dan 6
3	IJL	Lindung, Rehabilitasi dan Rehabilitasi Agroforestry	Lindung, Produksi dan Rehabilitasi
4	Penutupan Lahan	Hutan alam primer (termasuk hutan sekunder terdegradasi)	Hutan lahan kering primer dan hutan lahan kering sekunder
Catatan		Telaah RKU/RKT	Telaah RKU/RKT

Kegiatan aksi mitigasi pada areal RO3 tersebar di wilayah Aceh Besar, Aceh Tamiang, Aceh Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, Bener Meriah dan Bireuen dengan total areal seluas 45.664 ha (Tabel 3.4.2 dan Gambar 3.4.1). Aksi mitigasi ini masuk dalam 6 kawasan PBPH yaitu PT Tanah Hayo, PT Aceh Nusa Indrapuri, PT Rencong Pulp & Paper Industry, PT Rimba Timur Sentosa, PT Rimba Wawasan Permai, dan PT Tusam Hutani Lestari,

Tabel 3.4.2 Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO3 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	Nama PBPH	Luas (Ha)
1	PD TANAH HAYO	1.048
2	PT ACEH NUSA INDRAPURI	25.299
3	PT RENCONG PULP & PAPER INDUSTRY	2.862
4	PT RIMBA TIMUR SENTOSA	3.838
5	PT RIMBA WAWASAN PERMAI	2.711
6	PT TUSAM HUTANI LESTARI	9.907
Total		45.664



Gambar 3.4.1 Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pencegerahan Deforestasi Konsesi Di Sub-nasional Aceh.

Rencana aksi mitigasi RO3 yang akan dilakukan selama periode 2023 – 2030 diantaranya adalah pengamanan hutan, program penyuluhan, pemberdayaan masyarakat hutan, dan perhutanan sosial dan Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman (Tabel 3.17). Program tersebut dimaksudkan agar pengelolaan hutan tanaman dan atau hutan alam dapat lestari dan memberikan dampak positif pada kelestarian ekologi dan sosialnya.

Tabel 3.4.3. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana	
Pencegahan Deforestasi pada Konsesi (RO3)	Bidang Pengelolaan Hutan lestari	Pengamanan Hutan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Besar • Aceh Tamiang • Aceh Tengah • Aceh Timur • Aceh Utara • Bener Meriah 	45.664	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah areal yang mengalami kebakaran hutan menurun • Meningkatnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aksi mitigasi kebakaran hutann 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh 	
			K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi				<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh 	
			K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi				<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh 	
		Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan	K.2.1	Penguatan kelembagaan kelompok masyarakat sekitar hutan				<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya kesadaran msayarakat untuk mengelola dan menjaga hutan secara lestari • Meningkatnya 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh
			K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan				<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL 	

		Sosial					jumlah keterlibatan masyarakat dalam multi usaha pengelolaan hutan	Aceh
			K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha dan UMKM masyarakat sekitar hutan				<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh
		Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.3.1	Penerapan sertifikasi pengelolaan hutan lestari			Jumlah PBPH yang mendapatkan sertijiat pengelolaan hutan lestari meningkat	PBPH
			K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat				PBPH

Tabel 3.4.4. Tata Waktu Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pengamanan Hutan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Penguatan kelembagaan kelompok masyarakat sekitar hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha dan UMKM masyarakat sekitar hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.3.1	Penerapan sertifikasi pengelolaan hutan lestari				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.5 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman – RO4

Hutan tanaman adalah areal yang diusahakan berdasarkan prinsip pemanfaatan lahan yang optimal untuk mendapatkan kelestarian ekologi, sosial dan ekonomi. Pengembangan hutan tanaman diutamakan pada areal yang mempunyai produktivitas lahan yang rendah sehingga dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas lahan serta konservasi lingkungan. Pembangunan hutan tanaman dari areal terdegradasi dan tidak produktif dapat memberikan kontribusi positif untuk pencapaian FOLU net Sink 2030 karena akan meningkatkan cadangan karbon dan penurunan emisi GRK pada areal tersebut.

Penentuan lokasi prioritas untuk aksi mitigasi RO4 ini ditujukan untuk meningkatkan pembangunan hutan tanaman industri pada area konsesi PBPH-HT dan area PIAPS yang masuk ke dalam arahan IJLH produksi. Pembangunan Hutan Tanaman dan restorasi ekosistem. Pemilihan lokasi untuk kegiatan RO4 di provinsi Aceh mengikuti kriteria penutupan lahan berupa semak belukar lahan terbuka, dan lain-lain (Tabel 3.5.1)

Tabel 3.5.1. Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman

Pembangunan Hutan Tanaman		
No	Parameter	Pembangunan Hutan Tanaman
1	Kawasan	PBPH-HT dan PIAPS (HTR)
2	IPL	2, 3, 4 dan 6
3	IJL	Produksi dan konversi
4	Penutupan Lahan	Budidaya, Tidak Produktif dan Lahan Terbangun

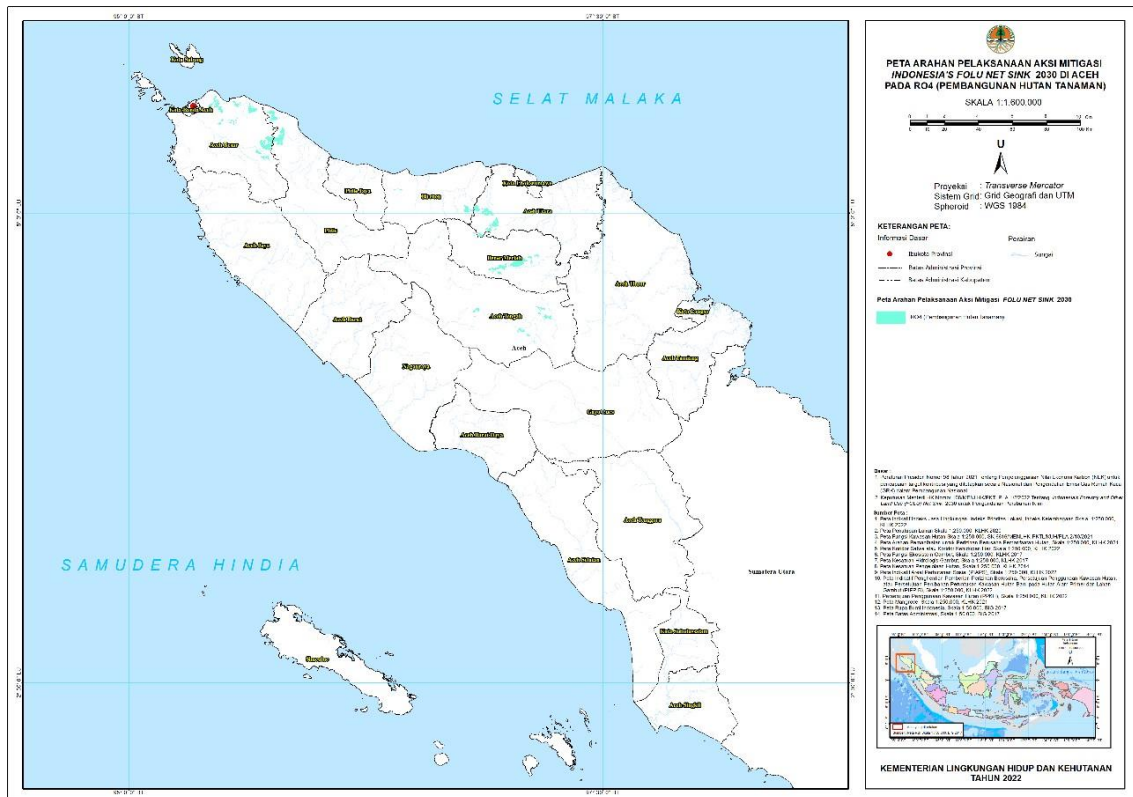
Luas areal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi hutan tanaman dalam mendukung FOLU Net Sink 2030 di Provinsi Aceh adalah seluas 18.403 ha yang tersebar di Kabupaten Aceh Besar, Aceh Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, Bener Meriah dan Bireuen (Tabel 3.5.2 dan Tabel 3.5.3.).

Tabel 3.5.2 Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO4 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan PBPH-HT

No	Nama PBPH	Luas (Ha)
1	PD TANOH GAYO	153
2	PT ACEH NUSA INDRAPURI	9.345
3	PT RENCONG PULP & PAPER INDUSTRY	1.001
4	PT RIMBA TIMUR SENTOSA	17
5	PT RIMBA WAWASAN PERMAI	6
6	PT TUSAM HUTANI LESTARI	7.771
Total		18.292

Tabel 3.5.3. Arahlan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO4 Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan PIAPS (HTR)

No	Nama HTR	Luas (Ha)
1	Gerakan Aceh Makmur	9
2	KOP Sinaku	35
3	Kopwan Seulanga	67
Total		111



Gambar 3.5.1 Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman di Sub-nasional Aceh.

Peningkatan serapan karbon pada areal hutan tanaman dilakukan dengan penanaman hutan, penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman, dan monitoring dan evaluasi pembangunan hutan tanaman (Tabel 3.5.4).

Tabel 3.5.4 Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana	
Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)	Bidang Pengelolaan Hutan lestari	Penanaman hutan pada areal konsesi	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan tanaman	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Besar • Aceh Tamiang • Aceh Tengah • Aceh Timur • Aceh Utara • Bener Meriah • Bireuen 	18.403	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH aktif dalam pengelolaan hutan tanaman dengan multi usaha • HTR aktif dalam pengelolaan hutan • Tersedianya bibit untuk kegiatan penanaman • Meningkatnya jumlah areal yang tertanami • Tersedianya kerja sama dengan mitra untuk pengelolaan hutan tanaman • Berkembangnya multi usaha pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh • Ditjen PHL
			K.1.2	Penataan tata batas kawasan hutan				
			K.1.3	Penyiapan lahan untuk persemaian				
			K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman				
			K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman				
			K.1.6	Penanaman pada hutan tanaman				
			K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan				
			K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan				

			K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan			hutan	
		Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.2.1	Penerapan sertifikasi Pengelolaan Hutan Lestari (PHL)			<ul style="list-style-type: none"> • PBPH yang tersertifikat sebagai pengelola hutan lestari • Tersosialisasinya pengelolaan hutan tanaman lestari kepada pemerintah dan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh • Ditjen PHL
			K.2.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat				
		Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	K.3.1	Penyusunan kriteria dan indicator keberhasilan pembangunan hutan tanaman			<ul style="list-style-type: none"> • Tersusunnya kriteria dan indicator pengelolaan hutan tanaman lestari • Tersedianya laporan monitoring dan evaluasi keberhasilan pengelolaan hutan tanaman 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • BPDASHL Aceh • Ditjen PHK
				Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman				

Tabel 3.5.5. Tata Waktu Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Penanaman hutan pada areal konsesi	K.1.1	Pengembangan bersama operasi pengelolaan hutan tanaman	✓	✓	✓						
	K.1.2	Penataan tata batas kawasan hutan		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	K.1.3	Penyiapan lahan untuk persemaian		✓							
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.6	Penanaman pada hutan tanaman		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		✓			✓			✓	
Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.2.1	Penerapan sertifikasi Pengelolaan Hutan Lestari (PHL)					✓			✓	
	K.2.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat		✓			✓			✓	
Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	K.3.1	Penyusunan kriteria dan indicator keberhasilan pembangunan hutan tanaman		✓							
		Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman		✓			✓			✓	

3.6 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pengayaan Hutan Alam (Enhanced Natural Regeneration – ENR) – RO5

Hutan alam merupakan suatu ekosistem hutan yang memiliki keragaman hayati yang tinggi dengan cadangan karbon yang tinggi untuk tanah mineral. Kegiatan peningkatan cadangan karbon pada areal hutan alam produksi (PBPH HA) salah satunya dilakukan dengan kegiatan pengayaan (ENR). Kegiatan ini merupakan salah satu kegiatan mitigasi untuk meningkatkan laju keberhasilan permudaan permudaan alam dan juga ketersediaan tegakan hutan alam di masa mendatang.

Penetapan lokasi untuk kegiatan pengayaan hutan alam dilakukan pada hutan alam sekunder yang telah mengalami penurunan potensi dan juga terdegradasi (Tabel xx). Disamping itu kegiatan pengayaan tersebut dilakukan pada kawasan HK, HL, HP dan PIAPS tanah mineral. Pada parameter indeks jasa lingkungan areal penanaman dilakukan pada areal dengan kriteria rehabilitasi, agrovorestry dan konversi (Tabel 3.6.1).

Tabel 3.6.1 Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pengayaan Hutan Alam (*Enhanced natural regeneration, ENR*)

Penerapan Pengayaan Hutan Alam			
No	Parameter	Kriteria I	Kriteria II
1	Kawasan	HK, HL, HP (HP, HPT, HPK tanpa konsesi) dan PIAPS	PBPH
2	Tanah	Gambut dan mineral	Gambut dan mineral
3	IPL		2, 3, dan 4
4	IJL	Rehabilitasi, Rehabilitasi Agroforestry dan Konversi	Produksi dan rehabilitasi
5	Penutupan Lahan	Hutan alam primer dan sekunder	Hutan primer dan sekunder
Catatan			Telaah RKU/RKT

Luas areal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi hutanan tanaman dalam mendukung FOLU Net Sink 2030 di Provinsi Aceh adalah seluas 11.579 ha yang tersebar di Kabupaten Aceh Besar, Aceh Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, dan Bener Meriah (Tabel 3.6.2)

Tabel 3.6.2. Arahannya Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO5 Sub-nasional Aceh di Berdasarkan PBPH-HT

No	PBPH	Total RO5	Total RO5&6	Total
1	PT ACEH NUSA INDRAPURI	281	7.387	7.668
2	PT RENCONG PULP & PAPER INDUSTRY	444	395	839
3	PT RIMBA TIMUR SENTOSA	328		328
4	PT RIMBA WAWASAN PERMAI	272		272
5	PT TUSAM HUTANI LESTARI	1.580	892	2.472
	Total	2.905	8.674	11.579



Gambar 3.6.1 Distribusi Spasial Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pengayaan Hutan Alam (*Enhanced natural regeneration, ENR*) Di Sub-nasional Aceh.

Peningkatan serapan karbon pada areal hutan tanaman dilakukan dengan penanaman hutan, penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman, dan monitoring dan evaluasi pembangunan hutan tanaman (Tabel 3.6.3).

Tabel 3.6.3. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana
Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)	Bidang Pengelolaan Hutan Lestari	Revitalisasi pengelolaan hutan alam produksi	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan alam	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Besar • Aceh Tamiang • Aceh Tengah • Aceh Timur • Aceh Utara • Bener Meriah 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH-HA aktif dalam pengelolaan hutan tanaman • HTR aktif dalam pengelolaan hutan • Tersedianya bibit untuk kegiatan penanaman • Meningkatnya jumlah areal yang tertanami • Tersedianya kerja sama dengan mitra untuk pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH • DLHK Aceh • Ditjen PHL
			K.1.2	Kerja sama mitra investasi pemerintah dan atau swasta			
			K.1.3	Penataan tata batas kawasan hutan			
			K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder			
			K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder			
			K.1.6	Penanaman pengkayaan pada hutan alam sekunder dengan pola rumpang atau jalur			

			K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan			hutan tanaman	
			K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan			Berkembangnya multi usaha	
			k.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan				
		Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam	K.2.1	Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam lestari			<ul style="list-style-type: none"> • PBPH yang tersertifikat sebagai pengelola hutan lestari 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH HA • DLHK Aceh • Ditjen PHL
		Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.3.1	Pelaksanaan penyuluhan kehutanan provinsi dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan			<ul style="list-style-type: none"> • Tersosialisasinya pengelolaan hutan tanaman lestari kepada pemerintah dan masyarakat 	
			K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan				
			K.3.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan				

Tabel 3.6.4. Tata Waktu Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Revitalisasi pengelolaan hutan alam produksi	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan alam	✓	✓							
	K.1.2	Kerja sama mitra investasi pemerintah dan atau swasta		✓	✓						
	K.1.3	Penataan tata batas kawasan hutan		✓	✓	✓	✓				
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.6	Penanaman pengkayaan pada hutan alam sekunder dengan pola rumpang atau jalur			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		✓			✓			✓	
Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam sekunder lestari	K.2.1	Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam lestari		✓			✓			✓	

Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.3.1	Pelaksanaan penyuluhan kehutanan provinsi dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan		✓			✓			✓	
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan		✓			✓			✓	
	K.3.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan		✓			✓			✓	

3.7 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C – RO6

Reduce impact logging (RIL) merupakan aktivitas pemanenan hutan yang bertujuan untuk mengurangi kerusakan tegakan tinggal dan lingkungan, seperti: tanah dan sedimentasi air sungai. Kegiatan pemanenan hutan alam juga dapat meningkatnya emisi karbon. Untuk itu pengembangan prosedur dan penggunaan teknologi pembalakan yang lebih ramah lingkungan perlu dilakukan. Penyempurnaan RIL untuk memaksimalkan manfaat karbon hutan ini disebut sebagai Reduced impact logging – carbon (RIL-C). Penerapan RIL-C sangat cocok dikembangkan pada areal hutan konsesi yang dikembangkan dengan system silvikultur tebang pilih yang mempunyai tujuan akhir tetap mempertahankan struktur dan komposisi hutan alam tropis.

Reduced Impact Logging-Carbon (RIL-C) merupakan teknik pemanenan hutan dengan dampak rendah karbon yang bertujuan untuk mendapatkan volume produksi sesuai target tanpa melakukan degradasi hutan dengan tetap meningkatkan pertumbuhan stok karbon hutan. Kegiatan RIL-C ini terutama dilakukan pada area dengan tutupan hutan alam primer yang masuk arahan produksi dan berada di konsesi PBPH-HA. Pada area tersebut, RIL dapat diterapkan pada hutan primer dan pada hutan alam sekunder dilakukan dengan teknik SILIN (Tebang Pilih Tanam Rumpang, Tebang Pilih Tanam Jalur). Selain pada PBPH HA, RIL-C juga dapat diterapkan pada area PBPH HT yang berhutan alam. Hal ini memungkinkan karena adanya kebijakan multi usaha kehutanan Aksi mitigasi RIL-C di Aceh dapat dilakukan pada awan PBPH dengan indek IPL 2,3,4,5 dan 6. Indek jasa lingkungan (IJL) yang akan dilakukan dengan aksi mitigasi penerapan RIL-C dilakukan pada areal yang termasuk dalam kategori produksi, rehabilitasi, dan rehabilitasi-agroforestri dengan tutupan lahan hutan lahan kering primer dan sekunder (Tabel 3.7.1)

Tabel 3.7.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)

Penerapan RIL-C		
No	Parameter	Penerapan RIL-C
1	Kawasan	PBPH
2	IPL	2, 3, 4, dan 6
3	IJL	Produksi dan Rehabilitasi
4	Penutupan Lahan	Hutan primer dan Hutan sekunder

Luas areal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi hutan tanaman dalam mendukung FOLU Net Sink 2030 di Provinsi Aceh adalah seluas 8.947,58 ha yang tersebar di Kabupaten di Kabupaten Aceh Besar, Aceh Tengah, Aceh Utara, Bener Meriah, dan Bireuen (Tabel 3.7.2).

Tabel 3.7.2. Arahlan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO6 Sub-nasional Aceh di Berdasarkan PBPH-HT

No	Nama PBPH	Luas (Ha)
1	PD TANOH GAYO	7.387
2	PT ACEH NUSA INDRAPURI	488
3	PT TUSAM HUTANI LESTARI	1.079
Total		8.948

Aksi mitigasi penerapan RIL-C akan dilakukan pada areal seluas 8.674 Ha dan didominasi pada areal hutan produksi. Kegiatan ini akan dilakukan bersamaan dengan RO5 karena kegiatan pengelolaan hutan alam pada PBPH akan dilaksanakan dengan menggunakan teknik pemanenan RIL-C dan percepatan regenerasi alam untuk meningkatkan kualitas hutan dan cadangan karbonnya. Kegiatan ini akan tersebar di Aceh Besar, Aceh Tengah, Aceh Utara, Bener Meriam dan Bireuen (Gambar 3.7.1✓)



Gambar 3.7.1. Peta Sebaran Pelaksanaan Aksi Mitigasi Perapan RIL-C di Sub-nasional Aceh

Peningkatan serapan karbon pada areal hutan tanaman dilakukan dengan penanaman hutan, penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman, dan monitoring dan evaluasi pembangunan hutan tanaman (Tabel 3.7.3.).

Tabel 3.7.3. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana
Penerapan RIL-C (RO6)	Bidang Pengelolaan Hutan Lestari	Pelaksanaan penebangan hutan alam dengan menerapkan RIL-C	K.1.1	Pembukaan wilayah Hutan secara terencana pada PBPH-HA	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Besar, • Aceh Tengah, • Aceh Utara, • Bener Meriam • Bireuen 	8.674	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya system silvikultur perbasis SILIN (silvikultur intensif) dan RIL-C • Peningkatan cadangan karbon pada areal hutan alam sekunder 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH HA • DLHK Aceh • Ditjen PHL
			K.1.2	Penentuan Sistem Silvikultur sesuai karakteristik Tapak (TPTI/TPTJ/SILIN) pada PBPH-HA				
			K.1.3	Penerapan RIL dan RIL-C pada PBPH HA sesuai dengan aturan yang berlaku				
		Peningkatan SDM tentang RIL-C	K.2.1	Pelatihan internal penerapan RIL dan RIL C pada PBPH-HA			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya jumlah SDM PBPH tentang SILIN dan RIL-C • Buku panduan pelaksanaan RIL-C dan 	<ul style="list-style-type: none"> • PBPH HA • DLHK Aceh • Ditjen PHL
			K.3.1	Peningkatan kapasitas SDM				
			K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan				
			K.3.3	Pembinaan dan pendampingan PBPH HA				
		Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan RIL-C	K.4.1	Monitoring dan Evaluasi Rencana Pengelolaan Hutan			<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya laporan pelaksanaan SILIN dan RIL-C pda PBPH 	<ul style="list-style-type: none"> • BPH HA • DLHK Aceh • Ditjen PHL

Tabel 3.7.4 Tata Waktu Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pelaksanaan penebangan hutan alam dengan menerapkan RIL-C	K.1.1	Pembukaan wilayah Hutan secara terencana pada PBPH-HA		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Penentuan Sistem Silvikultur sesuai karakteristik Tapak (TPTI/TPTJ/SILIN) pada PBPH-HA		✓							
	K.1.3	Penerapan RIL dan RIL-C pada PBPH HA sesuai dengan atoran yang berlaku		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peningkatan SDM tentang RIL-C	K.2.1	Pelatihan internal penerapan RIL dan RIL C pada PBPH-HA			✓			✓			✓
	K.3.1	Peningkatan kapasitas SDM			✓			✓			✓
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan			✓			✓			✓
	K.3.3	Pembinaan dan pendampingan PBPH HA			✓			✓			✓
Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan RIL-C	K.4.1	Monitoring dan Evaluasi Rencana Pengelolaan Hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.8 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi – RO7

Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) adalah tindakan untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan terdegradasi sehingga dapat meningkatkan kualitas dan produktivitasnya sehingga dapat mendukung sistem ekologi dan jasa lingkungan lainnya. Kegiatan RHL khususnya diluar kawasan hutan dapat meningkatkan fungsi hutan dan juga peningkatan cadangan karbon. Tujuan dari kegiatan ini adalah menurunkan laju deforestasi/degradasi hutan dan lahan serta memulihkan lahan kritis sehingga secara landscape juga dapat memperbaiki tata air serta fungsi ekonomi dari lahan tersebut. Pemilihan lokasi hutan dan lahan untuk kegiatan mitigasi peningkatan cadangan karbon (RO7). Kriteria pemilihan lokasi kawasan ini adalah kawasan hutan selain PBPHm PIAPS, APL dan HGU yang berada di tanah mineral. Indek jasa lingkungan (IJL) dari kawasan ini termasuk dalam kategori produksi dan konservasi, terutama pada areal-areal yang tidak produktif (Tabel 3.8.1).

Tabel 3.8.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)

Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi			
No	Parameter	Kriteria I	Kriteria II
1	Kawasan	(HP, HPT, HPK) tanpa PBPH, PIAPS (HTR)	PBPH
2	Tanah	Mineral	Mineral
3	IPL		2, 3, 4, 5 dan 6
4	IJL	Produksi dan konversi	Produksi dan konversi
5	Penutupan Lahan	Perkebunan, Budidaya, dan tidak produktif	Perkebunan/ Kebun, dan budidaya

Aksi mitigasi R07 akan dilaksanakan seluas 11.625 ha, yang tersebar di Aceh Besar, Aceh Tamiang, Aceh Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, Aceh Meriah dan Bireuen dan terpusat di daerah Pidie (Tabel 3.8.2 dan Gambar 3.8.1).

Tabel 3.8.2 Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7) Sub-nasional Aceh Berdasarkan PBPH-HT

No	Nama PBPH	Luas (Ha)
1	PT ACEH NUSA INDRAPURI	5.641
2	PT RENCONG PULP & PAPER INDUSTRY	351
3	PT RIMBA TIMUR SENTOSA	146
4	PT RIMBA WAWASAN PERMAI	301
5	PT TUSAM HUTANI LESTARI	5.185
Total		11.625



Gambar 3.8.1 Peta sebaran aksi mitigasi peningkatan cadangan karbon dengan Rotasi (RO7) di Provinsi Aceh

Program kegiatan aksi mitigasi peningkatan cadangan karbon dengan Rotasi (RO7) di Provinsi Aceh adalah pengelolaan DAS dan RHL, peningkatan cadangan karbo di hutan rakyat, program peningkatan pendidikan, pelatihan dan penyuluhan lingkungan hidup untuk masyarakat; dan monitoring dan evaluasi kegiatan RO7 (Tabel 3.8.3)

Tabel 3.8.3 Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana
Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)	Bidang Peningkatan Cadangan Karbon (PCK)	Program Pengelolaan DAS dan RHL	K.1.1	Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh Besar • Aceh Tamiang • Aceh Tengah • Aceh Timur • Aceh Utara • Bener Meriah • Bireuen 	11.625	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya bibit untuk kegiatan RHL • Terlaksananya kegiatan RHL 	<ul style="list-style-type: none"> • DLHK Aceh • Ditjen PDASRH • Kelompok HRT
			K.1.2	Pembangunan hutan rakyat di luar kawasan hutan negara				
			K.1.3	Pembangunan penghijauan lingkungan di luar kawasan hutan negara				
		Mitigasi dan Emisi GRK pada hutan rakyat	K.2.1	Pengembangan EBT pada hutan rakyat			<ul style="list-style-type: none"> • DLHK Aceh • Ditjen PDASRH • Kelompok HRT 	
			K.2.2	Penanaman pada wilayah cadangan karbon rendah				
		Program Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Masyarakat	K.3.1	Kegiatan Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Lembaga Kemasyarakatan Tingkat Daerah Provinsi			<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan SDM mampu bidang RHL 	

		Monitoring dan evaluasi	K.4.1	Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman			Tersedianya laporan monitoring RHL	<ul style="list-style-type: none"> • DLHK Aceh • Ditjen PDASRH • Kelompok HRT
--	--	-------------------------	-------	--	--	--	------------------------------------	--

Tabel 3.8.4 Tata Waktu Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Program Pengelolaan DAS dan RHL	K.1.1	Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Pembangunan hutan rakyat di luar kawasan hutan negara	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Pembangunan penghijauan lingkungan di luar kawasan hutan negara	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mitigasi dan Emisi GRK pada hutan rakyat	K.2.1	Pengembangan EBT hutan rakyat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.2	Penanaman pada wilayah cadangan karbon rendah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan LH untuk Masyarakat	K.3.1	Kegiatan Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Lembaga Kemasyarakatan Tingkat Daerah Provinsi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Monitoring dan evaluasi	K.4.1	Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.9 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Non Rotasi – RO8

Pengelolaan kawasan hutan dan lahan yang ditujukan untuk peningkatan cadangan karbon non-rotasi dilakukan pada suatu kawasan yang tidak berorientasi untuk memanen kayu pada areal tersebut. Kegiatan ini akan dilakukan pada area hutan lindung, hutan konservasi, hutan produksi yang belum dibebani ijin dalam pengelolaannya dan areal perhutanan sosial. Berkenaan dengan hal tersebut kegiatan peningkatan cadangan karbon pada kawasan tersebut dapat dilakukan dengan memperhatikan jenis-jenis tanaman yang disesuaikan dengan pengelolaan dari kawasan tersebut. Sebagai ilustrasi dalam kegiatan tersebut dapat dilakukan pada lahan kritis, lahan terbuka dan atau lahan bekas kebakaran dan juga memperhatikan tingkat rawan bencana dan status DAS sebagai DAS prioritas yang merupakan wilayah tangkapan air untuk danau, dam, bendungan atau waduk termasuk sempadan dan dapat juga merupakan wilayah tujuan wisata nasional atau ekosistem tertentu. Oleh karena itu lilihan jenis untuk peningkatan cadangan karbon pada kawasan tersebut perlu disinkronkan dengan status kawasan, tingkat degradasi dan tujuan kawasan, sehingga kegiatan penanaman tersebut akan memperkuat posisi dan fungsi dari kawasan tersebut. Kriteria yang digunakan untuk penentuan tapak untuk mendukung peningkatan cadangan karbon non-rotasi adalah kawasan HP, HL, HPK (areal tidak dibebani ijin PBPH); dan PIAS (selain HTR) pada tanah mineral.. Indeks IPL masuk dalam kategori 3, 4 dan 5. Disamping itu indeks jasa lingkungan pada kriteria ini adalah lindung, konservasi, areal tidak produktif, rehabilitasi, rehabilitasi dengan agroforestri, perkebunan dan budidaya (Tabel 3.9.1.).

Tabel 3.9.1. Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon non-Rotasi (RO8)

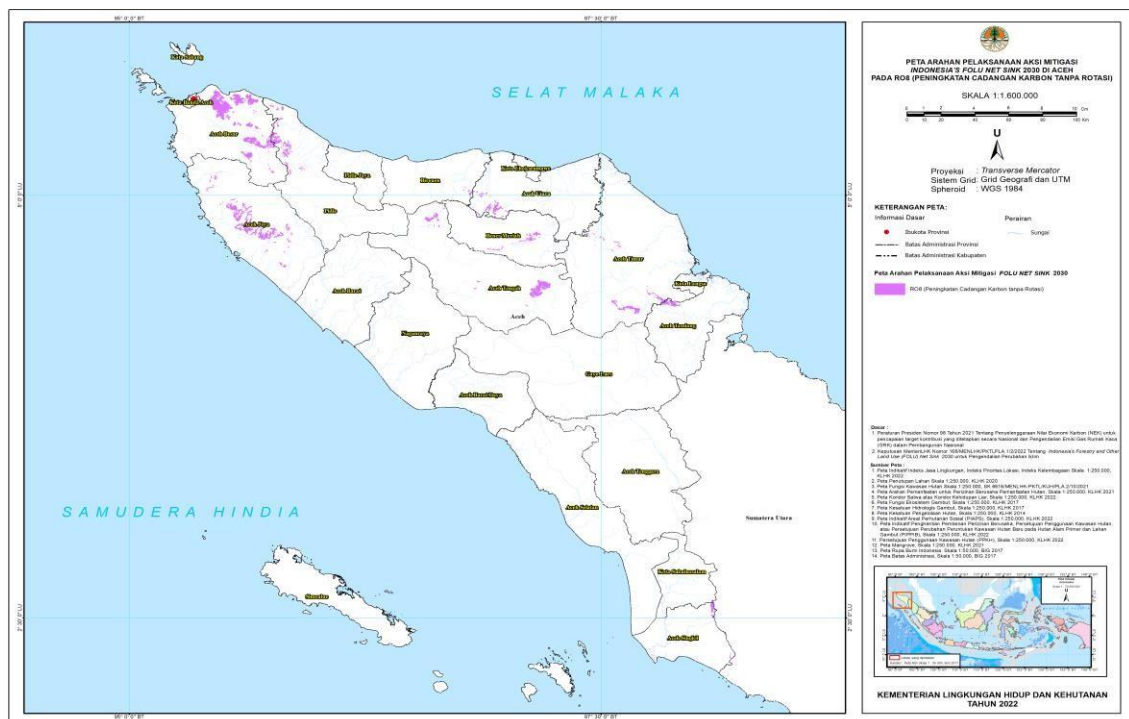
Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi				
No	Parameter	Kriteria I	Kriteria II	Kriteria III
1	Kawasan	(HP, HPT, HPK) tanpa PBPH dan PIAPS (non HTR)	PBPH	HL (tanpa PBPH)
2	Tanah	Mineral	Mineral	Mineral
3	IPL	3 dan 4	2, 3, 4 dan 6	3
4	IJL	Lindung, Produksi, Rehabilitasi, Rehabilitasi-Agroforestry dan Konversi	Lindung, Rehabilitasi, dan Rehabilitasi-Agroforestry	Lindung, Rehabilitasi, Rehabilitasi-Agroforestry dan Konversi
5	Penutupan Lahan	Hutan Primer, Perkebunan, Budidaya Lahan Terbangun dan Tidak Produktif	Perkebunan, Budidaya dan Tidak Produktif	Perkebunan, Budidaya dan Tidak Produktif

Aksi mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Non Rotasi (RO8) di Sub-nasional Aceh akan dilaksanakan seluas 48.194 ha yang tersebar di Kawasan hutan dan PBPH.

Aksi mitigasi peningkatan cadangan karbon non rotasi (RO8) di Sub-nasional Aceh berdasarkan penanggung jawab tertera pada (Tabel 3.9.2 dan Gambar 3.9.1.).

Tabel 3.9.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Non Rotasi (RO Sub-nasional Aceh di PBPH-HT)

No	Nama PBPH	Status Lahan	Luas (Ha)
1	UPTD KPH Wilayah I Aceh	Kawasan Hutan	7,728
2	UPTD KPH Wilayah III Aceh	Kawasan Hutan	1,985
3	UPTD KPH Wilayah VI Aceh	Kawasan Hutan	1,225
4	PT ACEH NUSA INDRAPURI	PBPH	21,837
5	PT RENCONG PULP & PAPER INDUSTRY	PBPH	1,639
6	PT RIMBA TIMUR SENTOSA	PBPH	350
7	PT RIMBA WAWASAN PERMAI	PBPH	1,903
8	PT TUSAM HUTANI LESTARI	PBPH	8,747
9	UPTD KPH Wilayah I Aceh	Kawasan Hutan	2,644
10	UPTD KPH Wilayah III Aceh	Kawasan Hutan	137
Total			48.194



Gambar 3.9.1. Peta Sebaran Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8) di Sub-nasional Aceh

Program dan Kegiatan Aksi mitigasi peningkatan cadangan karbon tanpa rotasi (RO8) meliputi pemberdayaan masyarakat sekitar Kawasan, penanaman dan peningkatan ruang terbuka hijau (Tabel 3.9.3.). Lokasi mitigasi untuk rencana aksi RO8 adalah Aceh Besar, Aceh Jaya, Aceh Singkil, Aceh Tamiang, Aceh Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, Bener Meriah dan Bireuen.

Tabel 3.9.3. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana
Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)	Bidang Peningkatan Cadangan Karbon (PCK)	Aksi Mitigasi untuk Peningkatan Cadangan Karbon (Non Rotasi)	K.1.1	Penanganan daerah terbuka pada areal konservasi	Aceh Besar, Aceh Jaya, Aceh Singkil, Aceh	48.194	Perbaikan areal konservasi	<ul style="list-style-type: none"> DLHK Aceh Ditjen PDASRH
			K.1.2	Pemulihan Ekosistem				
			K.1.3	Pembinaan habitat satwa liar melalui pengayaan tanaman				
		Penanaman	K.2.1	Kemitraan Konservasi dalam rangka pemulihan ekosistem	Tamiang, Aceh		<ul style="list-style-type: none"> Data kehati flora dan fauna areal konservasi Perbaikan areal konservasi 	<ul style="list-style-type: none"> DLHK Aceh Ditjen PDASRH
			K.2.2	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga	Tengah, Aceh Timur, Aceh Utara, Bener			
			K.2.3	Pembuatan bibit untuk Intensifikasi Jasling dan Wisata Alam	Meriah dan Bireuen			
			K.2.4	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman				
			K.2.5	Inventarisasi dan Verifikasi Kehati				
			K.2.6	Mitigasi Konflik Manusia dan Satwa Liar				
			K.2.7	Pengendalian kebakaran hutan				
K.2.8	Kerjasama Kemitraan Kehutanan							

		Peningkatan ruang terbuka hijau (RTH)	K.2.1	Bimbingan Teknis kepada pemerintah kabupaten/kota tentang pengelolaan RTH				
			K.2.2	Supervisi kepada pemerintah provinsi/kabupaten/kota tentang RTH				

Tabel 3.9.4. Tata Waktu Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon (Non Rotasi)	K.1.1	Penanganan daerah terbuka pada areal konservasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Pemulihan Ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Pembinaan habitat satwa liar melalui pengayaan tanaman		✓		✓			✓		
Penanaman	K.2.1	Kemitraan Konservasi dalam rangka pemulihan ekosistem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.2	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.3	Pembuatan bibit untuk Intensifikasi Jasling dan Wisata Alam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.4	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.5	Inventarisasi dan Verifikasi Kehati		✓			✓			✓	
	K.2.6	Mitigasi Konflik Manusia dan Satwa Liar		✓			✓			✓	
	K.2.7	Pengendalian kebakaran hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.8	Kerjasama Kemitraan Kehutanan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.9	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.10	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Peningkatan	K.2.1	Pembinaan dan pengelolaan RTH		✓	✓	✓	✓				

ruang terbuka hijau (RTH)	K.2.2	Bimbingan Teknis kepada pemerintah provinsi/ kabupaten/kota tentang pengelolaan RTH		✓								
	K.2.3	Supervisi kepada pemerintah provinsi/kabupaten/kota tentang RTH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.10 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10

Kegiatan Restorasi Gambut – RO10 difokuskan pada lahan gambut di seluruh Kawasan hutan dan kawasan APL, namun tidak termasuk wilayah konsesi, yang memiliki tutupan lahan tidak produktif, budidaya, dan perkebunan. Kegiatan restorasi pada area yang sudah dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya semusim dan perkebunan yang ada di luar konsesi dan berada pada fungsi indung diarahkan untuk memulihkan kembali fungsi gambut dengan mengembangkan pola budidaya paludikultur dan teknik silvikultur lainnya yang memungkinkan berdasarkan perkembangan teknologi. Sedangkan untuk area yang tutupan lahan tidak produktif diarahkan untuk kegiatan restorasi yang dapat mendorong atau mempercepat regenerasi secara alami maupun secara buatan dengan pengayaan.

Pemilihan lokasi untuk aksi mitigasi restorasi gambut (RO10) di sub-nasional Aceh dilakukan dengan mengikuti kriteria tertera pada Tabel 3.10.1.

Tabel 3.10.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh

Pelaksanaan Restorasi Gambut		
No	Parameter	Kriteria I
1	Kawasan	HK, HL, HP (HP, HPT, HPK tanpa konsesi) dan PIAPS
2	Tanah	Gambut
3	IPL	3, 4, 5, 6
4	IJL	Lindung, Rehabilitasi, Rehabilitasi - Agroforestry, Konversi dan APL
5	Penutupan Lahan	Perkebunan, Budidaya, Tidak Produktif, Lahan Terbangun

Arahan pelaksanaan aksi mitigasi restorasi gambut (RO10) Sub nasional Aceh berdasarkan fungsi kawasan hutan disajikan pada Tabel 3.10.2.

Tabel 3.10.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan

No	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)
1	APL	11.644
2	HL	498
3	SM	2.763
4	TN	628
Total		15.530

Tabel 3.10.2. menunjukkan bahwa. arahan aksi mitigasi restorasi gambut (RO10) terluas berada di APL dengan luas 11.644 ha, diikuti dengan SM dengan luas 2.763 ha, TN 628 ha, dan HL 498 ha. Adapun arahan pelaksanaan aksi mitigasi restorasi gambut (RO10) di APL berdasarkan kabupaten/kota disajikan pada Tabel 3.10.3.

Tabel 3.10.3. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	Nama Kabupaten	Luas (Ha)
1	Aceh Barat	4.271
2	Aceh Barat Daya	113
3	Aceh Jaya	2.026
4	Aceh Selatan	1.495
5	Aceh Singkil	569
6	Kota Subulussalam	389
7	Nagan Raya	2.780
Total		11.644

Tabel 3.10.3. menunjukkan bahwa, arahan aksi mitigasi RO10, berdasarkan kabupaten/kota terluas berada di Kabupaten Aceh Barat dengan luas 4.271 ha, diikuti Kabupaten Nagan Raya 2.780 ha, Kabupaten Aceh Jaya 2.026 ha, dan Kabupaten Aceh Selatan 1.495 ha, dan sisanya tersebar di Kabupaten Aceh Singkil, Kota Subulussalam, dan Kabupaten Aceh Barat Daya.

Berdasarkan IPL untuk Kawasan yang berada pada fungsi Kawasan hutan (SM, TNGL, dan HL) umumnya berada pada katagori 3 (rendah) dengan luas 3.662 ha dan katagori 4 (agak rendah) dengan luas 224 ha, Karakteristik areal katagori 3 dan 4 adalah memiliki tutupan hutan alam sangat tinggi, ancaman deforestasi umumnya rendah sampai sedang, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran umumnya sangat rendah, sehingga aksi mitigasi akan difokuskan kepada kegiatan pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan melalui pembangunan sekat kanal, restorasi lahan gambut, pemberdayaan masysrakat dan peningkatan SDM.

Sementara IPL untuk areal yang berada di APL berkisar mulai dari katagori 4 (agak rendah) luas 4.388 ha, katagori 5 (dedang) luas 958 ha, dan katagori 6 (agal tinggi) luas 6.297 ha. Karakteristik lahan gambut pada katagori 3 dan 4 adalah tidak memiliki hutan alam, lahan tidak produktif relatif sedang dan masalah kebakaran sudah rendah hingga sedang, sehingga aksi mitigasi akan difokuskan kepada kegiatan pembangunan dan perawatan sekat kanal, pengembangan paludikultur atau Teknik silvikultul lainnya yang sesuai secara teknologi, pemberdayaan masysrakat dan peningkatan SDM. Namun perlu menjadi perhatian pemerintah kabupaten/kota, mengingat terdapat areal dengan IPL 6 (agak tinggi) dengan luas 4.271 ha di Kabupaten Aceh Barat dan 2.026 ha di Kabupaten Aceh Jaya, karateristik lahan gambut yang ada adalah tidak memiliki hutan alam, lahan tidak produktif luas dan cenderung meningkat dan masalah kebakaran sangat tinggi, . Sehingga aksi mitigasi akan difokuskan kepada kegiatan pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, pembanguna sekat kanal, restorasi gambut denfgan fungsi lindung menjadi hutan gambut atau pengembangan pola paludikultur, pemberdayaan masysrakat, dan peningkatan SDM aparatur (Tabel 3.10.4)

Tabel 3.10.4. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub-nasional Aceh di Fungsi Kawasan Hutan Berdasarkan Pengelola dan di APL Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	Penanggung Jawab	Indeks Prioritas Lokasi (IPL – Ha)				Total (Ha)
		3	4	5	6	
1	UNIT VI KPHL	498				498
2	SM	2.538	224			2.763
3	TN	626				626
4	Aceh Barat				4.271	4.271
5	Aceh Barat Daya		113			113
6	Aceh Jaya				2.026	2.026
7	Aceh Selatan		1.495			1.495
8	Aceh Singkil			569		569
9	Kota Subulussalam			388		389
10	Nagan Raya		2.780			2.780
Total		3.662	4.613	958	6.297	15.530

Sebaran arahan aksi mitigasi restorasi gambut (RO10) berdasarkan fungsi kawasan hutan dan kabupaten/kota dapat dilihat pada Gambar 3.10.1.



Gambar 3.10.1. Peta Arahan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10) Sub Nasional Aceh

Beberapa program dan kegiatan telah dilakukan untuk aksi mitigasi restorasi gambut RO10 yang berada di dalam kawasan hutan, baik oleh BKSDA untuk areal di Suaka Margasatwa Singkil, BBTNGL untuk areal di TNGL, serta DLHK (KPH VI) untuk areal di HL. Sementara Direktorat Pengendalian Kerusakan Ekosistem Gambut, Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan KLHK hingga tahun 2021 telah mengembangkan program Desa Mandiri Peduli Gambut 18 Desa di Kabupaten Aceh Jaya, Aceh Barat, Nagan Raya, Aceh Selatan, Singkil dan Kota Subulussalam, diikuti dengan pembangunan 140 sekat kanal.

Program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh BKSDA antara lain:

- a) Pembinaan habitat satwa liar melalui pengayaan tanaman untuk areal seluas 700 Ha;
- b) Pemulihan ekosistem SM Rawa Singkil seluas 700 Ha;
- c) Penanganan permasalahan di Kawasan konservasi (area terbuka) seluas 700 Ha;
- d) Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan ekonomi masyarakat di sekitar SM Rawa Singkil untuk tahun 2020-2021 adalah ... desa.

Program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh BKSDA antara lain:

- a) Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi;

Program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh DLHK Aceh antara lain:

- a) Pengamanan Kawasan hutan, khususnya kawasan hutan gambut yang berada di areal HL melalui KPH VI.

Program dan kegiatan aksi mitigasi restorasi gambut – RO10 yang akan dilakukan selama periode 2022 – 2024 disajikan pada Tabel 3.10,5

Tabel 3.10.5. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut (RO10)

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luasan	Keluaran	Pengelola		
RO10. Restorasi Gambut	<ul style="list-style-type: none"> Bidang pengelolaan Hutan lestari Bidang Peningkatan Cadangan Karbon Bidang Konservasi 	P.1. Pembuatan dan Pemeliharaan Sekat Kanal	K.1.1	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada APL	<ul style="list-style-type: none"> Aceh Jaya, Aceh Barat Aceh Barat Daya Nagan Raya, Aceh Selatan, Aceh Singkil, Subuluss alam 	11.644	<ul style="list-style-type: none"> Terbangunnya sekat kanal lahan gambut di APL Data spasial sekat kanal di APL Terbangunnya sekat kanal pada lokasi target 	KLHK, Kabupaten/ Kota		
				<ul style="list-style-type: none"> Inventarisasi kanal 						
				<ul style="list-style-type: none"> Pembangunan sekat kanal 		K.1.2		Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada Kawasan hutan	15.530	
				<ul style="list-style-type: none"> Inventarisasi kanal 						
				<ul style="list-style-type: none"> Pembangunan sekat kanal 		K.2.1		Revegetasi lahan gambut pada Kawasan konservasi	11.644	
				K.2.2		Revegetasi lahan gambut pada APL	11.644			
				K.3.1		Penerapan kegiatan Paludikultur atau Teknik silvikultur lainnya pada lahan gambut dengan fungsi lindung di APL	11.644	Model paludikultur untuk pengelolaan lahan gambut	KLHK, Kabupaten/ Kota	
				P.4. Pemberdayaan Masyarakat		K.4.1	Pemberdayaan dan sosialisasi lahan gambut pada areal konservasi	2.763	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan lahan gambut 	KLHK, Kabupaten/ Kota
			K.4.2			Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	11.644			
			K.4.3			Pembentukan dan	11.644			

				pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)				
			K.4.4	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan melalui kegiatan multi usaha		11.644		
				<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi 		11.644		<ul style="list-style-type: none"> Terbentuknya kelompok Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG) Teridentifikasi mitra peduli gambut Peningkatan ekonomi masyarakat di kawasan konservasi lahan gambut
				<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan Ekonomi masyarakat di Kawasan Konservasi 		11.644		
		P.5. Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)		15.530.	Peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan lahan gambut	KLHK, Kabupaten/ Kota

Tabel 3.10.6. Tata Waktu Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pembuatan dan Pemeliharaan Sekat Kanal	K.1.1	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal di APL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Inventarisasi kanal		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pembangunan sekat kanal		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada Kawasan hutan		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Inventarisasi kanal		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Pembangunan sekat kanal		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Revegetasi dan Restorasi	K.2.1	Revegetasi lahan gambut pada Kawasan konservasi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	K.2.2	Revegetasi lahan gambut pada APL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Penanaman Lahan Gambut	K.3.1	Penerapan kegiatan Paludikultur atau Teknik silvikultur lainnya pada lahan gambut dengan fungsi lindung di APL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan dan sosialisasi lahan gambut pada areal konservasi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	K.4.2	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	K.4.3	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	K.4.4	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan melalui kegiatan multi usaha		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Peningkatan Ekonomi masyarakat di Kawasan Konservasi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

3.11 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11

Area Bernilai Konservasi Tinggi (ABKT) adalah suatu areal yang memiliki satu atau lebih nilai konservasi tinggi. ABKT lebih sering dikenal dengan istilah HCVA (*High Conservation Value Area*). Perlindungan Area Bernilai Konservasi Tinggi (ABKT), dalam rencana aksi penurunan emisi gas rumah kaca dari sektor kehutanan dan lahan dapat dilakukan pada wilayah yang dapat memberikan fungsi pendukung keanekaragaman hayati dan ekosistem serta mempertahankan tutupan hutan melalui pendekatan lanskap secara kolaboratif untuk mencapai tujuan ekologi, ekonomi dan sosial. Aksi mitigasi dimulai dari konservasi tumbuhan dan satwa liar, pelestarian dan perlindungan habitat, hingga pelibatan masyarakat lokal. Di Sub-nasional Aceh mitigasi perlindungan areal konservasi Tinggi direncanakan seluas 1,675,795 Ha.

Berdasarkan IJLH, area berhutan alam yang menjadi ABKT adalah area yang masuk ke dalam arahan lindung. Untuk arahan pemilihan lokasi kegiatan RO11 ini dilakukan dengan mengikuti kriteria sebagaimana disajikan pada Tabel 3.11.1 berikut.

Tabel 3.11.1. Kriteria Pemilihan Lokasi Aksi Mitigasi Areal Bernilai Konservasi Tinggi - RO11

Perlindungan Areal Konservasi Tinggi		
No	Parameter	Kriteria I
1	Kawasan	HL, HP (HP, HPT, HPK) dan APL
3	IPL	1, 2, 3, 4, 5, dan 6
4	IJL	Lindung, Produksi, Rehabilitasi dan Rehabilitasi-Agroforestry, Konversi dan APL
5	Penutupan Lahan	Hutan primer, Hutan sekunder, Hutan Tanaman, Perkebunan, Budidaya, Tidak Produktif, Lahan Terbangun dan Lainnya

Untuk wilayah sub nasional Aceh arahan pemilihan lokasi kegiatan RO11 tersebar pada beberapa fungsi Kawasan. Berdasarkan SK MenLHK No 580 Tahun 2018 tentang Fungsi Kawasan Hutan Aceh, Wilayah RO 11 yang terluas berada di HL dengan luas 1.478.568 ha, diikuti dengan luas Hutan Produksi 137.179 ha, serta HPT seluas 60.048 ha, sebagai mana tertera pada Tabel 3.11.2

Tabel 3.11.2. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO 11 Berdasarkan Fungsi Kawasan hutan

No	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)	Presentase
1	HL	1.478.568	88,24
2	HP	137.179	8,18
3	HPT	60.048	3,58
Total		1.675.795	100,00

Merujuk pada tutupan lahan KLHK tahun 2020, aksi mitigasi RO11 Sub nasional Aceh memiliki berbagai jenis tutupan lahan. Yang menjadi perhatian dan tantangan pada aksi mitigasi ini yaitu adanya wilayah yang bertutupan non hutan

seperti, pertanian lahan kering dan pertanian lahan kering campur semak. Hal tersebut merupakan pertimbangan penting mengingat tutupan lahan tersebut dapat mengancam perlindungan Area Bernilai Konservasi Tinggi (ABKT). Untuk pembagian tutupan lahan tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3.11.3. Tutupan Lahan Pada Rencana Aksi Mitigasi Areal Bernilai Konservasi Tinggi (RO 11)

No	Keterangan	Luas (Ha)
1	Hutan Lahan Kering Primer	1.244.798
2	Hutan Lahan Kering Sekunder	421.036
3	Hutan Tanaman	1.401
4	Pertanian Lahan Kering	494
5	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	8.066
Luas		1.675.795

Berdasarkan Tabel tersebut, areal RO11 yang bertutupan Hutan lahan kering Primer merupakan yang terluas yaitu 1,244,798 Ha, kemudian Hutan Lahan Kering Sekunder seluas 421,036 Ha, berikut tutupan lahan Hutan Tanaman seluas 1,401 dan tutupan Pertanian Lahan Kering seluas 494 Ha serta pertanian lahan kering campur semak seluas 8.066 Ha.

Di Sub-nasional Aceh aksi mitigasi RO11 juga meliputi areal koridor satwa. Koridor ini memiliki fungsi sebagai habitat atau penghubung dua atau lebih habitat dari spesies hidupan liar yang dilindungi yang memungkinkan terjadinya pergerakan atau pertukaran individu antar populasi hidupan liar, sehingga mencegah isolasi populasi di habitatnya (P.8/KSDAE/2016). Areal yang termasuk dalam wilayah koridor satwa memiliki luas 533.035 Ha . Untuk detail luasan dapat dilihat pada Tabel 3.11.4.

Tabel 3.11.4. Area Mitigasi RO11 Pada Wilayah Koridor Satwa Liar

Koridor Satwa Liar	Luas (Ha)
Koridor Aceh Jaya	60.058
Koridor Bengkung-Trumon	35.704
Koridor Cot Girek	10.037
Koridor Lokop-Serbajadi	204.880
Koridor Peusangan	29.131
Koridor Pidie-Pidie Jaya	86.909
Koridor Rawa Tripa-Babah Rot	9
Koridor Woyla-Beutong	106.307
Diluar Koridor Satwa Liar	1.142.760
Total	1.675.795

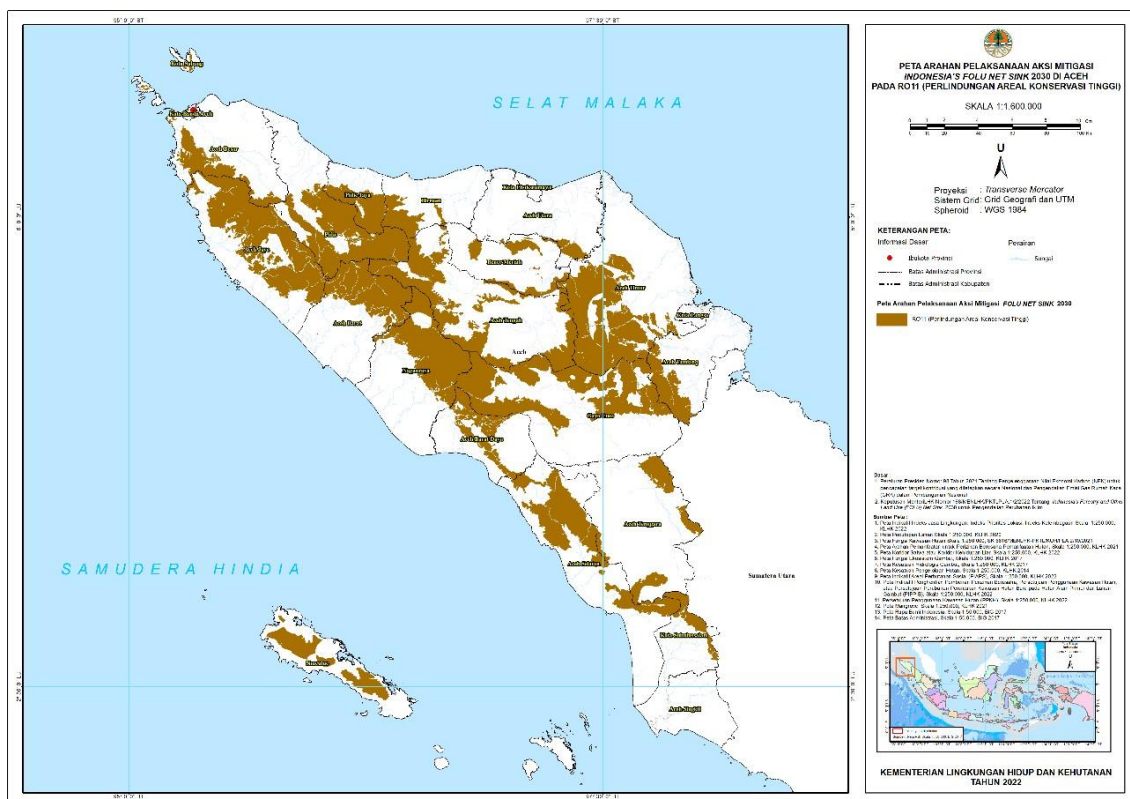
Tabel 3.11.4 menunjukkan bahwa Kawasan ABKT Sub-nasional Aceh terluas berada di Koridor Lokop-Serbajadi dengan luas 204.880 ha, diikuti Koridor Woyla-Beutong 106.307 ha, sisanya tersebar di 5 koridor lainnya. Dilihat dari kewenangan wilayah kerja, rencana aksi mitigasi RO11 paling luas berada pada Unit Pelaksana

Teknis Dinas (UPTD) di wilayah Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) III. Luasan wilayah kerja meliputi wilayah Daerah Aliran Sungai: Krueng Jambo Aye, Krueng Peureulak dan Krueng Tamiang. Area RO11 yang masuk kedalam wilayah kerja KPH III memiliki luas sebesar 389,891 Ha. Untuk pembagian luas area mitigasi RO 11 pada wilayah kerja UPTD Kesatuan Pengelola Hutan (KPH) dapat dilihat pada Tabel 3.11.5.

Tabel 3.11.5. Area Mitigasi RO11 Pada Wilayah Kerja UPTD KPH

No	Pengelola Kawasan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	UPTD KPH Wilayah I Aceh	364,435	21.75
2	UPTD KPH Wilayah II Aceh	137,153	8.18
3	UPTD KPH Wilayah III Aceh	389,891	23.27
4	UPTD KPH Wilayah IV Aceh	349,546	20.86
5	UPTD KPH Wilayah V Aceh	226,034	13.49
6	UPTD KPH Wilayah VI Aceh	208,737	12.46
Total		1,675,795	100

Berdasarkan tabel di atas, luas areal yang akan dilakukan untuk mendukung kegiatan aksi mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11 adalah seluas **1,675,795** Ha. Lokasi kegiatan tersebut meliputi seluruh wilayah kerja UPTD KPH Aceh (Gambar 3.11.1).



Gambar 3 11.1. Peta Arahlan Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi RO-11 Sub Nasional Aceh

Rencana aksi mitigasi RO11 seluruhnya berada pada wilayah kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) KPH. Luasan target rencana aksi mitigasi ini tentu menjadi tantangan, mengingat keterbatasan sarana dan prasarana, SDM, baik secara kualitas maupun kuantitas dalam upaya perlindungan terhadap Kawasan hutan. Dibutuhkan dukungan peningkatan SDM dan perencanaan jangka panjang. melalui pendekatan lanskap dengan melibatkan para pihak atau mitra potensial.

Beberapa program dan kegiatan telah dilakukan untuk aksi mitigasi perlindungan areal bernilai konservasi tinggi (RO11) yang berada di diluar kawasan konservasi, baik oleh BKSDA Aceh, DLHK Aceh serta mitra lainnya secara kolaborasi antara lain:

1. Rehabilitasi hutan dan lahan
2. Pengembangan agroforestry
3. Pengembangan tanaman yang tidak disukai gajah
4. Pengembangan tanaman MPTS
5. survey inventarisasi keanekaragaman hayati
6. survey okupansi harimau
7. survey habitat orangutan
8. Pemasangan GPS collar pada daerah konflik gajah
9. Sosialisasi Tumbuhan dan Satwa Liar yang dilindungi
10. Mitigasi konflik satwa Liar
11. Pembentukan masyarakat peduli konflik gajah (MPKG)

Strategi RO11 dilakukan melalui kegiatan perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem di luar Kawasan konservasi, dengan melibatkan para pihak, baik dinas/unit pelaksana teknis terkait maupun pengelola Kawasan. Kegiatan utama dari aksi mitigasi dilakukan melalui program perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem, penguatan kelembagaan dan Pemberdayaan Masyarakat (Tabel 3.11.6)

Tabel 3.11.6. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan		Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Pelaksana	Keluaran
Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – {RO11}	Bidang Konservasi	Perlindungan keanekaagaman hayati dan ekosistem	K.1.1	Identifikasi dan inventarisasi keanekaragaman hayati	Aceh Jaya, Aceh Besar, AcehTamiang, Aceh Barat. Aceh Utara, Aceh Tengah, Nagan Raya	1.178217	BKSDA	<ul style="list-style-type: none"> • Terdatanya keanekaragaman hayati di ABKT • Terjaganya Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem Serta Tutupan Hutan • tertanganinya konflik antara manusia dan satwa liar • Terkelolanya RTH
			K.1.2	Mitigasi konflik manusia dan satwaliar	Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Bireun, Bener Meriah, Aceh Tengah, Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Tamiang, Aceh Tenggara, Gayo Lues, Aceh Jaya, Aceh Barat, Nagan Raya, Abdya, Aceh Selatan, Aceh Singkil	645.840	BKSDA	

			K.1.3	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)		4	DLHK	
			K.1.4	Pengelolaan Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting		322.990	DLHK	Mempertahankan dan meningkatkan Luas Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting
			K.1.5	Pencegahan dan Pengendalian Karhutla				Berkurangnya areal kebaruan hutan
			K.1.6	Pengayaan Tanaman Endemik	Aceh Barat, Nagan Raya		KPH IV	Meningkatnya jumlah areal penanaman dengan jenis endemik
		Pengamanan Hutan	K.2.1	Insentif/honorarium Pamhut Aceh	Aceh Besar, Pidie, Pidie Jaya, Bireun, Bener Meriah, Aceh Tengah,	1,675,795	KPH I, KPH II, KPH III, KPH IV, KPH V, dan KPH VI	Menurunnya laju deforestasi dan terjaganya serapan karbon di areal ABKT
			K.2.2	Supporting operasional Pamhut	Aceh Utara, Aceh Timur, Aceh Tamiang, Aceh Tenggara,			
			K.2.3	Peningkatan lapasiatas pamhut	Gayo Lues, Aceh Jaya, Aceh Barat, Nagan Raya, Abdya, Aceh Selatan, Aceh Singkil			

		Penguatan Kelembagaan	K.3.1	Fasilitasi pembentukan Kelompok Tani Hutan				Terbentuknya kelompok tani hutan
			K.3.2	Fasilitasi penguatan Kelompok Tani Hutan				Terlaksananya program pengembangan kelompok tani hutan
		Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan	K.4.1	Pengelolaan Daerah Penyangga di kawasan Bernilai Ekosistem Penting				Berkurangnya areal kebaran hutan
			K.4.2	Pencegahan, pengendalian dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada kawasan hutan produksi di wilayah KPH yang belum di bebani izin				
		Pemberdayaan Masyarakat	K.5.1	Pemberdaan Masyarakat Desa Penyangga	Aceh Tengah (Reje Payung, Gewat, Jamat), Aceh Singkil (Kuala Baru Sungai, Suka Makmur), Kota Subulussalam (Oboh), Aceh Selatan (Seunebok	26 Desa	BKSDA	<ul style="list-style-type: none"> • peningkatan ekonomi msy di sekitar KK • Meningkatnya jumlah keterlibatan masyarakat dalam perlindungan Kehati dan ekosistem • Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan

					Pusaka)			
			K.5.2	Pelatihan Kapasitas Masyarakat	Aceh Barat, NaganRaya, A.Tengah, Aceh Jaya, Simeulue	36 KTH	KPH IV	

Tabel 3.11.7 Tata Waktu Aksi Mitigasi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11

Program	Kegiatan		Tahun								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Perlindungan keanekaagaman hayati dan ekosistem	K.1.1	Identifikasi dan inventarisasi keanekaragaman hayati		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.2	Mitigasi konflik manusia dan satwa liar		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.3	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.4	Pengelolaan Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.5	Pencegahan dan Pengendalian Karhutla		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.6	Pengayaan Tanaman Endemik		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.1.4	Pengelolaan Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pengamanan hutan	K.2.1	Insentif/honorarium Pamhut Aceh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.2.	Supporting operasional Pamhut		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.2.3	Peningkatan lapasiatas pamhut		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Penguatan	K.3.1	Fasilitasi pembentukan Kelompok Tani Hutan		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kelembagaan	K.3.2	Fasilitasi penguatan Kelompok Tani Hutan		✓			✓			✓	
Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan	K.4.1	Pengelolaan Daerah Penyangga di kawasan Bernilai Ekosistem Penting		✓			✓			✓	
	K.4.2	Pencegahan, pengendalian dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada kawasan hutan produksi di wilayah KPH yang belum di bebani izin		✓			✓			✓	
Pemberdayaan Masyarakat	K.5.1	Pemberdaan Masyarakat Desa Penyangga		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	K.5.2	Pelatihan Kapasitas Masyarakat		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.12 Rencana Operasional (RO) Aksi Mitigasi Pengelolaan Mangrove– RO12

Untuk mencapai target FOLU Net Sink 2030, ekosistem mangrove juga memegang peranan sangat penting. Hutan mangrove yang juga biasa dikenal dengan sebutan hutan bakau, merupakan sebuah ekosistem yang bersifat khas karena adanya aktivitas daur penggenangan oleh pasang surut air laut. Pada habitat ini hanya pohon mangrove atau pohon bakau yang mampu bertahan hidup dikarenakan proses evolusi serta adaptasi yang telah dilewati oleh tumbuhan mangrove. Luas lahan mangrove Indonesia 3,3 juta ha, terluas kedua di dunia. Indonesia menargetkan untuk merehabilitasi mangrove seluas 605.812 hae selama 2021-2024. Target tersebut tercantum dalam Peta Jalan Rehabilitasi Mangrove 2021-2030 yang sudah disahkan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Sub-nasional Aceh memiliki luas mangrove 42.509 ha. Dari luas tersebut, terdapat 26.166 ha pada katagori eksisting dengan luas 23.209 ha mangrove lebat, 1.658 mangrove sedang, dan 1.300 mangrove jarang. Serta 16.343 ha pada katagori potensial, dengan kriteria terbesar 15.434 adalah tambak, sementara 368 ha area terabrasi, 325 lahan terbuka, dan 198 ha tanah timbul. Detail katagori dan kreterian mangrove sib-nasional Aceh tertera pada Tabel 3.12.1

Tabel 3.12.1. Katagori dan Kriteria Mangrove di Sub-nasional Aceh

No	Kategori	Kriteria	Luas (Ha)
1	Eksisting	Mangrove Lebat	23.209
		Mangrove Sedang	1.658
		Mangrove Jarang	1.300
2	Potensial	Area Terabrasi	368
		Lahan Terbuka	325
		Mangrove Terabrasi	16
		Tambak	15.436
		Tanah Timbul	198
Total			42.509

Sumber BPDAS Krueng Aceh dan BPDAS BPDAS Wampu Sei Ular

Pemilihan lokasi untuk kegiatan RO12 di sub-nasional Aceh dilakukan dengan mengikuti kriteria tertera pada Tabel 3.12.2.

Tabel 3.12.2. Kriteria pemilihan lokasi aksi mitigasi Pengelolaan Mangrove (RO12)

Pengelolaan Mangrove		
No	Parameter	Kriteria I
1	Kawasan	HK, HL, HP (HP, HPT, HPK) dan APL
3	IPL	1, 2, 3, 4, 5, dan 6
4	IJL	Lindung, Produksi, Rehabilitasi dan Rehabilitasi-Agroforestry, Konversi dan APL
5	Penutupan Lahan	Hutan primer, Hutan sekunder, Hutan Tanaman, Perkebunan, Budidaya, Tidak Produktif, Lahan Terbangun dan Lainnya

Arahan pelaksanaan aksi mitigasi RO12 Sub nasional Aceh periode 2023 – 2030 berdasarkan fungsi kawasan hutan disajikan pada Tabel 3.12.3. Tabel 3.12.3 menunjukkan bahwa, arahan aksi mitigasi RO12 yang berada di lokasi HP, HL, APL, TWA dan HPK dengan luas 26.014 ha memiliki IPL mulai dari ekstrim rendah, sangat rendah, rendah, agak rendah, sedang, hingga agak tinggi, sementara IJL adalah Lindung, Produksi, Rehabilitasi dan Rehabilitasi-Agroforestry, Konversi dan APL, dengan penutupan lahan adalah Hutan primer, Hutan sekunder, Hutan Tanaman, Perkebunan, Budidaya, Tidak Produktif, Lahan Terbangun dan Lainnya. Pengembangan aksi mitigasi pada RO 12 akan difokuskan pada kegiatan pengembangan pola *agrofishery* atau pola silvikultur lainnya yang sesuai, pemberdayaan masyarakat dan peningkatan SDM. .

Tabel 3.12.3 Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi Pengelolaan Mangrove (RO12) Sub-nasional Aceh berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan

No	Fungsi Kawasan	Luas (Ha)
1	APL	5.199
2	HL	7.413
3	HP	12.125
4	HPK	556
5	TWA	722
Total		26.014

Adapun arahan pelaksanaan aksi mitigasi RO12 yang akan dilakukan selama periode 2023 – 2030 yang berada di APL berdasarkan kabupaten/kota disajikan pada Tabel 3.12.4. Arahan aksi mitigasi RO12, yang berada di APL berdasarkan 3 kabupaten/kota terluas berada di Kota Tamiang yaitu seluas 11.323 ha, diikuti dengan Kabupaten Aceh Timur 6.394 ha dan kota Langsa seluas 4.704 ha (Tabel 3.12.4)

Tabel 3.12.4. Arahan Pelaksanaan Aksi Mitigasi RO12 di APL Sub-nasional Aceh Berdasarkan Kabupaten/Kota

No	Nama Kabupaten	Luas (Ha)
1	Aceh Barat	363
2	Aceh Besar	44
3	Aceh Jaya	209
4	Aceh Singkil	1.261
5	Aceh Tamiang	11.323
6	Aceh Timur	6.394
7	Aceh Utara	93
8	Kota Banda Aceh	49
9	Kota Langsa	4.704
10	Kota Lhokseumawe	16
11	Kota Sabang	10
12	Pidie	55
13	Pidie Jaya	93
14	Simeulue	1.402
Total		26.014



Gambar 3.12.1. Peta Arahan Aksi Mitigasi RO12 Sub Nasional Aceh

Beberapa program dan kegiatan telah dilakukan untuk aksi mitigasi pengelolaan mangrove RO12 yang berada di dalam kawasan hutan, baik oleh

BPDAS HL Krueng Aceh, serta melalui kegiatan Pemulihan Ekonomi Nasional, dan Kerjasama menggunakan dana CSR mitra lainnya.

Adapun program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh BPDASHL Krueng Aceh antara lain:

- a) Kegiatan PEN (Pemulihan Ekonomi Nasional) berupa penanaman mangrove oleh masyarakat secara swakelola seluas 700 ha pada tahun 2021 dan 75 ha (RHL mangrove regular) pada tahun 2021 serta 2022;
- b) Kerjasama Kota Langsa dengan DLHK sejak 2017 untuk pengembangan wisata alam mangrove seluas 145 ha dengan investasi sebesar 45 miliar
- c) Kelompok kerja mangrove daerah telah terbentuk pada tahun 2006 (SK Gubernur) dengan pembentukan POKJA sesuai dengan prioritas daerah (RPJMD). Namun kelompok kerja ini masih perlu dilakukan revitalisasi dan pembinaan untuk mendukung aktivitas pengelolaan mangrove yang lebih efektif dan efisien kedepannya;

Adapun program dan kegiatan yang telah dilakukan oleh DLHK Aceh antara lain:

- b) Pengamanan Kawasan hutan, khususnya Kawasan hutan Mangrove yang berada di areal HL melalui KPH III. Telah dibentuk RPH Mangrove di bawah KPH III.

Program dan kegiatan aksi mitigasi restorasi gambut – RO12 yang akan dilakukan selama periode 2022 – 2024 disajikan pada Tabel 3.12.5 dan Tabel 13.2.6..

Tabel 3.12.5. Program dan Kegiatan Aksi Mitigasi Pengelolaan MAngrove – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2023-2030

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Target Luas Areal (Ha)	Keluaran	Pelaksana		
RO12. Pengelolaan Mangrove	Bidang Pengelolaan Gambut dan Mangrove	P.1. Pengelolaan Ekosistem Manrove	1.1	Sosialisasi perlindungan dan pengamanan hutan	Aceh Barat Aceh Besar Aceh Jaya Aceh Singkil Aceh Tamiang Aceh Timur Aceh Utara Kota Banda Aceh Kota Langsa Kota Lhokseumawe Kota Sabang Pidie Pidie Jaya Simeulue	15.530	<ul style="list-style-type: none"> • Terevitalisasinya kelompok kerja mangrove daerah • Data eksisting areal mangrove eksisting dan potensial • Tata batas Kawasan mangrove 		
			1.2	Revitalisasi kelompok kerja mangrove daerah					
			1.3	Inventarisasi manrove eksisting dan potensial					
			1.4	Asesmen konflik tenurial					
			1.4	Penataan tapal batas					
		P.2. Pengamanan Kawasan Hutan	2.1	Penempatan PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan				Tenaga pelaksana PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan	DLHK
		P.3. Penanaman Lahan Mangrove	3.1	Penanaman mangrove				<ul style="list-style-type: none"> • Tertanamnya tanaman mangrove pada areal target • Laporan restorasi dan rehabilitasi mangrove 	
			3.2	Rehabilitasi hutan dan lahan mangrove					
				<ul style="list-style-type: none"> • Restorasi Mangrove Kec. Rantau Selamat 					Dana CSR Pelindo
				<ul style="list-style-type: none"> • Restorasi mangrove 					BPDASHL Kr Aceh

		P.4.Pemberdayaan Masyarakat	4.1	Pemberdayaan masyarakat sekitar Kawasan hutan			<ul style="list-style-type: none"> • Program kerja pengelolaan perhutanan sosial • Terbentuknya usaha mikro dan kelembagaan masyarakat 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan program akses Kelola masyarakat (Perhutanan Sosial) 				
			4.2	Pengembangan usaha mikro dan kelembagaan masyarakat				
		P.5. Pengembangan SDM Aparatur	5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)			Tersedianya SDM mampu dalam pengelolaan mangrove	

Tabel 3.12.6. Tata Waktu Kegiatan Aksi Mitigasi Pengelolaan MAngrove – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2023-2030

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Tahun									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
RO12. Pengelolaan Mangrove	Bidang Pengelolaan Gambut dan MAngrove	P.1. Pengelolaan Ekosistem Manrove	1.1 Sosialisasi perlindungan dan pengamanan hutan	✓			✓				✓		
			1.2 Revitalisasi kelompok kerja mangrove daerah	✓									
			1.3 Inventarisasi manrove eksisting dan potensial	✓			✓			✓			
			1.4 Asesmen konflik tenurial	✓	✓								
			1.4 Penataan tapal batas	✓	✓	✓							
		P.2. Pengamanan Kawasan Hutan	2.1 Penempatan PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P.3. Penanaman Lahan Mangrove	2.1 Penanaman mangrove	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			2.2 Rehabilitasi hutan dan lahan mangrove	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			• Restorasi Mangrove Kec. Rantau Selamat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			• Restorasi mangrove	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P.4. Pemberdayaan Masyarakat	4.1 Pemberdayaan masysrakat sekitar Kawasan hutan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			• Pengembangan program akses	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

				Kelola masyarakat (Perhutanan Sosial)									
			4.2	Pengembangan usaha mikro dan kelembagaan masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		P.5. Pengembangan SDM Aparatur	5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

BAB IV. PENDANAAN KEGIATAN

4.1. Kebutuhan Anggaran

Mekanisme Pendanaan Kegiatan aksi mitigasi tingkat sub nasional Aceh tahun 2022- 2030 bersifat berkelanjutan sehingga sistem penganggaran kegiatan harus dipastikan berlanjut dengan menggunakan skema penganggaran tahun jamak (multi-years). Hal ini penting untuk diperhatikan karena capaian kegiatan pada tahun 2030 dilalui melalui capaian berjenjang (milestones) tiap tahun yang sudah terukur.

4.2. Sumber Pendanaan

Beberapa sumber pendanaan untuk mendukung kegiatan aksi mitigasi tingkat sub nasional Aceh tahun 2023-2030 antara lain:

1. State-based direct investment dalam bentuk APBN, APBD, dana transfer ke daerah (DAK, DBH-DR), dan APBDes.
2. Private-mandatory based investment, misalnya kewajiban penggunaan kawasan hutan untuk rehabilitasi DAS, pembayaran denda atau pajak emisi, kemitraan kehutanan, dan lain-lain.
3. Private-voluntary based investment dalam bentuk CSR perusahaan BUMN dan Swasta murni.
4. Private-market based investment yang dapat didorong adalah Izin usaha jasa lingkungan karbon dan jasa lingkungan lainnya di kawasan hutan.
5. Trust fund, misalnya ICCTF, GEF, BLHD-RBP, dan lain-lain.
6. Hibah dan kerjasama luar negeri lainnya baik bilateral maupun multilateral.
7. Community based yang dapat didorong misalnya melalui skema perhutanan sosial (hutan desa, hutan kemasyarakatan, hutan tanaman rakyat, atau hutan adat)

Tabel 4.2.1. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Kegiatan Pembinaan Hutan Hak dan Hutan Adat.	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 4.2.2. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2) Tahun 2022-2024 Sub-nasional Aceh

Program	Kegiatan		Tahun (x Rp. 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P.1. Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan									
		• Sosialisasi pencegahan dan patrol pencegahan karhutla		200	200	200	200	200	200	200	200
		• Penanggulangan Karhut kolaboratif		200	200	200	200	200	200	200	200
		• Monitoring titik api		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.1.2	Pengamanan, Patroli, peringatan dini di Areal TNGL									
		• Patroli terrestrial partisipatif		200	200	200	200	200	200	200	200
		• Patroli bersama MMP		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.1.3	Pengamanan Smart Patrol kawasan hutan SM Rawa Singkil									
		• Pengembangan dan pembinaan MPA dan MMP									
	K.1.4	Penyediaan sarana Prasarana Pemadaman Kebakaran									
		• Pemadaman Karhutla		500	500	500	500	500	500	500	500

		<ul style="list-style-type: none"> Membangun Jaringan Koordinasi dan Komunikasi antar stakeholders (terkait Pemadaman) 		500	500	500	500	500	500	500	500
	K.1.5	Pembangunan Sekat Kanal		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
P.2. Pengelolaan Ekosistem Gambut	K.2.1	Identifikasi dan inventarisasi Kawasan Hidrologi gambut		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.2.2	Penyusunan RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh		300							
	K.2.3	Identifikasi dan Inventarisasi potensi SDH									
		<ul style="list-style-type: none"> Dukungan pengembangan stasiun konservasi dan stasiun penelitian 		500			500			500	
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoring habitat satwa liar 		200	200	200	200	200	200	200	200
		<ul style="list-style-type: none"> Inventarisasi KEHATI 		200	200	200	200	200	200	200	200
P.3. Pengamanan Kawasan	K.3.1	Pemantapan Kawasan Hutan									
		<ul style="list-style-type: none"> Pemantapan kawasan konservasi SM Rawa Singki 		200	200	200	200	200	200	200	200
		<ul style="list-style-type: none"> Pemantapan kawasan konservasi TNGL 		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.3.2	Pengadaan tenaga Perlindungan Hutan		200	200	200	200	200	200	200	200
P.4..Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan									
		<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan kelompok, pendampingan dan bantuan modal usaha 		500	500	500	500	500	500	500	500
		<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan Kelompok 									

		<ul style="list-style-type: none"> • Pendampingan 									
		<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi Usaha ekonomi produktif 									
		<ul style="list-style-type: none"> • Bantuan ekonomi produktif 									
		<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitasi Kesepakatan konservasi 									
		<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan Kios Usaha dan furniture 		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.4.2	Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan HHBK		200	200	200	200	200	200	200	200
	K.4.3	Pengembangan SDM untuk masyarakat kelompok tani hutan (bimtek, pelatihan, diklat dll)									
		<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas kader konservasi alam 		200	200	200	200	200	200	200	200
		<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan kapasitas masyarakat dan pegawai 		100	100	100	100	100	100	100	100
	K.4.4	Kerjasama Kemitraan Konservasi Lahan Gambut		500	500	500	500	500	500	500	500
P.5. Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)									
		<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan kapasitas SDM Aparatur untuk pengelolaan database smart patrol 		500	500	500	500	500	500	500	500

Tabel 4.2.3. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pengamanan Hutan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283	2.283
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Penguatan kelembagaan kelompok masyarakat sekitar hutan	913	913	913	913	913	913	913	913	913
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan	913	913	913	913	913	913	913	913	913
	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha dan UMKM masyarakat sekitar hutan	913	913	913	913	913	913	913	913	913
Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.3.1	Penerapan sertifikasi pengelolaan hutan lestari	913	913	913	913	913	913	913	913	913
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat	913	913	913	913	913	913	913	913	913

Tabel 4.2.4. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Penanaman hutan pada areal konsesi	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan tanaman	500	500	500						
	K.1.2	Penataan tata batas kawasan hutan		307	307	307	307	307	307	307	307
	K.1.3	Penyiapan lahan untuk persemaian		4.500							
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman		9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman		9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202	9.202
	K.1.6	Penanaman pada hutan tanaman		21.470	21.470	21.470	21.470	21.470	21.470	21.470	1.470
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan		6.134	6.134	6.134	6.134	6.134	6.134	6.134	6.134
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		10.000			10.000			10.000	
Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.2.1	Penerapan sertifikasi Pengelolaan Hutan Lestari (PHL)		5.000			5.000			5.000	
	K.2.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat		5.000			5.000			5.000	
Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	K.3.1	Penyusunan kriteria dan indikator keberhasilan pembangunan hutan tanaman		5.000			5.000			5.000	
		Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman		5.000			5.000			5.000	

Tabel 4.2.5. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Revitalisasi pengelolaan hutan alam produksi	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan alam	500	500	500						
	K.1.2	Kerja sama mitra investasi pemerintah dan atau swasta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K.1.3	Penataan tata batas kawasan hutan		36	36	36	36	36	36	36	36
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder		4.500							
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder		1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089
	K.1.6	Penanaman pengkayaan pada hutan alam sekunder dengan pola rumpang atau jalur		2.542	2.542	2.542	2.542	2.542	2.542	2.542	2.542
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan		726	726	726	726	726	726	726	726
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Monev pengelolaan hutan alam	K.2.1	Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam lestari		5.000			5.000			5.000	
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat	K.3.1	Pelaksanaan penyuluhan kehutanan provinsi dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan		5.000			5.000			5.000	
Hutan, dan Perhutanan	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan		5.000			5.000			5.000	

Sosial											
	K.3.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan		5.000			5.000			5.000	

Tabel 4.2.6. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pelaksanaan penebangan hutan alam dengan menerapkan RIL-C	K.1.1	Pembukaan wilayah Hutan secara terencana pada PBPH-HA		1.084,3	1.084,3	1.084,3	1.084,3	1.084,3	1.084,3	1.084,3	1.084,3
	K.1.2	Penentuan Sistem Silvikultur sesuai karakteristik Tapak (TPTI/TPTJ/SILIN) pada PBPH-HA		16.264	16.264	16.264	16.264	16.264	16.264	16.264	16.264
	K.1.3	Penerapan RIL dan RIL-C pada PBPH HA sesuai dengan aturan yang berlaku		10.409	10.409	10.409	10.409	10.409	10.409	10.409	10.409
Peningkatan SDM tentang RIL-C	K.2.1	Pelatihan internal penerapan RIL dan RIL C pada PBPH-HA		500				500			500
	K.3.1	Peningkatan kapasitas SDM			500				500		500
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan		500				500			500
	K.3.3	Pembinaan dan pendampingan PBPH HA		1.000				1.000			1.000
Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan RIL-C	K.4.1	Monitoring dan Evaluasi Rencana Pengelolaan Hutan		1.000				1.000			1.000

Tabel 4.2.7. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Program Pengelolaan DAS dan RHL	K.1.1	Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).	12.917	12.917	12.917	12.917	12.917	12.917	12.917	12.917	12.917
	K.1.2	Pembangunan hutan rakyat di luar kawasan hutan negara	6.630	6.630	6.630	6.630	6.630	6.630	6.630	6.630	6.630
	K.1.3	Pembangunan penghijauan lingkungan di luar kawasan hutan negara	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064
Mitigasi dan Emisi GRK pada hutan rakyat	K.2.1	Pengembangan EBT pada hutan rakyat	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234
	K.2.2	Penanaman pada wilayah cadangan karbon rendah	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230
Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Masyarakat	K.3.1	Kegiatan Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Lembaga Kemasyarakatan Tingkat Daerah Provinsi	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Monitoring dan evaluasi	K.4.1	Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	300	300	300	300	300	300	300	300	300
-------------------------	-------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tabel 4.2.8. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)

Program	Kegiatan		Tahun (X Rp.1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aksi Mitigasi untuk Peningkatan Cadangan Karbon (Non Rotasi)	K.1.1	Penanganan daerah terbuka pada areal konservasi		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	K.1.2	Pemulihan Ekosistem		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	K.1.3	Pembinaan habitat satwa liar melalui pengayaan tanaman		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Penanaman	K.2.1	Kemitraan Konservasi dalam rangka pemulihan ekosistem		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	K.2.2	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	K.2.3	Pembuatan bibit untuk Intensifikasi Jasling dan Wisata Alam		18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073
	K.2.4	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman		18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073
	K.2.5	Inventarisasi dan Verifikasi Kehati		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	K.2.6	Mitigasi Konflik Manusia dan Satwa Liar		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	K.2.7	Pengendalian kebakaran hutan									
	K.2.8	Kerjasama Kemitraan Kehutanan			2.000			2.000			2.000
	K.2.9	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan	889	405	500	500	500	500	500	500	500

	K.2.10	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan	1025	625	625	625	625	625	625	625	625
Peningkatan ruang terbuka hijau (RTH)	K.2.1	pembinaan dan pengelolaan RTH di tingkat kabupaten/kota		500	500	500	500				
	K.2.2	Bimbingan Teknis kepada pemerintah provinsi/ kabupaten/kota tentang pengelolaan RTH		500							
	K.2.3	Supervisi kepada pemerintah provinsi/kabupaten/kota tentang RTH		500	500	500	500	500	500	500	500

Tabel 4.2.9. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pembuatan dan Pemeliharaan Kanal Sekat	K.1.1	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada APL									
		• Inventarisasi kanal		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
		• Pembangunan sekat kanal		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	K.1.2	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada Kawasan hutan									
		• Inventarisasi kanal		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
		• Pembangunan sekat kanal		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Revegetasi dan Restorasi	K.2.1	Revegetasi lahan gambut pada Kawasan konservasi		9.715	9.715	9.715	9.715	9.715	9.715	9.715	9.715
	K.2.2	Revegetasi lahan gambut pada APL		21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833
Penanaman Lahan Gambut	K.3.1	Penerapan kegiatan Paludikultur atau Teknik silvikultur lainnya pada lahan gambut dengan fungsi lindung di APL		21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833	21.833
Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan dan sosialisasi lahan gambut pada areal konservasi		300	300	300	300	300	300	300	300
	K.4.2	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)		300	300	300	300	300	300	300	300

	K.4.3	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)		300	300	300	300	300	300	300	300
	K.4.4	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan melalui kegiatan multi usaha									
		<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi 		300	300	300	300	300	300	300	300
		<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan Ekonomi masyarakat di Kawasan Konservasi 		300	300	300	300	300	300	300	300
Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparaturnya pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)		300	300	300	300	300	300	300	300

Tabel 4.2.10. Rencana Anggaran Biaya Aksi Mitigasi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11

Program	Kegiatan		Tahun (Rp x 1.000.000,-)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Konservasi kehati	K.1.1	Identifikasi dan inventarisasi keanekaragaman hayati		200	201						
	K.1.2	Mitigasi konflik manusia dan satwa liar		700							
	K.1.3	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)		100	100	100	100	100	100	100	100
Pengamanan Hutan	K.2.1	Insentif/honorarium Pamhut Aceh	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
	K.2.2	Supporting operasional Pamhut		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	K.2.3	Peningkatan lapasiatas pamhut		5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Penguatan Kelanbagaan	K.3.1	Fasilitasi pembentukan Kelompok Tani Hutan		100	100	100	100	100	100	100	100
	K.3.2	Fasilitasi penguatan Kelompok Tani Hutan		100	100	100	100	100	100	100	100

Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan	K.4.1	Pengelolaan Daerah Penyangga di kawasan Bernilai Ekosistem Penting		200	201	202	203	204	205	206	207
	K.4.2	Pengelolaan Daerah Penyangga di kawasan Bernilai Ekosistem Penting									
Pemberdayaan Masyarakat	K.2.1	Pemberdaan Masyarakat Desa Penyangga		570			570			570	
	K.2.2	Pelatihan Kapasitas Masyarakat		570			570			570	

Tabel 4.2.11 Rencana Anggaran Biaya Kegiatan Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO12 Sub-nasional Aceh Tahun 2022-2024

Strategi (RO)	Bidang Folu Net Sink	Program	Kegiatan	Tahun										
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
RO12. Pengelolaan Mangrove	Bidang Pengelolaan Gambut dan MAngrove	P.1. Pengelolaan Ekosistem Manrove	1.1	Sosialisasi perlindungan dan pengamanan hutan		200			200			200		
			1.2	Revitalisasi kelompok kerja mangrove daerah		500								
			1.3	Inventarisasi manrove eksisting dan potensial		200			200			200		
			1.4	Asesmen konflik tenurial		200	200							
			1.4	Penataan tapal batas		200	200	200						
		P.2. Pengamanan Kawasan Hutan	2.1	Penempatan PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan		200	200	200	200	200	200	200	200	200
		P.3. Penanaman Lahan Mangrove	2.1	Penanaman mangrove		200	200	200	200	200	200	200	200	200
			2.2	Rehabilitasi hutan dan lahan mangrove		200	200	200	200	200	200	200	200	200
				• Restorasi Mangrove Kec. Rantau Selamat		100	100	100	100	100	100	100	100	100
				• Restorasi mangrove		200	200	200	200	200	200	200	200	200
		P.4.Pemberdayaan Masyarakat	4.1	Pemberdayaan masysrakat sekitar Kawasan hutan		200	200	200	200	200	200	200	200	200
				• Pengembangan program akses Kelola masyarakat		200	200	200	200	200	200	200	200	200

			(Perhutanan Sosial)										
			4.2	Pengembangan usaha mikro dan kelembagaan masyarakat		200	200	200	200	200	200	200	200
		P.5. Pengembangan SDM Aparatur	5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)		200	200	200	200	200	200	200	200

BAB V. MONITORING DAN EVALUASI

Kegiatan monitoring dan evaluasi untuk memantau sistem perencanaan, pemantauan dan evaluasinya. Hal ini dimaksudkan agar keberhasilan suatu program dapat dilihat dari kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaannya, akuntabel hasilnya, dan keberlanjutan aktivitas dari program yang dilaksanakan sehingga keberhasilan, dampak dan kendala pelaksanaan suatu program dapat diketahui. Berkenaan dengan hal tersebut, sistem pemantauan dan evaluasi diartikan sebagai perangkat sistem yang bertugas untuk membangkitkan dan menyediakan informasi sehingga data dan informasi tersebut dapat dipergunakan untuk memberikan umpan balik agar seluruh dinamika sistem manajemen dapat dijaga pada status atau kondisi yang diinginkan.

Monitoring adalah kegiatan rutin untuk menilai suatu program atau proyek yang mencakup pengamatan secara terus menerus terhadap input, proses, dan output sehingga dapat diketahui kesesuaiannya dengan rencana yang telah disusun. Kegiatan pemantauan dapat dilakukan dengan pengumpulan data dan analisis informasi berdasarkan kriteria dan indikator tertentu yang ditetapkan secara sistematis sehingga dapat diidentifikasi dan diantisipasi permasalahan yang timbul dan atau yang akan timbul. Dalam kegiatan pemantauan, sumber data yang penting digunakan adalah alat verifikasi pada tingkat kegiatan dan keluaran yang umumnya merupakan dokumen internal maupun eksternal yang terkait dengan proyek/program. Kegiatan pemantauan dapat dilakukan melalui a) kunjungan lapangan (field visits) dan atau b) analisis laporan kemajuan yang untuk mengetahui sejauh mana target-target telah dicapai, berapa input yang telah diserap dan apa kendala yang dihadapi. Fungsi pemantauan sangat erat kaitannya dengan a) ketaatan (compliance) terhadap norma, standar dan prosedur kerja, b) pemeriksaan (auditing), c) laporan (accounting), dan d) penjelasan (explanation) yang menjelaskan gap antara yang direncanakan dengan implementasinya.

Evaluasi adalah penilaian dampak jangka panjang terhadap relevansi, efektifitas dan keberlanjutan suatu proyek setelah waktu tertentu. Relevansi menggambarkan sejauh mana kegiatan sejalan dengan prioritas dan kebijakan yang dirumuskan. Efektifitas mengukur sejauh mana sebuah kegiatan telah mencapai tujuan yang diinginkan dalam periode waktu tertentu. Efisiensi mengukur keluaran secara kualitatif dan kuantitatif dibandingkan dengan input sumber daya. Dampak diukur dengan membandingkan sejauh mana perubahan positif dan negatif yang dihasilkan dengan adanya proyek, baik yang bersifat langsung atau tidak langsung, sengaja atau tidak sengaja. Keberlanjutan mengukur apakah manfaat suatu kegiatan dapat terus dinikmati setelah anggaran tidak diberikan lagi. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi ditujukan untuk membuat justifikasi terhadap rencana yang dibuat, pencapaian tujuan dan pelaksanaan rencana serta dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan maupun kinerja manajemen. Oleh karena itu, kegiatan evaluasi pada akhirnya akan mendapatkan informasi dan mengambil pelajaran dari pengalaman pelaksanaan program/kegiatan, output, manfaat, dan dampak dari program yang baru selesai dilaksanakan maupun yang sudah berfungsi sebagai umpan balik bagi manajemen

untuk perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian kegiatan selanjutnya.

Tabel 5.1. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi pada Lahan Mineral (RO1)

Program	Kegiatan		Indikator	Target (ha)	Tahun								
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Pencegahan kebakaran hutan dan lahan	<ul style="list-style-type: none"> Berkurangnya kejadian kebatan hutan Meningkatnya jumlah masyarakat sebagai tenaga bantu dalam penanggulanga n kebaran Rencana kegiatan penaggulangan kebaran hutan dan lahan 	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan			279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan			279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Kegiatan Pembinaan Hutan Hak dan Hutan Adat.	<ul style="list-style-type: none"> Penanaman dan pengamatan Hutan Hak dan Hutan Adat. Terbentuknya kelompok multi usaha pengelolaan 		279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan			279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	

	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan	hutan		279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918	279.918
--	-------	--	-------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Tabel 5.2. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Gambut (RO2)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun								
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	K.1.1	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan	Tersosialisasinya pencegahan dan penanggulan	7 Kabupaten		7	7	7	7	7	7	7	7
		<ul style="list-style-type: none"> Sosialisasi pencegahan dan patrol pencegahan karhutla 	gan kebakaran hutan dan lahan	7 Kabupaten		7	7	7	7	7	7	7	7
		<ul style="list-style-type: none"> Penanggulangan Karhut kolaboratif 	Berkurangnya areal kebaran hutan	7 Kabupaten		7	7	7	7	7	7	7	7
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoring titik api 		7 Kabupaten		7	7	7	7	7	7	7	7
	K.1.2	Pengamanan, Patroli, peringatan dini di Areal TNGL	Pengamanan dan patrol rurin areal	9.726 ha	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726
		<ul style="list-style-type: none"> Patroli terrestrial partisipatif 	TNGL		9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726
		<ul style="list-style-type: none"> Patroli bersama MMP 			9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726	9.726
	K.1.3	Pengamanan Smart Patrol kawasan hutan SM Rawa Singkil	Pelaksanaan Smart Patrol kawasan	68.437 ha	68.437	68.437	68.437	68.437	68.437	68.437	68.437	68.437	68.437

		<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan dan pembinaan MPA dan MMP 	hutan SM Rawa Singkil										
	K.1.4	Penyediaan sarana Prasarana Pemadaman Kebakaran	Tersedianya sarana Prasarana Pemadaman Kebakaran	7 Kabupaten		7	7	7	7	7	7	7	7
		<ul style="list-style-type: none"> • Pemadaman Karhutla 	Jaringan kerja sama antar stake holder			7		7	7	7	7	7	7
		<ul style="list-style-type: none"> • Membangun Jaringan Koordinasi dan Komunikasi antar stakeholders (terkait Pemadaman) 				7		7	7	7	7	7	7
	K.1.5	Pembangunan Sekat Kanal	Terbangunnya a sekat kanal	88.330 ha		11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041
Pengelolaan Ekosistem Gambut	K.2.1	Identifikasi dan inventarisasi Kawasan Hidrologi gambut	Peta KHG	1 peta KHG		1							
	K.2.2	Penyusunan RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh	RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh	1 RPPEG Kabupaten/Kota dan Sub nasional Aceh		1							
	K.2.3	Identifikasi dan Inventarisasi potensi SDH	Potensi SDH lahan gambut	88.330 ha		11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041
		<ul style="list-style-type: none"> • Dukungan pengembangan stasiun konservasi dan stasiun 		7 stasiun konservasi dan stasiun penelitian			1	1	1	1	1	1	1

		penelitian											
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoring habitat satwa liar 		88.330 ha		11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041
		<ul style="list-style-type: none"> Inventarisasi KEHATI 		88.330 ha		11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041	11.041
Pengamanan Kawasan	K.3.1	Pemantapan Kawasan Hutan											
		<ul style="list-style-type: none"> Pemantapan kawasan konservasi SM Rawa Singki 	Peta definitif kawasan konservasi SM Rawa Singki	68.437 ha		68.437 ha							
		<ul style="list-style-type: none"> Pemantapan kawasan konservasi TNGL 	Peta definitif kawasan konservasi TNGL	9.726 ha		9.726 ha							
	K.3.2	Pengadaan tenaga Perlindungan Hutan	Tersedianya tenaga perlindungan hutan	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan	Terbentuknya kelompok masyarakat Kegiatan pendampingan	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan kelompok, pendampingan dan bantuan modal usaha 	Fasilitasi kelompok konservasi Ekonomi kreatif masyarakat	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Pembentukan 		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	

		Kelompok											
		• Pendampingan		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Verifikasi Usaha ekonomi produktif		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Bantuan ekonomi produktif		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Fasilitasi Kesepakatan konservasi		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Pembangunan Kios Usaha dan furniture		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
	K.4.2	Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan HHBK	Produk jasling	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
	K.4.3	Pengembangan SDM untuk masyarakat kelompok tani hutan (bimtek, pelatihan, diklat dll)	SDM tani hutan terampil dalam bidang konservasi alam	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Peningkatan kapasitas kader konservasi alam		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		• Pelatihan kapasitas masyarakat dan pegawai		7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
	K.4.4	Kerjasama Kemitraan Konservasi Lahan Gambut	Jumlah Kersama mitra konservasi gambut	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	

Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	SDM Terampi; dalam pengelolaan	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	
		<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kapasitas SDM Aparatur untuk pengelolaan database smart patrol 	database smart patrol	7 kabupaten		1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 5.3. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pencegahan Deforestasi Konsesi (RO3)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Pengamanan Hutan	K.1.1	Pengembangan kersama operasi pengelolaan hutan tanaman	<ul style="list-style-type: none"> Berkurangnya kejadian kebatan hutan Meningkatnya jumlah masyarakat sebagai tenaga bantu dalam penanggulangan kebaran Rencana kegiatan penanggulangan kebaran hutan dan lahan 	45.664 ha	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664
	K.1.2	Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi			45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664
	K.1.3	Sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan pada areal konsesi			45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664	45.664
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.2.1	Penguatan kelembagaan kelompok masyarakat sekitar hutan	<ul style="list-style-type: none"> Terbentuknya Lembaga masyarakat sekitar hutan dalam pengembangan usaha dan peningkatan perekonomian Rencana pelatihan pemberdayaan masyarakat 	90 Lembaga	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	K.2.2	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Hutan			90 Lembaga	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	K.2.3	Kegiatan Pengembangan Usaha dan UMKM masyarakat sekitar hutan			90 Lembaga	10	10	10	10	10	10	10	10	10

			sekitar hutan											
Penguatan kelembagaan pengelolaan hutan tanaman	K.3.1	Penerapan sertifikasi pengelolaan hutan lestari	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana pengembangan PBPH bersertifikat hutan lestari • Pelatihan pengelolaan hutan lestari 	8 PBPB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat		8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 5.4. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Pembangunan Hutan Tanaman (RO4)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun											
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
Penanaman hutan pada areal konsesi	K.1.1	Pengembangan Kerjasama operasi pengelolaan hutan tanaman	<ul style="list-style-type: none"> • MOU kerja sama operasi dengan mitra hutan tanaman • Rencana pembuatan persemaian • Rencana penanaman dan pengelolaan hutan tanaman 	3 MOU		1	1									
	K.1.2	Penataan tata batas kawasan hutan		18.403 ha		2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	K.1.3	Penyiapan lahan untuk persemaian				4.500										
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman				2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman				2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	K.1.6	Penanaman pada hutan tanaman				2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan				2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan		15 Model		5				5				5		
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		15 Model		5				5				5		
Penguatan kelembagaan pengelolaan	K.2.1	Penerapan sertifikasi Pengelolaan Hutan Lestari (PHL)		18.403 ha		18.404				18.404				18.404		

hutan tanaman	K.2.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada pemerintah dan masyarakat		15		5			5			5	
Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	K.3.1	Penyusunan kriteria dan indicator keberhasilan pembangunan hutan tanaman		18.403 ha		18.404			18.404			18.404	
		Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman		18.403 ha		18.404			18.404			18.404	

Tabel 5.5. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Penerapan Pengayaan Hutan Alam (RO5)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun										
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Revitalisasi pengelolaan hutan alam produksi	K.1.1	Pemberian ijin pengelolaan hutan alam lestari	<ul style="list-style-type: none"> MOU kerja sama operasi dengan mitra pengelolaan hutan alam Rencana pembuatan persemaian Rencana penanaman dan pengelolaan hutan alam 	3		1	2								
	K.1.2	Pemberian ijin berusaha kepada pengelola baik pemerintah dan atau swasta		8.674		1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.3	Penataan tata batas kawasan hutan				1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder				1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder				1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.6	Penanaman pengkayaan pada hutan alam sekunder dengan pola rumpang atau jalur				1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan				1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan				5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan				5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam sekunder lestari	K.2.1	Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam lestari				5.000			5.000			5.000	
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.3.1	Pelaksanaan penyuluhan kehutanan provinsi dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan				5.000			5.000			5.000	
	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan	8 paket		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	K.3.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan											

Tabel 5.6. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Penerapan RIL-C (RO6)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Target										
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Revitalisasi pengelolaan hutan alam produksi	K.1.1	Pengembangan bersama operasi pengelolaan hutan alam	<ul style="list-style-type: none"> MOU kerja sama operasi dengan mitra pengelolaan hutan alam 	8.674		1	2								
	K.1.2	Kerja sama mitra investasi pemerintah dan atau swasta			<ul style="list-style-type: none"> Rencana pembuatan persemaian 		1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.3	Penataan tata batas kawasan hutan					1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084
	K.1.4	Pembuatan bibit untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder	<ul style="list-style-type: none"> Rencana penanaman dan pengelolaan hutan alam 		1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084		
	K.1.5	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman pada hutan alam sekunder			1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084		
	K.1.6	Penanaman pengkayaan pada hutan alam sekunder dengan pola rumpang atau jalur			1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084		
	K.1.7	Pemeliharaan tanaman hutan			1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084	1.084		
	K.1.8	Pengembangan Pengembangan Multi Usaha Kehutanan		3		1			1			1			

	K.1.9	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		3		1			1			1	
Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam sekunder lestari	K.2.1	Monitoring dan evaluasi pengelolaan hutan alam lestari		15		5			5			5	
Program Penyuluhan, Pemberdayaan Masyarakat	K.3.1	Pelaksanaan penyuluhan kehutanan provinsi dan pemberdayaan masyarakat di bidang kehutanan		15		5			5			5	
Hutan, dan Perhutanan Sosial	K.3.2	Sosialisasi pengelolaan hutan lestari pada masyarakat sekitar hutan		15		5			5			5	
	K.3.3	Kegiatan Pengembangan Usaha Perhutanan Sosial pada kawasan hutan		15		5			5			5	

Tabel 5.7. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon dengan Rotasi (RO7)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Program Pengelolaan DAS dan RHL	K.1.1	Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).	Rencana RHL	11.625		363	363	363	363	363	363	363	363	363
	K.1.2	Pembangunan hutan rakyat di luar kawasan hutan negara	Penanaman pada HTR			363	363	363	363	363	363	363	363	363
	K.1.3	Pembangunan penghijauan lingkungan di luar kawasan hutan negara	Pembangunan RTH			50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mitigasi dan Emisi GRK pada hutan rakyat	K.2.1	Pengembangan EBT pada hutan rakyat	Pembangunan EBT	8		313	313	313	313	313	313	313	313	313
	K.2.2	Penanaman pada wilayah cadangan karbon rendah	Pembangunan tanaman pada areal cadangan karbon rendah			363	363	363	363	363	363	363	363	363
Program Peningkatan Pendidikan, Pelatihan dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Masyarakat	K.3.1	Kegiatan Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Lembaga Masyarakat Tingkat Daerah Provinsi	Pelatihan, dan Penyuluhan Lingkungan Hidup untuk Lembaga Masyarakat Tingkat Daerah Provinsi	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Monitoring dan evaluasi	K.4.1	Monitoring dan evaluasi keberhasilan pembangunan hutan tanaman	Laporan Monev	3			1			1				1

Tabel 5.8. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi (RO8)

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun								
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Aksi Mitigasi untuk Peningkatan Cadangan Karbon (Non Rotasi)	K.1.1	Penanganan daerah terbuka pada areal konservasi		48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194
	K.1.2	Pemulihan Ekosistem		48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194	48.194
	K.1.3	Pembinaan habitat satwa liar melalui pengayaan tanaman		3		1			1		1		
Penanaman	K.2.1	Kemitraan Konservasi dalam rangka pemulihan ekosistem		8		1	1	1	1	1	1	1	1
	K.2.2	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga		8		1	1	1	1	1	1	1	1
	K.2.3	Pembuatan bibit untuk Intensifikasi Jasling dan Wisata Alam		144.584		18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073	18.073
	K.2.4	Penyiapan lahan untuk kegiatan penanaman		48.194		6.024	6.024	6.024	6.024	6.024	6.024	6.024	6.024
	K.2.5	Inventarisasi dan Verifikasi Kehati		8		1	1	1	1	1	1	1	1
	K.2.6	Mitigasi Konflik Manusia dan Satwa Liar		8		1	1	1	1	1	1	1	1
	K.2.7	Pengendalian kebakaran hutan		8		1	1	1	1	1	1	1	1

	K.2.8	Kerjasama Kemitraan Kehutanan		3		1			1			1	
	K.2.9	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan		4794	889	405	500	500	500	500	500	500	500
	K.2.10	Rehabilitasi Hutan dan Lahan Vegetatif pada kawasan hutan		6025	1025	625	625	625	625	625	625	625	625
Peningkatan ruang terbuka hijau (RTH)	K.2.1	pembinaan dan pengelolaan RTH di tingkat kabupaten/kota		2000		500	500	500	500				
	K.2.2	Bimbingan Teknis kepada pemerintah provinsi/ kabupaten/kota tentang pengelolaan RTH		1		1							
	K.2.3	Supervisi kepada pemerintah provinsi/kabupaten/kota tentang RTH		8		1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 5.9. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO10

Program	Kegiatan	Indikator	Target	Tahun											
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030			
Pembuatan dan Pemeliharaan Sekat Kanal	K.1.1	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada APL	Rencana												
		• Inventarisasi kanal	• Inventarisasi kanal	11.644		1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	
		• Pembangunan sekat kanal	• Pembangunan sekat kanal	11.644		1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	1.456	
	K.1.2	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada Kawasan hutan	Pembangunan dan pemeliharaan sekat kanal pada Kawasan hutan												
		• Inventarisasi kanal		3.886		486	486	486	486	486	486	486	486	486	
		• Pembangunan sekat kanal		3.886		486	486	486	486	486	486	486	486	486	
Revegetasi dan Restorasi	K.2.1	Revegetasi lahan gambut pada Kawasan konservasi	Rancangan teknis penanaman di areal koservasi di areal gambut	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	K.2.2	Revegetasi lahan gambut pada APL	Rencana teknis penanaman di areal koservasi di APL	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Penanaman Lahan Gambut	K.3.1	Penerapan kegiatan Paludikultur atau Teknik silvikultur lainnya pada lahan gambut dengan fungsi lindung di APL	Laporan pelaksanaan Paludikultur atau Teknik silvikultur lainnya pada lahan gambut dengan fungsi	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	

			lindung di APL												
Pemberdayaan Masyarakat	K.4.1	Pemberdayaan dan sosialisasi lahan gambut pada areal konservasi	Pelaksanaan pemberdayaan dan sosialisasi lahan gambut pada areal konservasi	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	K.4.2	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	Pelaksanaan pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	K.4.3	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	Pembentukan dan pendampingan Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG)	16		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	K.4.4	Pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan melalui kegiatan multi usaha	Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat setempat/ sekitar hutan melalui kegiatan multi usaha	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		• Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi	• Identifikasi dan verifikasi subyek kemitraan konservasi	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		• Peningkatan Ekonomi masyarakat di Kawasan Konservasi	• Peningkatan Ekonomi masyarakat di Kawasan	8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

			Konservasi										
Pengembangan SDM Aparatur	K.5.1	Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	Pelatihan Pengembangan SDM untuk aparatur pelaksana (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	32		4	4	4	4	4	4	4	4

Tabel 5.10. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Perlindungan Area Konservasi Tinggi – RO11

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun								
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Perlindungan keanekaagaman hayati dan ekosistem	K.1.1	Identifikasi dan inventarisasi keanekaragaman hayati	Teridentifikasi keragaman hayati	1.675.795		209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474
	K.1.2	Mitigasi konflik manusia dan satwa liar	Identifikasi jumlah konflik antara manusia dan satwa liar	533.035		66.629	66.629	66.629	66.629	66.629	66.629	66.629	66.629
	K.1.3	Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	Jumlah ruang terbuka hijau	8		1	1	1	1	2	3	4	5
	K.1.4	Pengelolaan Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting	Pengelolaan Daerah Penyangga di Kawasan Bernilai Ekosistem Penting	1.675.795		209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474	209.474
Penguatan Kelembagaan	K.2.1	Fasilitasi pembentukan Kelompok Tani Hutan	Fasilitasi pembentukan Kelompok Tani Hutan	32		8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH

	K.2.2	Fasilitasi penguatan Kelompok Tani Hutan	Fasilitasi penguatan Kelompok Tani Hutan	32		8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH	8 KTH
Pemberdayaan Masyarakat	K.3.1	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga	Pemberdayaan Masyarakat Desa Penyangga	32		8 desa	8 desa	8 desa	8 desa	8 desa	8 desa	8 desa	8 desa

Tabel 5.11. Rencana Rincian Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Folu Net Sink 2022-2030 Sub Nasional Aceh Aksi Mitigasi Restorasi Gambut – RO12

Program	Kegiatan		Indikator	Target	Tahun									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
P.1. Pengelolaan Ekosistem Manrove	1.1	Sosialisasi perlindungan dan pengamanan hutan	Sosialisasi perlindungan dan pengamanan hutan	3 paket sosialisasi		1			1			1		
	1.2	Revitalisasi kelompok kerja mangrove daerah	Pembentukan kelompok kerja mangrove daerah	1 paket		1								
	1.3	Inventarisasi manrove eksisting dan potensial	Terinventarisasi manrove eksisting	3 paket		1			1			1		
	1.4	Asesmen konflik tenurial	Asesmen konflik tenurial	2 paket		1	1							
	1.4	Penataan tapal batas	Penataan tapal batas	3 paket		1	1	1						
P.2. Pengamanan Kawasan Hutan	2.1	Penempatan PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan	Penempatan PAMHUT dalam perlindungan, penjagaan dan pengawasan	8 paket		1	1	1	1	1	1	1	1	
P.3. Penanaman Lahan Mangrove	2.1	Penanaman mangrove	Penanaman mangrove	26.014 ha		3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	
	2.2	Rehabilitasi hutan dan lahan mangrove		26.014 ha		3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	3.252	
		• Restorasi Mangrove Kec. Rantau Selamat	Luas restorasi Mangrove Kec. Rantau Selamat	42.508		5.314	5.314	5.314	5.314	5.314	5.314	5.314	5.314	
		• Restorasi mangrove	• Restorasi mangrove	□										

P.4.Pemberdayaan Masyarakat	4.1	Pemberdayaan masyarakat sekitar Kawasan hutan	Pemberdayaan masyarakat sekitar Kawasan hutan	8 paket		1	1	1	1	1	1	1	1
		<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan program akses Kelola masyarakat (Perhutanan Sosial) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan program akses Kelola masyarakat (Perhutanan Sosial) 	8 paket		200	200	200	200	200	200	200	200
	4.2	Pengembangan usaha mikro dan kelembagaan masyarakat	Pengembangan usaha mikro dan kelembagaan masyarakat	8 paket		200	200	200	200	200	200	200	200
P.5. Pengembangan SDM Aparatur	5.1	Pengembangan SDM untuk aparaturnya (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	Pengembangan SDM untuk aparaturnya (melalui Diklat, Studi Banding dan magang)	8 paket		200	200	200	200	200	200	200	200

BAB VI. PENUTUP

Indonesia's FOLU Net Sink 2030 merupakan agenda yang dibangun dengan basis spasial, khususnya dalam penentuan lokasi atas upaya aksi mitigasi penurunan emisi GRK sektor kehutanan dan lahan. Sasaran yang ingin dicapai melalui implementasi Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030 adalah tercapainya tingkat emisi gas rumah kaca sebesar -140 juta ton CO₂e pada tahun 2030, mendukung net zero emission sektor kehutanan dan guna memenuhi NDC yang menjadi kewajiban nasional Indonesia sebagai kontribusi bagi agenda perubahan iklim global, dengan memperhatikan visi Indonesia yang lebih ambisius dalam dokumen LTS-LCCR.

Implementasi rencana aksi tentunya harus didukung dengan pendanaan, teknologi dan kapasitas pendukung lainnya dimana ke depannya diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi kepentingan nasional tetapi juga mampu memberi kontribusi secara global dalam menurunkan emisi GRK yang telah ditargetkan secara internasional dan menjadi pembuktian komitmen negara Indonesia.

Rencana Kerja Aksi Mitigasi Sub Nasional Aceh Tahun 2023 – 2030, berdasarkan analisis spasial, mencakup rencana aksi mitigasi; 1) pencegahan deforestasi lahan minera (RO1), 2) pencegahan deforestasi lahan gambut (RO2), 3) pencegahan deforestasi konsesi (RO3), 4) pembangunan hutan tanaman (RO4), 5) pengayaan hutan alam (enhanced natural regeneration, ENR) (RO5), 6) penerapan RIL-C (RO6), 7) peningkatan cadangan karbon dengan rotasi (RO7), 8) peningkatan cadangan karbon non rotasi (RO8), 9) restorasi gambut (RO10), 10) perlindungan area konservasi tinggi (RO11), dan 11) pengelolaan mangrove (RO12).

Keberhasilan kinerja Aksi Mitigasi Sub Nasional Aceh tidak terlepas dari dukungan dan kerjasama para pihak di tingkat nasional maupun tingkat tapak. Koordinasi dan kerjasama yang intensif serta sinergi yang efektif antar para pihak menjadi sangat penting dalam mendukung integrasi kegiatan dan hasilnya baik di lingkup internal maupun lingkup eksternal KLHK. Akhir kata, semoga Allah SWT selalu memberikan karunia-NYA sehingga seluruh rencana aksi mitigasi ini dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan membawa manfaat berkesinambungan dalam mewujudkan pembangunan nasional yang berkelanjutan.

LAMPIRAN-LAMPIRAN – BUKU II

Distribusi Spasial Kegiatan Aksi Mitigasi RO-1 - 12 Skala 1:250.000