Kerangka Penilaian Kesiapan Daerah dalam Mengakses Pembayaran Berbasis Kinerja Studi Kasus Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia





Tim Penyusun

Nurul Silva Lestari*, I Wayan Susi Dharmawan*, Wahyu Catur Adinugroho*, Bondan Winarno*, Donny Wicaksono*, Tania Benita**, Arga Pandiwijaya**, Ira Ratna Sari**, Anugerah Yuliadi**, Faza Iza Mahezs**, Feri Johana**, Andree Ekadinata**, David Susanto**

* Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional (PREE-BRIN); ** World Agroforestry (ICRAF)

Pesan Kunci

- Pemerintah daerah dapat mengoptimalkan keterlibatannya dalam aksi iklim melalui pemanfaatan berbagai mekanisme pendanaan, baik nasional maupun internasional, yang tersedia untuk mendukung implementasi NDC dan Nilai Ekonomi Karbon, dengan menekankan manfaat ganda berupa penurunan emisi gas rumah kaca dan kesejahteraan sosial masyarakat.
- Pemerintah nasional perlu mendorong pembentukan dan penguatan regulasi serta struktur kelembagaan di tingkat provinsi untuk mewujudkan kerangka implementasi pembayaran berbasis kinerja (PBK) yang dapat meningkatkan aksi iklim di daerah.
- Dibutuhkan peningkatan kebijakan dan kapasitas sumber daya manusia untuk menuju kesiapan dalam: **(1) pengukuran, pemantauan, dan pelaporan (*measurement, monitoring, reporting*/ MMR), (2) perencanaan dan penganggaran (3) pembagian manfaat (*benefit sharing mechanism*/BSM), (4) kerangka pengaman (*safeguards*).**
- Dibutuhkan sinergi antara pemerintah daerah, masyarakat, sektor swasta, dan mitra pembangunan untuk mempercepat akses terhadap pendanaan hijau serta memastikan kebermanfaatan yang merata dan berkeadilan.

Pada tahun 2015, melalui Konferensi Para Pihak (Conference of The Parties/COP) ke-21 di Paris, telah disepakati komitmen baru untuk implementasi penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) dengan harapan dapat menahan pemanasan suhu bumi ke angka maksimum 1,5 °C pada 2030 mendatang. Dalam pertemuan tersebut, Indonesia menyampaikan komitmennya dalam penurunan emisi gas rumah kaca nasional (Intended Nationally Determined Contribution/ INDC). Pada tahun 2022, Indonesia telah menyepakati komitmen melalui Enhanced Nationally Determined Contribution (Enhanced NDC) untuk mengurangi emisi dengan skenario kemampuan sendiri (*unconditional*) sebesar 31,8% dan dengan bantuan internasional (*conditional*) sebesar 43,2% pada tahun 2030.

Upaya pencapaian NDC Indonesia mencakup beberapa sektor kunci, yaitu energi, pertanian, Forestry and Other Land Uses (FOLU), Industrial Process and Production Use (IPPU), serta limbah. Selain itu, Indonesia juga berkomitmen untuk mencapai Net-Zero Emission pada tahun 2060 atau lebih cepat seperti tercantum dalam dokumen Long-Term Strategies for Low Carbon and Climate Resilience 2050 (LTS-LCCR 2050). Dalam pencapaian komitmen-komitmen tersebut, sektor Forestry and Other Land Uses (FOLU) atau sektor kehutanan dan pemanfaatan lahan diantisipasi akan memberikan kontribusi hampir 60% dari total target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK). Oleh karena itu, pengendalian emisi GRK di sektor kehutanan dan penggunaan lahan menjadi sangat signifikan dalam mendukung upaya global dalam penanganan perubahan iklim. Pada level kebijakan sektor kehutanan dan lingkungan hidup, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Indonesia telah memilih Sumatera Selatan sebagai salah satu dari 12 provinsi yang diharapkan dapat berkontribusi secara aktif terhadap pencapaian target Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030 di Indonesia. FOLU Net Sink adalah sebuah kondisi yang ingin dicapai melalui aksi mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) dari sektor kehutanan dan lahan dengan kondisi di mana tingkat serapan karbon sudah lebih tinggi dari tingkat emisi pada tahun 2030. Kebijakan ini lahir sebagai bentuk keseriusan Indonesia dalam rangka mengurangi emisi GRK serta mengendalikan perubahan iklim yang terjadi beserta dampaknya.

Komitmen dan kebijakan ini tentunya perlu didukung dengan sistem pendukung dan pendanaan yang mumpuni. Pemerintah Indonesia telah menerbitkan 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. Perpres Nilai Ekonomi Karbon (NEK) diharapkan bisa menggerakkan lebih banyak pendanaan dan investasi hijau yang berdampak pada mitigasi perubahan iklim dan bermuara pada pengurangan emisi GRK. Dalam Perpres NEK ada beberapa mekanisme yang diatur, yaitu 1) perdagangan karbon antara dua pelaku usaha melalui skema perdagangan emisi *dan carbon offset*, 2) pembayaran berbasis kinerja (PBK) atau *result based payment* (RBP), 3) pungutan atas karbon, serta 4) kombinasi dari skema yang ada mekanisme berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk mencapai target penurunan emisi secara nasional (NDC), **pelibatan pemerintah daerah (subnasional)** menjadi sangat penting. Pemerintah daerah memiliki kedekatan langsung dengan komunitas dan ekosistem lokal, serta aktivitas ekonomi berbasis lahan yang secara langsung mempengaruhi capaian mitigasi perubahan iklim. Namun, **tantangan utama yang dihadapi adalah kapasitas fiskal daerah yang masih terbatas**, yang membuat sulit untuk berinvestasi dalam aksi iklim tanpa dukungan teknis dan finansial dari pusat atau mitra pembangunan. Sebagaimana ditekankan dalam laporan IPCC, pemerintah lokal dan regional memainkan peran yang semakin besar dalam pelaksanaan aksi iklim[1].

Potensi Pembayaran Berbasis Kinerja dalam Aksi Iklim Daerah di Indonesia

Melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK), pemerintah berupaya menguatkan pengaturan mengenai PBK yang sebelumnya telah diatur melalui sejumlah regulasi terkait[2]. Hal ini sebagai dukungan terhadap upaya Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dalam Pembangunan Nasional.

Di dalam ketentuan umum Perpres tersebut, PBK didefinisikan sebagai insentif atau pembayaran yang diperoleh dari hasil capaian pengurangan Emisi GRK yang telah diverifikasi dan/atau tersertifikasi dan manfaat selain karbon yang telah divalidasi. Selanjutnya, pada pasal 55 menyatakan bahwa PBK dilakukan terhadap kinerja/manfaat pengurangan emisi GRK yang dihasilkan oleh kementerian/lembaga, pemerintah daerah, pelaku usaha. Mekanisme PBK dilakukan berdasarkan hasil verifikasi atas capaian pengurangan emisi GRK dan/atau konservasi/peningkatan cadangan karbon yang dilakukan oleh usaha dan/atau kegiatan.

1 Dalam laporan IPCC, efektivitas dan efisiensi ketahanan iklim melalui penguatan peran pemerintah dan mitra lokal dan regional (https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/).

2 Sebelum Perpres 98 Tahun 2021, pengaturan mengenai PBK telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Tata Cara Pelaksanaan REDD+.

Kotak-1 Pembayaran Berbasis Kinerja dalam Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+), Green Climate Fund (GCF)

Dalam konteks pendanaan iklim, Indonesia telah mengembangkan berbagai skema, termasuk Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+), yang menawarkan insentif kepada negara-negara berkembang untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, serta pelestarian dan peningkatan stok karbon hutan. Program ini didukung baik oleh pendanaan internasional melalui berbagai mekanisme, seperti Green Climate Fund (GCF), maupun melalui sumber-sumber pendanaan nasional. Melalui mekanisme GCF, KLHK telah mengalokasikan dana RBP untuk Provinsi Sumatera Selatan sebesar USD 692.253 yang dapat digunakan untuk dukungan tata kelola hutan berkelanjutan yang terdesentralisasi yang berpotensi dapat mengurangi emisi dan atau menambah stok karbon hutan. Melalui mekanisme GCF, KLHK telah mengalokasikan dana RBP untuk Provinsi Sumatera Selatan sebesar USD 692.253 yang dapat digunakan untuk dukungan tata kelola hutan berkelanjutan yang terdesentralisasi yang berpotensi dapat mengurangi emisi dan atau menambah stok karbon hutan.

PBK adalah mekanisme pembayaran yang memberikan insentif finansial berdasarkan hasil penurunan emisi yang dicapai, bukan berdasarkan upaya atau input yang digunakan. Dalam konteks mitigasi perubahan iklim, RBP memberikan pembayaran kepada yurisdiksi/daerah yang berhasil mengurangi emisi karbon atau meningkatkan penyerapan karbon. RBP dapat menjadi insentif tambahan di atas mekanisme NEK lainnya, seperti perdagangan karbon atau pajak karbon. PBK juga dapat digunakan untuk memberikan insentif finansial untuk upaya-upaya mitigasi perubahan iklim yang tidak dapat berpartisipasi dalam pasar karbon.

Mekanisme PBK merupakan pendekatan berbasis yurisdiksi di mana pemerintah daerah mengusulkan program penurunan emisi GRK. **Pelaksanaan PBK dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pencapaian target penurunan emisi GRK karena penghitungan dan pengelolaannya dilakukan dalam satu wilayah yurisdiksi.** Implementasi PBK juga mendorong adanya integrasi program penurunan emisi GRK ke dalam rencana pembangunan daerah. Selain itu, pengelolaan *leakage/displacement of emissions* dan *reversals* dapat dilakukan secara lebih optimal karena dikelola berbasis yurisdiksi. Pelaksana PBK merupakan pemerintah daerah yang melibatkan semua OPD yang terkait dengan sektor penggunaan lahan, pemerintah desa, kelompok masyarakat, masyarakat adat, KPH, pemerintah pusat, NGO, serta sektor swasta[3].

3 Cakupan dalam mekanisme pelaksanaan PBK melingkupi skala internasional, nasional, hingga provinsi, yang dilakukan harus dengan menjaga koordinasi dan melibatkan pemerintah baik pusat maupun daerah termasuk pemangku kepentingan lainnya berdasarkan pada pengaturan manfaatnya. Prinsip utama dalam pelaksanaan mekanisme PBK, sebagaimana tertuang dalam pasal 55 ayat (4) dan (5), adalah tidak menyebabkan terjadinya perpindahan kepemilikan karbon, melainkan sebagai catatan dalam pencapaian target NDC Indonesia.

Upaya Mitigasi Perubahan Iklim di Sumatera Selatan

Perubahan tutupan hutan dan degradasi ekosistem gambut merupakan sumber emisi gas rumah kaca (GRK) terbesar di Provinsi Sumatera Selatan. Penyebab utama emisi adalah deforestasi, degradasi hutan, dekomposisi gambut, serta kebakaran hutan dan lahan. Terdapat beberapa indikasi penyebab utama deforestasi dan degradasi hutan di Provinsi Sumatera Selatan, antara lain: kegiatan perkebunan, pertambangan, pertanian subsisten, praktik penebangan kayu yang tidak berkelanjutan, pembukaan lahan dengan bakar, dan budidaya perikanan. Kebutuhan mitigasi di Provinsi Sumatera Selatan akan diterapkan melalui kombinasi kondisi pemungkin dan promosi praktik pengelolaan berkelanjutan yang akan mengatasi penyebab utama emisi yang dihasilkan dari kegiatan sektor berbasis lahan.

Berbagai inisiatif kebijakan dalam upaya mitigasi perubahan iklim di Sumatera Selatan telah mulai diinisiasi dengan adanya kebijakan strategis terkait seperti Peraturan Gubernur No. 38 Tahun 2018 tentang RAD Penurunan Emisi GRK, Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut, Peraturan Gubernur No. 21 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pertumbuhan Ekonomi Hijau (*Green Growth Plan* – GGP) Provinsi Sumatera Selatan, dan Peraturan Gubernur No. 11 Tahun 2015 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Sumatera Selatan. Penyusunan RAD GRK telah bertransformasi ke Perencanaan Pembangunan Rendah Karbon (PPRK) di Sumatera Selatan yang menjadi awal bagi perbaikan perencanaan, pencatatan, dan pelaporan mitigasi perubahan iklim berbasis yurisdiksi. Saat ini, Pemerintah Provinsi Sumatera

Selatan juga tengah melakukan sinkronisasi dan harmonisasi upaya program pengelolaan hutan dalam mendukung pencapaian FOLU Net Sink 2030. Upaya ini dilakukan dengan mempertimbangkan potensi terkini tutupan lahan hutan yang ada, ancaman terhadap tutupan hutan, dan pemangku kepentingan yang terlibat di wilayah tersebut.

Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan menyadari potensi pemanfaatan pendanaan iklim untuk menunjang pembangunan wilayah, baik dari sumber nasional maupun internasional. Kesadaran ini muncul seiring dengan pengakuan dan insentif atas luasnya tutupan hutan di Indonesia, yang tidak hanya menjadi aset penting secara nasional tetapi juga memiliki peran kunci dalam upaya mitigasi perubahan iklim global. Apresiasi terhadap upaya mitigasi perubahan iklim juga diperoleh melalui insentif alokasi pemanfaatan dana pembayaran berbasis kinerja (PBK) bagi seluruh provinsi di Indonesia melalui mekanisme Green Climate Fund (GCF), termasuk Sumatera Selatan, untuk beragam upaya pengurangan emisi gas rumah kaca.

Kerangka Penilaian Kesiapan Pembayaran Berbasis Kinerja Daerah

Dalam menjalankan mekanisme PBK, pemerintah daerah perlu menjalankan berbagai peran kunci untuk memastikan hasil yang diharapkan. Peran tersebut adalah: **(1) pengukuran, pemantauan dan pelaporan penurunan emisi GRK; (2) Perencanaan program dan pendanaan aksi mitigasi; (3) pengelolaan, mitigasi risiko dan dampak sosial lingkungan; dan (4) pembagian manfaat yang berkeadilan dan transparan**. Keempat peran tersebut diuraikan lebih lanjut dalam Tabel 1.

Untuk dapat menilai kesiapan provinsi dalam menjalankan peran-peran tersebut, perlu dilakukan kajian kesiapan yang mampu mengukur kapasitas pemerintah daerah dalam menjalankan keempat peran tersebut. Penilaian kesiapan dilakukan dengan menguraikan keempat peran dalam Tabel 1 menjadi prinsip, kriteria, dan indikator yang menunjukkan kapasitas daerah sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Peran pemerintah provinsi dalam PBK

No	Peran	Penjelasan
1	Pengukuran, pemantauan dan pelaporan emisi acuan dan capaian penurunan emisi GRK	Melaporkan dan mendaftarkan aksi mitigasi beserta capaian penurunan emisi GRK berbasis yurisdiksi ke Sistem Registri Nasional (SRN)
2	Perencanaan program dan pendanaan aksi mitigasi ke dalam program daerah	• Menganggarkan dan melaksanakan aksi mitigasi • Memantau, mengevaluasi, mengkoordinasikan dan melaporkan aksi mitigasi bersama semua pihak di daerah kepada pemerintah pusat • OPD (Organisasi Perangkat Daerah) menjadi koordinator kegiatan mitigasi
3	Pengelolaan, mitigasi risiko dan dampak sosial lingkungan yang berkaitan dengan pelaksanaan aksi mitigasi	• Melaporkan implementasi *safeguards* secara yurisdiksi ke tingkat Pusat/Nasional • Mengelola *leakage/displacement of emission* serta *reversals* dalam skala yurisdiksi
4	Pembagian manfaat yang berkeadilan dan transparan yang dapat menjamin bahwa semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal dan adat, diakui dan dihargai secara adil atas peran mereka dalam mengurangi emisi GRK	• Menyusun dokumen mekanisme *benefit sharing plan* bersama pemerintah pusat dan para pemangku kepentingan di tingkat provinsi dan kabupaten • Menyusun mekanisme rencana pembagian alokasi *responsibility cost, performance cost* dan *reward* bersama pemerintah pusat dan pemangku kepentingan • Menyalurkan insentif *benefit* dari BLU-BPDLH kepada para penerima manfaat/*beneficiaries* di daerah sesuai prestasinya masing-masing • Melakukan monitoring penyaluran insentif *benefit* dan melaporkannya kepada BLU-BPDLH

Tabel 2. Prinsip, Kriteria, dan Indikator Kesiapan Daerah Untuk PBK

Prinsip	Kriteria	Indikator
Prinsip-1: Potensi penurunan emisi yang disertai kemampuan pengukuran, pengawasan, dan pelaporan	**Kriteria 1-1:** Potensi penurunan emisi GRK	• Potensi penurunan emisi yang memadai • Tersedianya data emisi yang *updated*, akurat, dan kredibel • Keberadaan dokumen RAD GRK dan/atau SRAP yang terus diperbaharui
	Kriteria 1-2: Ketersediaan data aktivitas dan faktor emisi yang diperbarui secara berkala	• Akses terhadap data aktivitas berupa peta tutupan lahan tahunan • Ketersediaan data faktor emisi
	Kriteria 1-3: Ketersediaan SDM yang mampu melaksanakan pengukuran, pengawasan, dan pelaporan	Tersedianya sistem pemantauan gas rumah kaca yang terintegrasi dari semua sektor berbasis lahan
	Kriteria 1-4: Kapasitas SDM yang mampu melaksanakan pengukuran, pengawasan, dan pelaporan	• Kemampuan melakukan pengendalian dan penjaminan kualitas untuk data aktivitas, faktor emisi, dan inventarisasi GRK • Kemampuan analisis penginderaan jauh dan sistem informasi geografis • Keberadaan lembaga dengan tupoksi mengukur dan memantau emisi GRK
Prinsip-2: Kapasitas kelembagaan dalam perencanaan dan penganggaran	**Kriteria 2-1**: Komitmen pemerintah daerah	• Komunikasi yang baik antara pemerintah provinsi dengan KLHK terkait kesiapan provinsi dalam RBP • Keberadaan dokumen perencanaan yang berkaitan dengan aksi mitigasi
	Kriteria 2-2: Keberadaan lembaga pengampu atau kelompok kerja multi pihak aksi mitigasi	• Kelompok kerja atau lembaga pengampu telah terbentuk • Kelompok kerja dan lembaga pengampi aktif berkegiatan secara teratur dalam mendukung upaya mitigasi
	Kriteria 2-3: Penganggaran aksi mitigasi yang terintegrasi dalam perencanaan pembangunan daerah	• Terdapat *tagging* pendanaan aksi mitigasi secara sistematis yang bersumber dari nasional, provinsi, kabupaten/kota, NGO, swasta, dan perguruan tinggi • Integrasi aksi mitigasi ke dalam rencana pembangunan
Prinsip-3: Kemampuan distribusi manfaat	**Kriteria 3-1:** Pemetaan penerima manfaat	Teridentifikasinya penerima manfaat yang jelas dari provinsi sampai tingkat tapak
	Kriteria 3-2: Potensi menyiapkan mekanisme pengelolaan dan penyaluran dana	• Pengalaman lembaga penyaluran dana, misalnya BPKAD (Badan Pengelola Keuangan Anggaran Daerah) dalam menerima dana di luar dana anggaran • Pengalaman lembaga penyaluran dana dalam menyalurkan dana
Prinsip-4: Keterlibatan masyarakat dan kerangka pengaman sosial-lingkungan	**Kriteria 4-1**: Manfaat ikutan (*co-benefit*) dari aksi mitigasi	• Ketersediaan informasi dan/atau analisis manfaat jasa lingkungan dan sumber penghidupan • Keberadaan regulasi tentang pengelolaan jasa lingkungan
	Kriteria 4-2: Mekanisme aduan dan penyelesaian konflik	Ketersediaan institusi dan saluran informasi, pengaduan, dan penyelesaian konflik
	Kriteria 4-3: Pengelolaan masyarakat adat (*indigenous people*)	Ketersediaan mekanisme penanganan dampak kegiatan terhadap masyarakat adat (*indigenous people*)
	Kriteria 4-4: Mekanisme Kesetaraan Gender dan Sosial Inklusif / GESI (*Gender Equality and Social Inclusion*)	Keberadaan program dan kegiatan terkait GESI yang diinisiasi pemerintah provinsi

Penilaian dilakukan dengan menggali data dan informasi terhadap 13 kriteria pada Tabel 2. Setiap kriteria dinilai menggunakan skala *likert* dalam rentang nilai 1-5, di mana setiap nilai pada skala tersebut dihubungkan dengan indikator-indikator berupa data, informasi, pengetahuan, dokumen, atau pengalaman dari narasumber. Selain itu, setiap kriteria diberikan bobot berdasarkan prioritasnya. Skor maksimum penilaian adalah 5 dengan penilaian akhir sebagai berikut:

- Skor 3,8-5: Areal yurisdiksi yang dianalisis **memiliki kelayakan dan kesiapan optimum** untuk ikut serta dalam PBK
- Skor 2,3–3,7: Areal yurisdiksi yang dianalisis **layak untuk ikut dalam PBK** namun masih membutuhkan peningkatan kesiapan
- Skor 1–2,2: Areal yurisdiksi yang dianalisis **tidak layak** untuk mengikuti skema PBK

Penyusunan Skenario Keruangan untuk Penilaian Potensi Penurunan Emisi GRK berbasis Lahan di Sumatera Selatan

Provinsi Sumatera Selatan telah memiliki Dokumen Rencana Kerja Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Provinsi Sumatera Selatan yang disusun pada tahun 2022. Dokumen Rencana Kerja Aksi Mitigasi Tahun 2023 – 2030 ini mencakup 12 rencana aksi mitigasi yaitu 1) pencegahan deforestasi lahan mineral, 2) pencegahan deforestasi lahan gambut, 3) pencegahan deforestasi konsesi, 4) pembangunan hutan tanaman, 5) pengayaan hutan alam (*enhanced natural regeneration*, ENR), 6) penerapan RIL-C, 7) peningkatan cadangan karbon dengan rotasi, 8) peningkatan cadangan karbon non rotasi, 9) pengelolaan tata air gambut kuat untuk, 10) restorasi gambut, 11) perlindungan area konservasi

Tabel 3. Skenario, Asumsi, dan Kriteria Intervensi Aksi Mitigasi Provinsi Sumatera Selatan

No.	Skenario	No.	Skenario Intervensi (Asumsi)	Kriteria
1	Pencegahan Deforestasi Keterangan: (Potensi penurunan emisi maksimum akan tercapai jika keempat asumsi terpenuhi, potensi penurunan emisi minimum akan tercapai jika ketiga asumsi terpenuhi)	1	Semua perubahan dari hutan alam ke non hutan alam (hutan primer dan sekunder non mangrove) dari 2022-2032 yang ada dalam kawasan konservasi (cagar alam, TN, SM) dicegah sehingga tidak terjadi sama sekali	Minimum
		2	Semua area hutan primer dan area hutan pada gambut lindung (dalam FEG Lindung) di dalam Peta PIPPIB tidak akan dikonversi menjadi area non hutan (sesuai dengan kebijakan moratorium kehutanan)	Minimum
		3	Semua area hutan primer dan sekunder (non mangrove) pada pola ruang perlindungan setempat (sempadan sungai dll) yang tertera dalam Peta Pola Ruang RTRW tidak akan dikonversi	Minimum
		4	Semua area hutan primer dan sekunder (non mangrove) di dalam pola ruang budidaya yang tertera dalam RTRW tidak akan dikonversi	Maksimum
2	Pembangunan Hutan Tanaman	5	Pengembangan hutan tanaman di area hutan produksi (non-gambut) yang diawali area semak belukar, padang rumput, dan area terbuka	Minimum
		6	Pengembangan hutan tanaman di area perhutanan sosial (non-gambut) dengan skema hutan tanaman rakyat (HTR)	Maksimum
3	Peningkatan Cadangan Karbon	7	Pengembangan hutan dengan tanaman asli (non-mangrove) di area perlindungan setempat dalam Hutan Produksi yang dalam tahun 2022-2032 tetap berada pada tipe tutupan lahan berupa semak belukar, padang rumput, atau lahan terbuka	Minimum
		8	Pengembangan hutan dengan tanaman asli (non-mangrove) di area Non Hutan Non Konsesi yang dalam tahun 2022-2032 tetap berada pada tipe tutupan lahan berupa semak belukar, padang rumput, atau lahan terbuka	Maksimum
4	Pengelolaan Tata Air Gambut (Rewetting pada area yang terdekomposisi)	9	Pembasahan gambut pada area gambut yang masuk ke dalam kategori rusak	Maksimum

No.	Skenario	No.	Skenario Intervensi (Asumsi)	Kriteria
		10	Pembasahan gambut pada area gambut yang masuk ke dalam kategori sangat rusak	Minimum
		11	Pencegahan pembukaan kanal pada area degradasi baru di tahun 2022-2032	Maksimum
5	Pelaksanaan Restorasi Gambut	12	Pengembangan hutan dengan paludikultur di area gambut tanpa membuat kanal yang dalam tahun 2022-2032 tetap berada pada tipe tutupan lahan berupa semak belukar, padang rumput, atau lahan terbuka	Maksimum
6	Perlindungan Ekosistem Gambut	13	Pencegahan konversi menjadi perkebunan di lahan gambut (area FEG Lindung) dari penggunaan lahan non hutan yang diproyeksikan menjadi perkebunan pada tahun 2032	Maksimum
7	Perlindungan Areal Konservasi Tinggi	14	Semua area NKT yang ada dalam Rencana Aksi FOLU Net Sink Sumatera Selatan tidak akan dikonversi	Maksimum
8	Pengelolaan Mangrove	15	Pencegahan konversi mangrove menjadi tutupan lahan lainnya	Minimum
		16	Penanaman mangrove di area peruntukan rehabilitasi mangrove	Maksimum
9	Pencegahan Kebakaran	17	Pencegahan kebakaran pada area risiko kebakaran	

tinggi, dan 12) pengelolaan mangrove. Dari rencana aksi mitigasi Provinsi Sumatera Selatan tersebut, kemudian dilakukan analisis untuk menyusun skenario penurunan emisi gas rumah kaca Provinsi Sumatera Selatan.

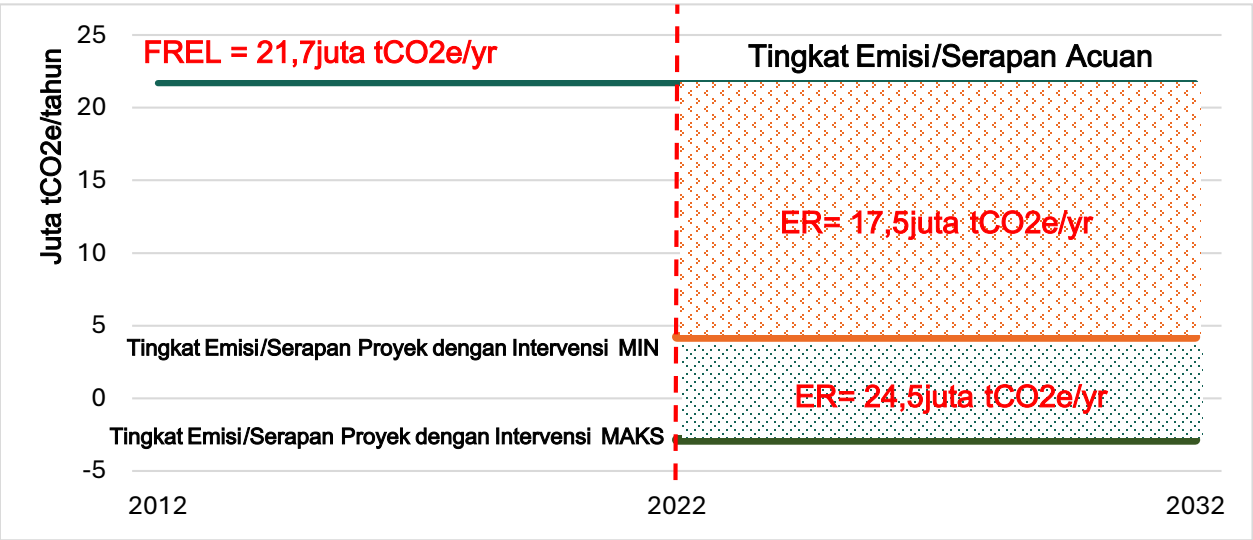
Berdasarkan rencana kerja Provinsi Sumatera Selatan tersebut, dalam studi ini, untuk menganalisis proyeksi penurunan emisi gas rumah kaca, dilakukan penyusunan perincian dari skenario aksi mitigasi Provinsi Sumatera Selatan. Untuk setiap skenario disusun asumsi-asumsi, yang harus dipenuhi sehingga memenuhi 2 kriteria, yaitu Intervensi Minimum dan Intervensi Maksimum. Tabel 3 menunjukkan skenario, asumsi, dan kriteria intervensi aksi mitigasi Provinsi Sumatera Selatan.

Analisis selanjutnya dilakukan untuk menghitung capaian penurunan emisi gas rumah kaca Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan skenario, asumsi, dan kriteria yang telah disusun. Proyeksi penurunan emisi gas rumah kaca dihitung dalam Intervensi Minimum dan Intervensi Maksimum. Tabel 4 menunjukkan hasil proyeksi penurunan emisi gas rumah kaca Provinsi Sumatera Selatan.

Tabel 4. Hasil Proyeksi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi Sumatera Selatan

Sumber Emisi/Serapan	Intervensi Minimum	Intervensi Maksimum	Satuan
DEFORESTASI	**12.785.426**	**14.365.914**	**tCO_2e/tahun**
Emisi Deforestasi - Biomassa	4.118.567	4.978.742	tCO_2e/tahun
Emisi Kebakaran Non-CO2 (dalam area hutan yang terdeforestasi)	226.333	422.804	tCO_2e/tahun
Emisi Dekomposisi Gambut (dalam area hutan yang terdeforestasi)	4.601.466	5.054.072	tCO_2e/tahun
Emisi Kebakaran Gambut (dalam area hutan yang terdeforestasi)	3.809.470	3.878.348	tCO_2e/tahun
Emisi Tanah Mangrove (dalam area hutan yang terdeforestasi)	29.591	31.948	tCO_2e/tahun
DEGRADASI HUTAN	**55.759**	**94.824**	**tCO_2e/tahun**
Emisi Degradasi Hutan - Biomassa	86.625	97.240	tCO_2e/tahun
Emisi Kebakaran Non-CO2 (dalam area hutan yang terdegradasi)	(74.767)	(47.027)	tCO_2e/tahun
Emisi Dekomposisi Gambut (dalam area hutan yang terdegradasi)	43.901	44.611	tCO_2e/tahun
PENINGKATAN CADANGAN KARBON HUTAN	**4.613.293**	**10.083.927**	**tCO_2e/tahun**
Peningkatan Cadangan Karbon Hutan (PCKH) - Biomassa	(3.811.054)	(3.520.837)	tCO_2e/tahun
Emisi Dekomposisi Gambut (dalam area PCKH)	8.424.347	13.604.764	tCO_2e/tahun
Total Emisi/Serapan	**17.454.478**	**24.544.664**	**tCO_2e/tahun**

Keterangan: angka dalam tanda kurung () adalah angka serapan gas rumah kaca



Gambar 1. Hasil Proyeksi Penurunan Emisi GRK Sumatera Selatan

Tabel 4 menunjukkan penurunan emisi Provinsi Sumatera Selatan pada intervensi minimum adalah mencapai 17.454.478 tCO_2e/tahun, sedangkan pada intervensi maksimum mencapai 24.544.664 tCO_2e/tahun. Berdasarkan skenario, implementasi aksi mitigasi Provinsi Sumatera Selatan pada intervensi maksimum akan menambah penurunan emisi sebesar 7.090.186 tCO_2e/tahun, ketika dibandingkan dengan penerapan pada intervensi minimum. Peningkatan cadangan karbon memiliki proporsi terbesar penambahan capaian penurunan emisi gas rumah kaca pada intervensi maksimum, mencapai sebesar 77,16%, diikuti intervensi pada deforestasi, yaitu sebesar 22,29%, dan intervensi pada degradasi hutan yaitu sebesar 0,55%, ketika dibandingkan dengan total penambahan capaian penurunan emisi gas rumah kaca di Provinsi Sumatera Selatan. Gambar 1 menunjukkan hasil proyeksi penurunan emisi gas rumah kaca Provinsi Sumatera Selatan pada intervensi minimum dan intervensi maksimum.

Penilaian kesiapan Sumatera Selatan untuk PBK

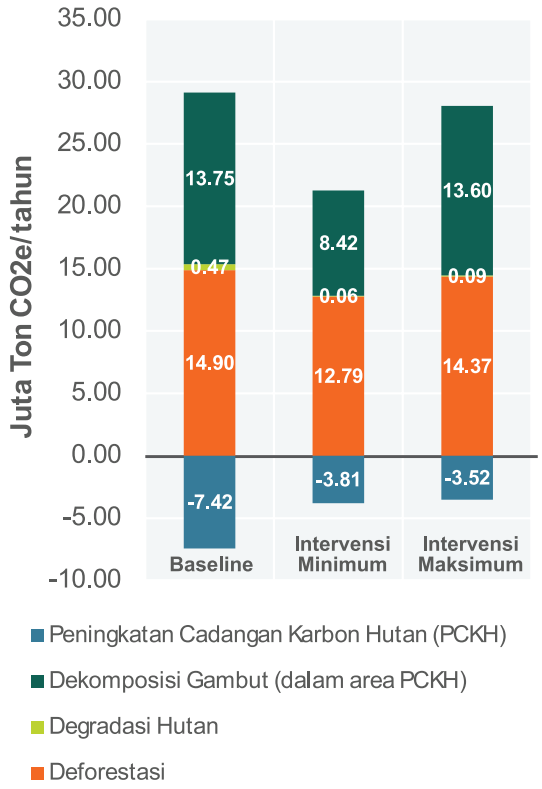
Pengumpulan data dan informasi untuk setiap indikator dilakukan melalui proses diskusi terpumpun dan wawancara yang dilakukan sejak bulan Desember 2022 sampai April 2024. Narasumber yang diwawancarai sejumlah 19 lembaga yang meliputi berbagai pemangku kepentingan terkait yang relevan dengan upaya mitigasi perubahan iklim di Sumatera Selatan.



Gambar 2. Diskusi dan Penyampaian Kajian Penilaian Kesiapan PBK Sumatera Selatan (1 Juli, 2024)

Penilaian Prinsip-1: Potensi penurunan emisi yang disertai kemampuan pengukuran, pengawasan, dan pelaporan

Pembangunan baseline emisi gas rumah kaca Provinsi Sumatera Selatan dilakukan dengan menggunakan data spasial tutupan lahan selama periode waktu 10 tahun, yaitu 2012 sampai 2022, yang bersumber dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data tersebut dianalisis secara spasial untuk menghasilkan data aktivitas yang meliputi perubahan tutupan lahan dan luasnya secara detail. Hasil analisis tersebut kemudian digunakan untuk menghitung emisi dan serapan gas rumah kaca yang terjadi di Provinsi Sumatera Selatan dengan mengalikannya



Gambar 3. Potensi Penurunan Emisi GRK Sumatera Selatan

dengan faktor emisi. Angka faktor emisi yang digunakan merujuk pada angka faktor emisi berbagai kategori tutupan lahan di dokumen 2nd FRL (2022). Rata-rata tahunan emisi gas rumah kaca di Provinsi Sumatera Selatan selama periode tahun 2012 sampai 2022 dijadikan sebagai emisi baseline gas rumah kaca, yang kemudian digunakan sebagai acuan selama periode kegiatan aksi mitigasi Provinsi Sumatera Selatan. Hasil analisis baseline menunjukkan tingkat emisi gas rumah kaca di Provinsi Sumatera Selatan adalah sebesar 21.689.532 tCO_2e/tahun.

Penilaian Prinsip-2: Kapasitas kelembagaan dalam perencanaan dan penganggaran

Struktur kelembagaan yang kuat diperlukan untuk merencanakan dan mengelola program PBK secara efektif. Keberadaan badan atau Perangkat Daerah khusus yang menangani isu perubahan iklim, menunjukkan komitmen pemerintah daerah terhadap PBK. Selain itu, staf yang kompeten dan berpengalaman dalam isu perubahan iklim dan PBK akan mampu merumuskan program yang efektif dan efisien. Lebih jauh lagi, sistem dan prosedur yang jelas untuk perencanaan, penganggaran, dan pelaporan akan memastikan penggunaan dana PBK yang transparan dan akuntabel. Pada akhirnya, mekanisme untuk melibatkan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan Keputusan, akan meningkatkan akuntabilitas dan keberlanjutan program. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi terpumpun dengan pemangku kepentingan, Provinsi Sumatera Selatan telah memiliki kebijakan yang juga diturunkan ke dalam program dan penganggaran program terkait aksi mitigasi. Namun, kelompok kerja multi pihak terkait aksi mitigasi belum berfungsi secara optimal. Skor Sumatera Selatan pada Prinsip-2 adalah 66% dari nilai maksimum.

Penilaian Prinsip-3: Kemampuan pengelolaan pendanaan dalam distribusi manfaat

Mekanisme distribusi manfaat PBK harus adil dan transparan. Pembayaran langsung ke masyarakat dapat memberikan insentif untuk partisipasi, pendanaan program pembangunan berkelanjutan dapat meningkatkan kesejahteraan dan ketahanan, dan dana cadangan dapat melindungi masyarakat dari dampak negatif. Berdasarkan penggalian data, modalitas terkait pengelolaan dan penyaluran dana sudah ada serta memiliki lembaga pemerintah terkait yang berpengalaman mengelola dana eksternal. Namun, belum ada inisiasi pemetaan penerima manfaat dan belum ada lembaga yang pernah menyalurkan dana dari eksternal. Skor Sumatera Selatan pada Prinsip-3 adalah 40% dari nilai maksimum.

Penilaian Prinsip-4: Keterlibatan masyarakat dan kerangka pengaman sosial

Keterlibatan aktif masyarakat sangat penting untuk memastikan kelancaran program PBK. Sosialisasi dan edukasi publik perlu dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat, serta pembentukan forum dan kelompok masyarakat untuk menyediakan ruang bagi masyarakat dalam menyuarakan pendapat. Kerangka pengaman sosial juga diperlukan untuk melindungi masyarakat dari dampak negatif program PBK. Dari hasil wawancara dan diskusi terpumpun, Provinsi Sumatera Selatan sudah memiliki modalitas dasar terkait mekanisme aduan, mengakui hak masyarakat adat, dan mengintegrasikan aspek GESI dalam perencanaan dan kebijakan. Hanya saja, integrasi modalitas terkait dengan *safeguard* dan pelibatan multi pihak masih terbatas, serta belum menyasar aspek aksi mitigasi perubahan iklim. Skor Sumatera Selatan pada Prinsip-4 adalah 60% dari nilai maksimum.

Skor akhir penilaian provinsi Sumatera Selatan adalah 3,5 yang termasuk dalam kategori 2 yaitu areal yurisdiksi yang dianalisis **layak untuk ikut dalam PBK namun masih membutuhkan peningkatan kesiapan.** Kekuatan utama Sumatera Selatan ada pada Prinsip-1 (75% dari nilai maksimum), karena potensi penurunan emisi yang cukup signifikan dari deforestasi dan restorasi ekosistem gambut. Didukung pula dengan modalitas dasar pengukuran, pengawasan, dan pelaporan yang telah dimiliki oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di tingkat provinsi. Kelemahan utama Sumatera Selatan ada pada Prinsip-3 (40% dari nilai maksimum), karena kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia terkait pengelolaan dan penyaluran dana, termasuk pembagian manfaat masih perlu ditingkatkan.

Rangkuman Hasil Penilaian Kesiapan PBK Provinsi Sumatera Selatan

Prinsip	Kriteria	Kondisi yang diinginkan	Kondisi saat ini	Hasil penilaian	Nilai
Potensi penurunan emisi yang disertai kemampuan pengukuran, pemantauan pelaporan (MMR)	Kriteria 1-1: Potensi penurunan emisi	1. Provinsi memiliki data emisi yang updated, akurat, dan kredibel 2. Dokumen RAD GRK dan SRAP yang updated 3. Potensi penurunan emisi yang lebih rendah dibandingkan dengan baseline emisi sub nasional	• Emisi historis Sumatera Selatan dari emisi deforestasi, degradasi hutan, dan peningkatan stok karbon hutan sebesar 21,68 MtonCO2eq/ tahun • Berdasarkan hasil analisa historis, sumber utama emisi GRK Provinsi Sumatera Selatan adalah dekomposisi gambut, kehilangan biomasa dari deforestasi, dan kebakaran gambut	• Potensi penurunan emisi Sumatera Selatan yang terbesar bersumber dari deforestasi sebesar 14,895,720 tCO2e/ tahun atau 69% dari keseluruhan sumber emisinya. • Sumber emisi yang dapat diatasi dengan mekanisme yang mungkin diusulkan meliputi: pencegahan deforestasi, pembangunan hutan tanaman, peningkatan	5
	Kriteria 1-2: Ketersediaan data aktivitas dan faktor emisi yang dipantau secara berkala	1. Kemudahan mengakses data aktivitas dan peta tutupan lahan per tahun di tingkat provinsi 2. Ketersediaan data faktor emisi di tingkat provinsi	• Pengukuran yang dilakukan di Provinsi Sumatera Selatan masih menggunakan data aktivitas dan faktor emisi atau serapan nasional • Data di level provinsi dari berbagai sumber tersedia namun belum terintegrasi • Terdapat data yang potensial untuk menghasilkan potensi faktor emisi daerah	• Data aktivitas untuk penghitungan emisi menggunakan data tutupan lahan tahunan yang diperoleh dari KLHK • Data faktor emisi/serapan menggunakan data default yang ada di Sign-SMART	3
	Kriteria 1-3: Kapasitas SDM yang mampu melaksanakan MMR	1. Kemampuan melakukan quality control dan assurance untuk data aktivitas, faktor emisi, dan inventarisasi GRK 2. Kemampuan analisis penginderaan jauh (GIS dan remote sensing) 3. Terdapat lembaga yang memiliki tupoksi dalam pengukuran dan pemantauan	• Tersedia SDM pada OPD yang memiliki tupoksi dan kemampuan teknis melakukan MMR di Dinas Kehutanan dan Dinas Lingkungan Hidup • Jumlah dan kapasitas SDM belum sesuai untuk kebutuhan pelaksanaan MMR • Belum ada instrumen kelembagaan dan platform aplikasi yang mengatur kegiatan MMR yang terintegrasi oleh SDM di level pemerintah provinsi	Kapasitas SDM belum memenuhi kualifikasi untuk pelaksanaan MMR walaupun tersedia SDM yang memiliki pengalaman sebelumnya terkait MMR	4
	Kriteria 1-4: Ketersediaan sistem MMR multi sektor yang terintegrasi	Tersedianya sistem pemantauan yang terintegrasi dari semua sektor berbasis lahan	• Tersedia SDM pada OPD yang memiliki tupoksi dan kemampuan teknis melakukan MMR di Dinas Kehutanan dan Dinas Lingkungan Hidup • Jumlah dan kapasitas SDM belum sesuai untuk kebutuhan pelaksanaan MMR • Belum ada instrumen kelembagaan dan platform aplikasi yang mengatur kegiatan MMR yang terintegrasi oleh SDM di level pemerintah provinsi	• Integrasi sistem perlu dilakukan • Koordinasi antar pelaksana aksi mitigasi perlu diperkuat untuk menyelaraskan pelaksanaan aksi mitigasi dengan dokumen perencanaan	3

Prinsip	Kriteria	Kondisi yang diinginkan	Kondisi saat ini	Hasil penilaian	Nilai
Kapasitas kelembagaan dalam perencanaan dan penganggaran	Kriteria 2-1: Komitmen pemerintah daerah	1. Terdapat komunikasi antara pemerintah daerah provinsi dengan KLHK yang menyatakan kesiapan provinsi dalam RBP 2. Terdapat dokumen perencanaan (GGP, RAD KSB, RPPEG, RAD TPB, Peta Jalan Kehati, dsb) yang berkaitan dengan aksi mitigasi	• Terdapat instrumen kelembagaan daerah (aturan dan institusi) terkait perubahan iklim • Kebijakan dan program terkait aksi mitigasi secara umum telah ada namun belum secara spesifik dikelompokkan ke dalam aksi mitigasi • Perencanaan aksi mitigasi mulai dilakukan, salah satunya melalui rencana kerja FOLU Net Sink Sumatera Selatan 2030 dan arahan RPJPD Sumatera Selatan • Pengetahuan para pemangku kepentingan terkait RBP mulai tumbuh • Ketertarikan stakeholder terhadap RBP mulai muncul • Belum ada komitmen tertulis yang tegas dan jelas dari seluruh para pemangku kepeningan kunci terkait RBP • Belum ada komunikasi intensif dengan focal point nasional terkait RBP	• Sudah ada kebijakan di tingkat provinsi terkait aksi mitigasi, seperti RAD GRK, moratorium izin tambang, SRAP REDD+, pengendalian kebakaran hutan dan lahan, satu data Indonesia, penyelenggaraan perhutanan sosial, dan restorasi ekosistem gambut • Inisiasi kebijakan dan program aksi mitigasi mulai berkembang namun masih membutuhkan ketegasan komitmen pemerintah daerah melalui instrumen kebijakan dan program implementatif mitigasi	3
	Kriteria 2-2: Kelompok kerja (lembaga pengampu) multi pihak aksi mitigasi	Terdapat kelompok kerja multi pihak yang aktif berkegiatan	• Terdapat tim koordinasi dan kelompok kerja (pokja) perubahan iklim yang dibentuk oleh Gubernur pada tahun 2017 • Kegiatan koordinasi secara rutin dan operasional pokja tidak berjalan	Sudah ada inisiasi pembentukan kelompok kerja multi pihak aksi mitigasi namun belum berjalan dan belum berfungsi	3
	Kriteria 2-3: Penganggaran aksi mitigasi yang terintegrasi dalam perencanaan pembangunan daerah	1. Terdapat *tagging* pendanaan aksi mitigasi yang bersumber dari nasional, provinsi, kabupaten/kota, NGO, swasta, dan perguruan tinggi 2. Integrasi aksi mitigasi ke dalam rencana pembangunan (RPJP/ RPJM)	• Penganggaran dan program terkait pada aksi mitigasi dapat diidentifikasi pada beberapa SKPD namun belum diklasifikasikan secara spesifik menjadi bagian dari aksi mitigasi • Rencana pembangunan daerah mulai mempertimbangkan aspek perubahan iklim namun aksi mitigasi belum diintegrasikan	Data aktivitas tagging pendanaan aksi mitigasi telah dilakukan dan diintegrasikan dalam RPJP dan RPJM Indikator penurunan emisi GRK dan target tercantum dalam rencana pembangunan	4
Kemampuan pengelolaan pendanaan dalam distribusi manfaat (BSM)	Kriteria 3-1: Pemetaan penerima manfaat	Teridentifikasinya penerima manfaat dari provinsi sampai tingkat tapak	• Potensi stakeholder penerima manfaat mulai bisa diidentifikasi walaupun masih perlu analisis lebih lanjut untuk konfirmasi dan klarifikasi • Belum ada inisiasi dari pemerintah provinsi untuk melakukan pemetaan awal penerima manfaat	Potensi penerima manfaat bisa diidentifikasi namun masih dalam tahap awal identifikasi yang memerlukan proses analisis lebih lanjut	1
	Kriteria 3-2: Potensi menyiapkan mekanisme pengelolaan dan penyaluran dana	Adanya pengalaman lembaga penyaluran dana (BPKAD) dalam mengelola dan menyalurkan dana di luar dana publik)	Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Sumatera Selatan belum memiliki pengalaman menyalurkan dana eksternal/hibah, terutama yang berbasis performa dengan indikator ekologi/jasa lingkungan hidup.	BPKAD Sumsel pernah memiliki pengalaman mengelola barang yang asalnya dari dana eksternal pada pelaksanaan Asian Games, namun belum pernah mengelolaa pendanaan yang berasal sumber eksternal	3

Prinsip	Kriteria	Kondisi yang diinginkan	Kondisi saat ini	Hasil penilaian	Nilai
Keterlibatan masyarakat dan kerangka pengaman sosial (safeguard)	Kriteria 4-1: Co-benefit dari aksi mitigasi	1. Ketersediaan informasi dan/atau analisis manfaat jasa lingkungan dan sumber penghidupan 2. Regulasi di tingkat provinsi tentang pengelolaan jasa lingkungan	• Informasi dan/atau analisis manfaat jasa lingkungan dan sumber penghidupan masyarakat tersedia di Dinas Kehutanan, Bappeda dan BKSDA • Terdapat regulasi di tingkat provinsi tentang pengelolaan jasa lingkungan (Pergub Air Tanah, Pergub GGP, Pergub RPPLH)	Data dan informasi mengenai jasa lingkungan tersebar pada beberapa OPD dan instansi pemerintah pusat Sudah ada analisis *trade off* di dokumen GGP Sumsel	3
	Kriteria 4-2: Mekanisme aduan dan penyelesaian konflik	Ketersediaan saluran informasi, pengaduan, dan penyelesaian konflik	Tersedia saluran informasi, pengaduan, dan penyelesaian konflik melalui platform Lapor SP4N dan mekanisme sengketa lahan di bawah DLHP	Sudah ada instrumen dan SOP aduan dan penyelesaian konflik di level provinsi, namun mekanisme aduan belum terintegrasi dengan kabupaten/kota	3
	Kriteria 4-3: Pengelolaan masyarakat adat (indigenous people)	Ketersediaan mekanisme penanganan dampak kegiatan terhadap masyarakat adat (indigenous people)	• Pengakuan formal terhadap keberadaan masyarakat adat dalam pengelolaan hutan mulai berkembang dengan adanya pengakuan hutan adat dalam skema perhutanan sosial di beberapa lokasi dataran tinggi Sumatera Selatan • Kapasitas masyarakat adat dalam mengelola hutan adat belum berkembang • Dukungan kebijakan daerah terhadap pengelolaan hutan adat oleh masyarakat belum ada	Dukungan dan pengakuan formal terhadap masyarakat adat mulai tumbuh melalui pengelolaan hutan adat namun instrumen kebhijakan dan kelembagaan daerah perlu peningkatan kapasitas dan harmonisasi di tingkat sub-nasional	3
	Kriteria 4-4: Mekanisme GESI	Terdapat aksi mitigasi (program dan kegiatan) terkait GESI	Terdapat pengarusutamaan GESI dalam program Pembangunan, umumnya berupa program pemberdayaan ekonomi dan penguatan kelompok rentan	Pemerintah daerah sudah memasukkan GESI dalam program pembangunan, namun belum spesifik terkait aksi mitigasi	3

Sitasi

Lestari NS, Dharmawan IWS, Adinugroho WC, Winarno B, Wicaksono D, Benita T, Pandiwijaya A, Sari IR, Yuliadi A, Mahezs FI, Johana F, Ekadinata A, Susanto D. 2026. *Kerangka Penilaian Kesiapan Daerah dalam Mengakses Pembayaran Berbasis Kinerja Studi Kasus Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia* Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF).

Sustainable Landscapes for Climate-Resilient Livelihoods (Land4Lives) in Indonesia atau #LahanUntukKehidupan adalah proyek lima tahun yang didanai oleh Global Affairs Canada, untuk tata kelola bentang lahan yang lebih baik, ketahanan pangan, kesetaraan gender dan perubahan iklim. Pelaksanaan proyek yang mencakup Provinsi Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan dan Nusa Tenggara Timur dipimpin oleh World Agroforestry (ICRAF) Indonesia.