



**Global South diduga akan
meningkatkan kendali korporasi
atas hutan kemasyarakatan**

Laporan ini merupakan hasil penelitian kolaboratif para kontributor dari berbagai organisasi. Terima kasih sebesar-besarnya untuk Friends of the Earth Kolombia (Censat Agua Viva), Indonesia (WALHI), Liberia (SDI), dan Malaysia (SAM), serta peneliti eksternal di Liberia dan Indonesia atas semua kontribusinya. Terima kasih juga untuk Jutta Kill yang telah menulis laporan ini. Segala kesalahan atau kelalaian dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Milieudefensie. Untuk kontak dan informasi lebih lanjut, hubungi: service@milieudefensie.nl

Desain sampul oleh Anne van den Boogaard untuk Milieudefensie, 2024.

Juli 2025

Milieudefensie adalah Organisasi Lingkungan Belanda, dan anggota Friends of the Earth International yang merupakan jaringan lingkungan akar rumput terbesar di dunia.

Daftar Isi

Hambatan yang menjadi pemicu penguasaan hutan masyarakat	4
Seperempat abad inisiatif Bank Dunia untuk kompensasi karbon di negara-negara Global South	10
Alasan kekhawatiran: Undang-undang tentang karbon membuka jalan bagi keuntungan perusahaan sekaligus penderitaan masyarakat	10
Kolombia	10
Proyek karbon dan pelanggaran hak masyarakat	12
Kronologi pajak karbon dan undang-undang pasar karbon di Kolombia	12
Pengaruh kepentingan pribadi dalam pembentukan undang-undang pasar karbon Kolombia	16
Indonesia	18
Peraturan perdagangan karbon yang berfokus pada sistem konsesi perusahaan mempersempit ruang hidup masyarakat	19
Siapa yang berhak menghitung karbon dalam pohon dan hutan?	20
Kronologi peraturan penting mengenai pasar karbon berkaitan dengan hutan di Indonesia	22
Liberia	27
Kronologi kebijakan dan undang-undang terkait REDD dan perdagangan karbon di Liberia	28
Peran lembaga dan konsultan eksternal dalam penyusunan kebijakan karbon dan REDD Liberia	30
Malaysia	32
Dana Hutan Malaysia (MFF) menetapkan kerangka pembagian pendanaan karbon hutan	35
Kronologi kebijakan dan peraturan terkait perubahan iklim dan perdagangan karbon di Malaysia	36
Sifat sistemis pelanggaran hak Masyarakat Adat atas tanah ulayat di Malaysia	38
LAMPIRAN I	
Kompensasi karbon: sejarah singkat kegagalan besar	40
Pelanggaran dan konflik hak asasi manusia: fenomena umum dalam kompensasi karbon	40
Kegagalan dalam mengurangi kerusakan dan pencemaran lingkungan	41
LAMPIRAN II	
Pendanaan Bank Dunia untuk mendorong pasar karbon	42
Catatan Kaki	44

Hambatan yang menjadi pemicu penguasaan hutan kemasyarakatan

Saat ini, pemerintah dan perusahaan di seluruh dunia gencar menyuarkan pengimbangan atau kompensasi karbon (carbon offsetting) sebagai solusi dalam perjuangan melawan perubahan iklim. Alih-alih mengambil tindakan tegas yang sangat diperlukan untuk menghentikan penggunaan batu bara, minyak, dan gas serta mengurangi pembakaran karbon fosil hingga benar-benar nol (real zero), pihak-pihak ini hanya berjanji untuk mengurangi emisi gas rumah kaca ("GRK") hingga "net-zero". Perbedaan yang terlihat sepele antara emisi nol "bersih" (net-zero) dan nol nyata (real zero) menyembunyikan satu pertarungan berbahaya: janji untuk menyeimbangkan emisi GRK yang dilepaskan ke atmosfer agar sebanding dengan yang dapat dihapus atau dikompensasi (dikenal sebagai emisi "net" zero). Janji ini memudahkan perusahaan untuk terus memompa habis sumber daya minyak dan gas selama mampu

berpura-pura bahwa emisi tersebut diimbangi penghematan karbon di tempat lain atau bahwa seseorang atau suatu entitas di tempat lain menghapus jumlah karbon yang setara dari atmosfer. Teori pengimbangan karbon ini sangat cacat dan menyebabkan peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer, terutama karena klaim dugaan penghematan oleh proyek pengimbangan/kompensasi karbon yang menyatakan dapat mengurangi emisi telah berulang kali terbukti hanya berlandaskan asumsi yang tidak valid dan tidak masuk akal. Hal ini mengakibatkan jutaan kredit karbon fiktif digelontorkan untuk proyek karbon dan dijual kepada perusahaan pencemar yang mengklaim bahwa emisinya telah dikompensasi, padahal kenyataannya klaim itu tidak benar¹. Justru fakta yang tidak menyenangkan adalah pengimbangan karbon memperparah krisis iklim².

Solusi semu: Pengimbangan karbon

- Pengimbangan karbon tidak mengurangi emisi secara keseluruhan. Dengan membeli kredit karbon, perusahaan pencemar dapat terus mencemari lingkungan karena emisi GRK yang diklaim telah berkurang atau dihindari di tempat lain tetap memungkinkan pelepasan GRK dan pencemaran lainnya di operasi perusahaan pencemar bersangkutan.
- Pengimbangan karbon membuat perusahaan pencemar bebas dari tanggung jawab atas emisi historisnya. Sebagian besar proyek pengimbangan karbon berlangsung di negara-negara Global South. Oleh karena itu, masyarakat di negara Global South dipaksa mengurangi emisi sekalipun tidak ikut bertanggung jawab atas pelepasan massal karbon fosil yang menyebabkan krisis iklim. Penghematan yang diklaim tersebut kemudian dibeli sebagai kredit karbon oleh perusahaan pencemar, yaitu pihak yang bertanggung jawab atas pelepasan gas rumah kaca dalam jumlah besar selama 200 tahun terakhir, sehingga pihak-pihak ini tidak perlu mengurangi emisinya sendiri.
- Pengimbangan karbon secara inheren rentan dimanipulasi dan dilebih-lebihkan dalam hal pengurangan emisi yang diklaim. Selain itu, pengimbangan/kompensasi berbasis lahan secara khusus telah menyebabkan banyak konflik dan perampasan lahan besar-besaran ketika perusahaan karbon dari luar memaksakan pembatasan pemanfaatan lahan dan akses terhadap masyarakat yang wilayahnya dinyatakan sebagai kawasan proyek karbon.
- Keuntungan dari upaya pengimbangan/kompensasi karbon bukanlah pembiayaan iklim. Keuntungan finansial dari pengimbangan karbon sebagian besar hanya dinikmati oleh entitas di negara-negara Global North. Pihak-pihak yang diuntungkan dari skema kompensasi karbon di antaranya adalah para pembeli kredit karbon yang membayar untuk mengklaim tindakan penanggulangan perubahan iklim negara lain sebagai miliknya sendiri, serta pengembang proyek, investor, pedagang, konsultan, skema sertifikasi, dan perusahaan jasa keuangan yang terlibat dalam penerbitan dan perdagangan kredit karbon. Masyarakat di negara-negara Global South memiliki emisi historis dan aktual yang sangat kecil dibandingkan dengan negara-negara Global North, tetapi dituntut mengubah gaya hidup dan mengurangi emisi agar negara-negara Global North yang menjadi penyumbang besar emisi tidak perlu melakukan perubahan tersebut. Dengan demikian, pengimbangan/kompensasi karbon adalah kebalikan dari pembiayaan iklim. Namun, makin banyak pemerintah negara industri yang kini mengemukakan klaim palsu bahwa pasar karbon akan menghasilkan miliaran dolar dalam bentuk 'pembiayaan iklim'. Sementara, pembiayaan iklim yang sesungguhnya akan meminta negara-negara di Global North bertanggung jawab atas akumulasi historis gas rumah kaca di atmosfer, dan tidak hanya secara drastis mengurangi penggunaan bahan bakar fosil, tetapi juga menyediakan prediksi pembiayaan bagi negara-negara di Global South yang membutuhkan sumber daya untuk membiayai tindakan adaptasi terhadap cepatnya perubahan iklim, serta menangani kerugian serta kerusakan yang sudah terjadi dan tidak dapat dihindari akibat perubahan iklim.

Untuk informasi lebih lanjut, lihat: Milieudefensie [Seri Lembar Fakta Solusi Semu](#) - Pengimbangan Karbon

Pada Konferensi Perubahan Iklim PBB ke-29 di Azerbaijan, November 2024 lalu, pemerintah tetap bersepakat untuk terus mendorong solusi semu ini dengan mengadopsi aturan perdagangan karbon berdasarkan Pasal 6.2 dan 6.4 Perjanjian Paris PBB. Di tengah ketidakmampuan negara Global North untuk berkomitmen dan memberikan dukungan finansial yang memadai guna mengatasi dampak perubahan iklim yang drastis di negara Global South³, pemerintah justru bersiap ambil bagian dalam perdagangan karbon. Dengan mengeluarkan undang-undang pasar karbon baru, mereka berharap dapat 'meraup keuntungan' dari perdagangan karbon yang diperkirakan bernilai miliaran dolar setelah negosiasi Perjanjian Paris membuka jalan bagi pasar kompensasi karbon di bawah perjanjian iklim PBB.

Dengan demikian, ada keterkaitan yang jelas antara peningkatan regulasi pengimbangan/kompensasi karbon di negara-negara Global South dengan Pasal 6 Perjanjian Paris PBB. Untuk berpartisipasi dalam perdagangan kredit karbon antarpemerintah (lintas negara) berdasarkan Pasal 6.2 atau untuk memfasilitasi perusahaan sektor swasta memperoleh keuntungan dari penjualan kredit karbon berdasarkan Pasal 6.4, pemerintah perlu menunjukkan adanya kerangka hukum yang memadai untuk memastikan lancarnya perdagangan, menentukan pemegang hak hukum atas karbon yang dijual sebagai kredit, dan memantau perdagangan tersebut.

Laporan singkat ini menyajikan sekilas gambaran awal perubahan hukum yang sedang berlangsung di negara-negara Global South dalam memfasilitasi perdagangan karbon yang tersimpan di hutan dan pohon, dan mengidentifikasi beberapa tren mengkhawatirkan berikut ini.

Undang-undang kehutanan sedang direvisi agar pemegang konsesi perusahaan dapat menggunakan konsesinya untuk menghasilkan kredit karbon. Di sisi lain, undang-undang yang mengetengahkan pasar karbon nasional hanya memuat persyaratan yang lemah dan tidak mengikat bagi operator proyek karbon untuk menghormati hak-hak Masyarakat Adat dan hak ulayat masyarakat atas tanahnya. Jika digabungkan, tren-tren ini telah mendorong perluasan kendali perusahaan atas tanah ulayat Masyarakat Adat dan lahan masyarakat.

Analisis legislasi pasar karbon di Kolombia, Indonesia, Liberia dan Malaysia menunjukkan kondisi berikut ini.

- Di Kolombia, ketentuan kompensasi dalam

undang-undang pajak karbon justru melindungi keuntungan perusahaan ekstraktif yang mengeksploitasi wilayah negara tersebut. Perusahaan secara signifikan dapat mengurangi pembayaran pajak karbon atas penggunaan bahan bakar fosil dengan membeli kredit karbon. Tentunya, kredit karbon ini dihasilkan dari sejumlah proyek di Kolombia dan dapat digunakan sebagai pengganti pembayaran (sebagian) pajak karbon yang diberlakukan pada tahun 2016. Selama ini, membeli kredit karbon menjadi opsi yang lebih ekonomis bagi perusahaan dibandingkan membayar pajak. Menurut kelompok lobi pasar karbon International Emissions Trading Association (IETA), perusahaan menggunakan kompensasi karbon untuk memenuhi 37 persen emisi yang dikenai pajak untuk periode 2017-2023⁴. Opsi kompensasi juga menghasilkan keuntungan bagi perusahaan swasta dan Organisasi Nonpemerintah (NGO) terkemuka di bidang konservasi yang mengelola proyek karbon, sekalipun opsi ini merugikan negara dengan mengurangi pendapatan pajak, dan akibatnya, mengurangi ketersediaan dana untuk membiayai tindakan tertarget guna menangani akar penyebab deforestasi⁵. Sebagai contoh, Prodeco, perusahaan di Kolombia yang merupakan anak perusahaan tambang asal Swiss, Glencore, memangkas dua pertiga pembayaran pajak karbonnya dengan cara ini⁶. Kredit karbon dari proyek dengan klaim perlindungan hutan juga membantu perusahaan membentuk pencitraan ramah lingkungan (greenwashing) di mata publik dan menyembunyikan dampak buruk operasi penambangan batu baranya.

Skenario serupa tampaknya juga mulai muncul di Gabon seiring diterbitkannya keputusan presiden pada Januari 2025 yang menetapkan 'pajak karbon' 50 persen atas emisi yang dilepaskan setiap pesawat dan kapal kargo yang tiba di atau berangkat dari Gabon. Sama seperti pajak karbon di Kolombia, keputusan presiden di Gabon menyatakan bahwa mulai tahun 2026, perusahaan akan memiliki opsi untuk membeli kredit karbon sebagai pengganti pembayaran (sebagian) pajak karbon. Dalam keputusan presiden tersebut dinyatakan bahwa kredit ini berasal dari 'proyek sekuestrasi dan penghindaran karbon, dengan memprioritaskan proyek yang dikembangkan di Gabon⁷.

- Di Indonesia, perubahan undang-undang kehutanan memungkinkan perusahaan menggunakan izin penebangan dan perkebunan yang sudah ada untuk menghasilkan kredit karbon. Di Malaysia, pemerintah negara bagian Sarawak membuat izin "Forest Carbon Activity" atau Aktivitas Karbon Hutan yang memberikan hak atas stok karbon yang ditemukan di dalam area proyek (disebut sebagai "Area Hutan Karbon"). Perubahan

semacam ini kemungkinan besar akan memperparah konflik lahan, meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer, dan memperluas kendali perusahaan atas tanah ulayat:

- **Memperparah konflik lahan.** Konsesi lahan perusahaan skala besar umumnya menyebabkan konflik ketika lembaga negara yang mengeluarkan izin konsesi mengabaikan hak Masyarakat Adat dan masyarakat lokal atas tanah ulayatnya. Perubahan hukum yang bertujuan untuk menetapkan kerangka nasional pasar karbon memungkinkan perusahaan menghasilkan kredit karbon dari konsesi yang telah diberikan. Perubahan hukum tersebut menetapkan penyimpanan karbon sebagai bentuk pemanfaatan yang sah dalam konsesi. Pemegang konsesi perusahaan kemudian dapat menghasilkan keuntungan dari penjualan kredit karbon, sementara masyarakat berisiko tersingkir dari tanah ulayatnya. Masyarakat Adat, petani kecil, dan nelayan akan berhadapan dengan petugas keamanan yang menghalangi mereka untuk mengakses tanah ulayat yang ditetapkan perusahaan sebagai kawasan penyimpanan karbon dan masyarakat dilarang atau dibatasi secara ketat untuk memanfaatkannya. Kondisi ini sudah dirasakan langsung oleh masyarakat yang ruang hidupnya terdampak akibat proyek karbon Rimba Raja dan Katingan REDD di Indonesia dan di banyak tempat lainnya di negara-negara Global South⁸. Peraturan kompensasi karbon yang tengah disusun ini diperkirakan akan secara signifikan meningkatkan konflik dan pembatasan pemanfaatan tanah ulayat oleh masyarakat.

- **Meningkatkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer.** Kredit fiktif telah terjadi sejak kompensasi emisi pertama kali ditetapkan lebih dari 40 tahun lalu. Kredit fiktif mengakibatkan peningkatan konsentrasi emisi di atmosfer karena tidak didukung penghindaran atau pengurangan emisi aktual (lihat kotak). Jika ini digunakan oleh perusahaan minyak untuk menjual bensin yang diklaim netral karbon, seluruh emisi di atmosfer akan meningkat karena emisi aktual dari bensin tersebut tidak dikompensasi apabila kredit karbonnya fiktif.

Proyek kompensasi hutan dan hutan tanaman sangat rentan menghasilkan kredit fiktif (dan menyebabkan konflik

dengan masyarakat⁹). Tidak ada indikasi bahwa kerangka hukum yang kini ditetapkan berbagai negara di Global South untuk 'memperluas' pasar karbon akan secara otomatis mampu mencegah penerbitan kredit fiktif. Dalam kerangka hukum yang baru, perusahaan akan dapat memperoleh kredit penyimpanan karbon di area konsesi yang sudah ada atau baru dikembangkan, yang tidak ditujukan perusahaan untuk kegiatan penebangan atau dikonversi menjadi perkebunan karena pohon-pohon bernilai komersial di dalamnya telah ditebang, tanahnya terlalu berawa, terlalu curam, atau tidak cocok untuk tujuan tersebut. Kondisi ini menciptakan kredit fiktif karena tidak ada penghindaran deforestasi ataupun degradasi hutan. Contohnya adalah proyek karbon yang sedang disiapkan oleh Samling, perusahaan kayu terkemuka di Malaysia¹⁰. Program karbon yurisdiksi di Gabon dan Guyana menunjukkan bahwa kredit fiktif juga ada dalam program kompensasi karbon yang diprakarsai pemerintah¹¹. Di pasar karbon sukarela, proyek kompensasi karbon yang mengklaim dapat mengurangi emisi dari penebangan komersial juga memiliki catatan panjang dalam melebihi-estimasi penghematan emisi dan menghasilkan kredit fiktif¹². Para analis menemukan bahwa satu perusahaan penebangan kayu di Alaska menerima kredit karbon untuk pohon "yang kemungkinan besar tidak pernah terancam ditebang, di kawasan yang telah banyak mengalami penebangan¹³."

- **Memperluas dan memperkuat kendali perusahaan atas lahan publik.** Pemerintah telah memberikan konsesi atas wilayah masyarakat yang luas di negara Global South, yang umumnya mengabaikan hak Masyarakat Adat dan masyarakat lokal atas tanah ulayat atau menerbitkan konsesi yang tidak sah atas tanah ulayat Masyarakat Adat dan masyarakat lokal yang hidupnya bergantung pada hutan. Tidak semua konsesi langsung digunakan secara aktif oleh perusahaan karena berbagai alasan. Undang-undang yang mengizinkan penggunaan konsesi untuk menghasilkan dan menjual kredit karbon memungkinkan perusahaan pemegang konsesi memperoleh keuntungan dari konsesi yang telah diberikan, tetapi belum digunakan secara aktif atau tidak berencana digunakan untuk kegiatan konsesi dimaksud yang akan mengakibatkan deforestasi. Dengan membangun narasi bahwa tanpa pemasukan dari penjualan kredit karbon perusahaan akan melakukan deforestasi yang secara hukum diperbolehkan dalam perjanjian konsesi—meskipun tidak ada niat untuk melakukannya—perusahaan dapat

memperoleh keuntungan tambahan. Akibat perubahan undang-undang kehutanan yang mengizinkan perusahaan menghasilkan kredit karbon dari konsesi yang sudah dimiliki, masyarakat berisiko makin lama terhalang dan kehilangan akses atas lebih banyak tanah ulayat mereka (umumnya secara tidak sah) yang dialokasikan untuk konsesi perusahaan.

Perubahan undang-undang ini juga dapat melemahkan proses reformasi agraria. Organisasi di Brasil telah lama memperingatkan bahwa ketentuan kompensasi karbon yang disebutkan dalam Undang-Undang Kehutanan Tahun 2012 berpotensi mengganggu upaya reformasi agraria¹⁴. Dalam konteks kepemilikan tanah yang sangat tidak setara, pemilik tanah di Brasil wajib membuktikan bahwa kepemilikan tanah yang diklaim memenuhi 'fungsi sosial' sesuai dengan yang dijelaskan dalam Undang-Undang Brasil Tahun 1985. Jika 'fungsi sosial' tanah tidak dapat dibuktikan oleh pemilik tanah, lembaga negara berwenang dapat menetapkan tanah tersebut ke dalam proses/program reformasi agraria, dan menjadikannya sebagai permukiman bagi petani yang tidak memiliki tanah. Penerapan mekanisme kompensasi karbon dalam revisi Undang-Undang Kehutanan Tahun 2012 memungkinkan individu yang mengklaim kepemilikan atas ratusan ribu hektare lahan untuk menghalangi upaya memasukkan area tersebut ke dalam proses reformasi agraria dengan menyatakan bahwa lahan luas tersebut digunakan untuk penyimpanan karbon sehingga fungsi sosial lahan yang diwajibkan secara konstitusional telah terpenuhi.

- Pemerintah Liberia saat ini sedang menentukan peran perdagangan karbon dalam kebijakan dan peraturan iklimnya. Namun, Pemerintah Liberia juga telah menandatangani perjanjian awal yang mengizinkan perusahaan asing untuk menjual karbon yang tersimpan di sejumlah hutan di Liberia. **Masyarakat pemegang hak adat tidak diajak berkonsultasi** sebelum pemerintah menandatangani Nota Kesepahaman (MoU) pada tahun 2023 dengan Blue Carbon LLC., sebuah perusahaan yang didirikan pada Oktober 2022 oleh Sheikh Ahmed Dalmook Al Maktoum, anggota Keluarga Kerajaan Dubai¹⁵. Jika kesepakatan itu dilanjutkan, Blue Carbon LLC akan mendapatkan hak untuk mengelola satu juta hektare lahan, sekitar 15 persen dari hutan negara tersebut, selama 30 tahun. Kesepakatan

tersebut secara luas dianggap melanggar Undang-Undang Hak Masyarakat Tahun 2009 tentang Lahan Hutan dan Undang-Undang Hak Atas Tanah Tahun 2018. Kedua undang-undang ini memberikan hak kepada masyarakat untuk memberikan Keputusan Bebas, Didahulukan, dan Diinformasikan ("KBDD") atas setiap kegiatan yang dapat berdampak terhadap tanah ulayatnya.

- Bank Dunia, Program Pembangunan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNDP), dan NGO internasional di bidang konservasi lingkungan seperti The Nature Conservancy (yang baru-baru ini melaporkan aset bersih senilai hampir 10 miliar dolar AS¹⁶) kerap mengklaim bahwa masyarakat akan diuntungkan dari 'diperluasnya' pasar karbon. Namun, hanya sedikit bukti yang mendukung klaim ini. Undang-undang baru yang membuka jalan bagi 'perluasan' program kompensasi karbon pun tampaknya tidak akan mengubah keadaan ini; peraturan tersebut hanya memuat ketentuan yang samar dan sebagian besar bersifat opsional untuk melindungi hak teritorial masyarakat.

Sebagai contoh, peraturan/undang-undang mengenai emisi karbon di Kolombia dan Indonesia mengatur aspek teknis penghitungan karbon dan pelacakan perdagangan karbon secara detail di registrasi daring. Sebaliknya, ketentuan perlindungan hak-hak atas wilayah Masyarakat Adat dan petani kecil tidak diatur atau tidak memadai, menggunakan bahasa yang tidak jelas, dan penerapannya tidak mengikat. Di Malaysia, peraturan pasar karbon terbaru, ditambah ketidakmampuan pemerintah federal dan negara bagian yang berkepanjangan dalam mengakui hak hukum Masyarakat Adat atas tanah ulayat, kemungkinan besar akan secara efektif menutup peluang Masyarakat Adat untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang dijanjikan sebagai peluang besar bagi masyarakat untuk menghasilkan pendapatan. Berdasarkan legislasi yang sedang dibahas, pemerintah federal dan negara bagian harus mengakui hak-hak Masyarakat Adat atas tanah. Hingga kini pemerintah masih menolak mengakui hak tersebut, dan hak Masyarakat Adat hanya diakui dalam bentuk hak guna lahan semata¹⁷.

Di Papua Nugini, sebuah kelompok koalisi lingkungan menyampaikan kekhawatirannya pada Mei 2024, ketika pemerintah merevisi rancangan undang-undang emisi karbon dan menghapus persyaratan bagi Menteri terkait untuk mendapatkan KBDD dari pemegang hak atas tanah ulayat sebelum melakukan penjualan kredit REDD¹⁸. Di negara bagian Pará dan Amazonas di Brasil, organisasi masyarakat sipil (Pará¹⁹) dan lembaga kejaksaan (Amazonas)²⁰ menentang penandatanganan perjanjian perdagangan karbon oleh pemerintah negara bagian atas wilayah

Masyarakat Adat dan lahan publik tanpa konsultasi terlebih dahulu dengan Masyarakat Adat dan masyarakat yang bergantung pada hutan.

- Kompleksitas dalam menjadikan penyimpanan karbon di hutan dan pohon sebagai produk keuangan yang dapat diperdagangkan, munculnya kontradiksi yang terus berulang dalam upaya ini, serta kemudahan bagi pihak-pihak berkepentingan untuk memanipulasi aturan perdagangan karbon, telah menyebabkan undang-undang pasar karbon kerap mengalami perubahan. **Regulasi yang disusun pun umumnya mengakomodasi prioritas yang didorong oleh pihak-pihak berkepentingan tersebut.** Besarnya jumlah regulasi terkait perdagangan karbon dan perubahan yang sering terjadi kemungkinan besar akan melampaui kapasitas organisasi masyarakat sipil dan komunitas dalam memantau proses-proses ini secara efektif. Di sisi lain, lembaga antarpemerintah, perusahaan sektor swasta, dan NGO konservasi internasional memiliki kapasitas keuangan dan sumber daya manusia untuk melobi kepentingannya dalam proses penyusunan legislasi nasional untuk perdagangan karbon di negara-negara Global South. Hal ini sudah terlihat dalam penyusunan undang-undang pasar karbon di Liberia (Fauna & Flora) dan Kolombia (Conservation International).
- Penilaian awal ini menunjukkan bahwa undang-undang dan peraturan nasional yang tengah disusun untuk mengembangkan pasar karbon dan perdagangan kredit karbon hutan akan memberikan keuntungan bagi perusahaan yang telah lama terlibat dalam konflik dengan masyarakat dan bertanggung jawab atas kerusakan lingkungan. Konsultan internasional, perusahaan dan spekulasi di pasar keuangan, yang sebagian besar berbasis di Global North,

juga akan diuntungkan dari 'perluasan' pasar karbon ini. Sementara itu, masyarakat berisiko menghadapi janji kosong tentang 'manfaat yang adil', kehilangan otonomi yang signifikan atas tanah ulayatnya, dan pembatasan yang diberlakukan terhadap cara pemanfaatan wilayahnya.

This initial assessment suggests that national laws and regulations that are being put in place to advance carbon markets and trading of forest carbon credits will deliver profits to corporations that have long been implicated in conflicts with communities and are responsible for environmental destruction. International consultancies, financial market firms and speculators, many based in the global North, also stand to profit from 'scaled-up' carbon markets. Communities, meanwhile, risk facing empty promises of 'fair benefits', a substantial loss of autonomy over customary lands and restrictions imposed on how they use their territories.

Inisiatif yang dijalankan oleh lembaga antarpemerintah seperti Bank Dunia dan UNDP telah berperan dalam penyusunan undang-undang dan peraturan baru mengenai pasar karbon. Pada gilirannya, hal ini menimbulkan pertanyaan tentang kepentingan pihak yang diutamakan dalam undang-undang pasar karbon yang sedang diterapkan di negara-negara Global South. Pengalaman awal menunjukkan bahwa undang-undang pasar karbon ini berisiko mengancam kemajuan yang telah susah-payah diperjuangkan dalam pengakuan hak-hak dan kendali Masyarakat Adat dan masyarakat lokal atas tanah ulayat yang menjadi tumpuan hidupnya. Inisiatif kompensasi karbon yang memenuhi syarat menurut kerangka penetapan harga karbon yang sudah ada (misalnya, di Kolombia), atau yang sedang disusun (seperti di Indonesia dan Malaysia), berpotensi memperburuk pelanggaran hak-hak tersebut.²¹

Perjanjian Paris PBB memicu lahirnya regulasi kompensasi karbon di negara-negara Global South

Perjanjian Paris PBB diadopsi pada tahun 2015. Berdasarkan Perjanjian ini, sejumlah negara berkomitmen mengambil tindakan untuk membatasi kenaikan suhu global rata-rata hingga 1,5 derajat Celsius di atas suhu pada era praindustri. Untuk mencapai komitmen ini, negara-negara ini berjanji untuk menyeimbangkan emisi GRK dengan melakukan "penghapusan melalui penyerapan" pada paruh kedua abad ini. Jika upaya menghentikan emisi bahan bakar fosil terus ditunda-tunda, pemerintah akan makin bergantung pada teknologi yang belum teruji dan berisiko yang diharapkan dapat secara permanen "menghapus" GRK dari atmosfer. Dalam Perjanjian Paris ini, perdagangan karbon juga ditetapkan. Pasal 6 Perjanjian Paris menetapkan dua mekanisme yang memungkinkan pemerintah atau perusahaan menghindari pengurangan emisi domestik yang diperlukan dengan membayar pihak lain di tempat lain untuk menyeimbangkan emisinya melalui (klaim) pengurangan emisi tambahan atau dengan mengurangi karbon dari atmosfer²². Pasal 6.2 memperkenalkan negara-negara untuk memperjualbelikan kredit kompensasi karbon, yang disebut Hasil Mitigasi yang Ditransfer Lintas Negara (Internationally Transferred Mitigation Outcomes/ITMO) melalui

perjanjian bilateral. Sementara itu, Pasal 6.4 berfungsi serupa dengan Mekanisme Pembangunan Bersih (Clean Development Mechanism/CDM) dalam Protokol Kyoto: Pengembang proyek sektor swasta memperoleh surat dari negara tempat proyeknya dijalankan, kemudian mendaftarkan proyek karbonnya ke badan pengawas yang disebut Badan Pengawas Pasal 6.4, yang dibentuk dan diawasi oleh Konvensi Perubahan Iklim PBB. Organisasi seperti Verra and GoldStandard, yang menjalankan metodologi kontroversial yang dikembangkan di pasar karbon sukarela untuk mengubah narasi pemilik proyek tentang emisi yang akan dilepaskan tanpa adanya proyek karbon menjadi kredit karbon, sedang mendorong agar metodologi mereka digunakan untuk menghitung volume kredit berdasarkan Pasal 6.4.²³

Sama seperti kredit karbon yang dihasilkan oleh proyek CDM, kredit karbon dari proyek kompensasi berdasarkan Pasal 6.4 juga dapat dibeli berbagai negara, perusahaan, maupun perseorangan. Meski demikian, terdapat perbedaan penting dengan CDM: Berdasarkan Perjanjian Paris, semua negara yang telah meratifikasi perjanjian tersebut sedang menyiapkan neraca gas rumah kaca nasional untuk mencatat emisi nasional dan menyampaikan laporan kepada Konferensi Perubahan Iklim PBB mengenai cara mengurangi emisi sesuai dengan komitmen nasional masing-masing. Dengan demikian, perdagangan kredit karbon kini berlangsung dalam konteks yang sangat berbeda dibandingkan dengan periode CDM. Kondisi ini berpotensi menyebabkan emisi GRK (yang diduga) dihitung atau diklaim dua kali, yaitu dalam neraca emisi GRK nasional di negara yang menjadi tuan rumah proyek karbon (misalnya, dengan menunjukkan penurunan deforestasi secara nasional) dan oleh pembeli kredit karbon (dengan klaim bahwa suatu produk bersifat karbon netral karena proyek karbon di tempat lain telah mengurangi deforestasi). Untuk menghindari 'penghitungan ganda' semacam ini, negara tempat berlangsungnya proyek kompensasi karbon harus mengonfirmasi bahwa kredit yang dijual oleh proyek karbon yang beroperasi di wilayahnya tidak dihitung dalam neraca emisi GRK nasional (dan dapat mengenakan biayanya kepada pihak yang menyatakan klaim penghematan emisi). Berbeda dengan CDM, penjualan kredit karbon berdasarkan Perjanjian Paris secara langsung memengaruhi neraca GRK nasional di negara yang menyelenggarakan proyek karbon. Mengingat proyek karbon hutan umumnya mengubah pemanfaatan lahan di negara-negara Global South, sementara investor proyek dan pembeli kredit karbon biasanya terkait dengan modal di Global North, maka Pasal 6 Perjanjian Paris mengukuhkan hubungan kekuasaan kolonial dan keuntungan sekaligus melemahkan keadilan iklim.

Aspek lain yang membuat Pasal 6 menjadi taruhan iklim tak bertanggung jawab: Dasar kelayakan penyimpanan karbon berbasis ekosistem darat²⁴ dalam perdagangan karbon Pasal 6 adalah klaim tanpa acuan tentang ekuivalensi antara penyimpanan karbon geologis dan biologis. Karbon fosil telah tersimpan dan terhindar dari kontak dengan atmosfer selama jutaan tahun, sementara karbon yang tersimpan di dalam pohon menyebar di antara vegetasi, tanah, dan atmosfer dalam rentang waktu yang jauh lebih singkat²⁵. Para pencetus konsep emisi 'nol bersih' baru-baru ini menegaskan kembali bahwa konsep ini "tidak pernah ditujukan untuk mengacu pada perubahan pemanfaatan lahan, melainkan pada karbon geologis²⁶".

Proyek pertama Pasal 6 telah diungkapkan

Salah satu transaksi karbon pertama antarpemerintah yang berkaitan dengan mekanisme perdagangan karbon Perjanjian Paris diumumkan bahkan sebelum aturannya disepakati. Swiss memberikan pembiayaan untuk penggantian bus diesel dengan bus listrik di Bangkok, ibu kota Thailand. Sebagai imbalan, sejumlah besar penghematan emisi yang diklaim dari transisi bus di Thailand akan dicatat dalam neraca GRK nasional Swiss, bukan Thailand. Sebuah investigasi media mengungkapkan bahwa jumlah bus yang diganti lebih sedikit dari yang diklaim, dan bahwa pemilik proyek sedang mempersiapkan bus lama untuk dijual, bukan secara penuh dihentikan operasinya, sebagaimana diasumsikan dalam penghitungan kredit karbon²⁷. Kasus ini menunjukkan bahwa perusahaan swasta memperoleh keuntungan dari perdagangan karbon berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris (pembiayaan Swiss untuk bus dialokasikan ke perusahaan swasta). Sementara itu, Pemerintah Thailand harus mengeluarkan lebih banyak dana publik untuk memenuhi target pengurangan emisi nasionalnya, yang lebih sulit dicapai dan lebih mahal dibandingkan biaya penggantian bus diesel dengan bus listrik, yang justru dihitung Pemerintah Swiss sebagai penghematan.

Seperempat abad inisiatif Bank Dunia untuk kompensasi karbon di negara-negara Global South

Bank Dunia telah lama menjadi pendukung utama program kompensasi karbon, dengan menyediakan dana untuk proyek-proyek CDM, misalnya melalui Dana Karbon Prototipe (Prototype Carbon Fund/PCF) bahkan sebelum peraturan CDM resmi diberlakukan. Setelah keputusan sejumlah pemerintah negara pada tahun 2001 untuk tidak memasukkan proyek karbon hutan ke dalam skema CDM²⁸, Bank Dunia menjadi advokat utama untuk pasar karbon hutan dengan meluncurkan dua inisiatif uji coba, yaitu Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan (FCPF) dan Dana BioCarbon.

Kedua program dana ini menumbuhkan harapan di kalangan pemerintah negara-negara Global South yang berpartisipasi bahwa akan ada keuntungan besar dalam bentuk "pembayaran berbasis kinerja" yang diperoleh jika mengikuti prosedur "kesiapan pasar karbon" yang didukung Bank Dunia dan UNDP. Prosedur ini meliputi perekrutan konsultan eksternal untuk menyusun skema pemantauan karbon hutan, penyelenggaraan lokakarya peningkatan kapasitas, dan penyiapan sejumlah besar dokumen. Sekalipun dianggap sebagai kegagalan yang harus dibayar mahal, FCPF dan Dana BioCarbon masih membuka jalan bagi adanya undang-undang yang kini mulai muncul di banyak negara, termasuk di antaranya Ethiopia, Indonesia, Kolombia, Zambia, Liberia, dan Meksiko, (lihat Lampiran II untuk daftar

inisiatif Bank Dunia yang mendorong pasar karbon di Global South).

Kedua skema dana yang digunakan untuk menguji coba proyek dan program kredit karbon ini bukanlah satu-satunya inisiatif yang digunakan Bank Dunia untuk mendorong kompensasi karbon selama seperempat abad terakhir. Bank Dunia juga menggunakan dana program bagi negara untuk mengedepankan regulasi pasar karbon melalui mekanisme yang disebut 'bantuan teknis'. Bantuan ini membuka jalan lain untuk memperkuat klaim bahwa pasar karbon adalah satu-satunya cara bagi pemerintah di negara-negara Global South untuk mengakses pendanaan iklim "secara besar-besaran".

Bank Dunia bukan satu-satunya yang mendorong integrasi pasar karbon ke dalam kerangka peraturan negara-negara Global South. UNDP dan berbagai lembaga pembangunan di negara industri seperti USAID, NORAD Norwegia, GIZ Jerman, dan lainnya juga telah bersama-sama mendorong pasar karbon di negara-negara Global South melalui sejumlah inisiatif selama dua dekade terakhir²⁹. Kerangka regulasi yang dihasilkan mencerminkan ciri khas berbagai lembaga tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagaimana ditunjukkan dalam dokumen seperti Laporan Tahunan Inisiatif Dana BioCarbon untuk Lanskap Hutan Berkelanjutan 2023³⁰.

Alasan kekhawatiran: Undang-undang tentang karbon membuka jalan bagi keuntungan perusahaan sekaligus penderitaan masyarakat

Kolombia

Kolombia dianggap sebagai negara terdepan dalam pengenalan undang-undang penetapan harga karbon di negara-negara Global South. Pemerintah menjadikan penetapan harga karbon sebagai instrumen utama untuk mencapai komitmen Kolombia dalam mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 51 persen pada tahun 2030 dan mewujudkan netralitas karbon pada 2050³¹. Kolombia memberlakukan pajak karbon atas penggunaan bahan bakar tertentu pada tahun 2016. Perubahan undang-undang pada tahun 2017 menyebabkan penggunaan bahan bakar fosil yang dikenai pajak menjadi lebih rendah karena perusahaan dapat secara signifikan mengurangi

pembayaran pajak karbon dengan membeli kredit karbon dari proyek pengurangan emisi domestik. Kondisi ini disebut dalam undang-undang sebagai "bukan penyebab pajak karbon", yang berarti emisi dari penggunaan bahan bakar fosil yang dikenai pajak tidak dimasukkan ke dalam perhitungan pajak jika pengguna telah membeli kredit karbon dengan jumlah setara. Dengan demikian, pengalaman Kolombia dalam pasar karbon memberikan gambaran tentang pihak yang sebenarnya diuntungkan dari perdagangan karbon di bawah mekanisme pasar karbon Perjanjian Paris, serta bagaimana kepentingan pribadi membentuk kerangka hukum untuk pasar karbon di Global South.



Desain khusus untuk laporan ini
Valentina Duque, Censat Agua Viva

NGO konservasi yang berkantor di AS, seperti Conservation International, bersama para pendukung pasar karbon, dan perusahaan dari sektor industri ekstraktif, mendukung amendemen undang-undang tahun 2017 yang membuka peluang bagi perusahaan untuk memangkas pajak karbonnya secara signifikan³². Amendemen ini juga memungkinkan operator sektor swasta mendapatkan keuntungan dari penjualan kredit proyek karbonnya, sementara pendapatan pajak yang masuk ke negara menjadi lebih sedikit.

Prodeco, anak perusahaan Glencore, raksasa pertambangan Swiss, di Kolombia, dapat dijadikan contoh yang menunjukkan bahwa perusahaan tambang yang mencemari lingkungan dapat memperoleh keuntungan dari amendemen ini. Contoh ini juga memperlihatkan peran NGO konservasi, seperti Conservation International yang berbasis di AS, dalam memfasilitasi perusahaan yang mendapatkan keuntungan dari opsi kompensasi yang tertuang dalam amendemen tahun 2017 tersebut. Perusahaan ini melakukan greenwash atas pencemaran bahan bakar diesel di lokasi tambang di Cesar, Kolombia, dengan membeli

kredit karbon dari proyek REDD+ yang didukung oleh USAID dan NGO konservasi di pesisir Pasifik Kolombia. Menurut Prodeco, Conservation International berperan penting dalam mempertemukan perusahaan dengan operator proyek karbon (lihat di halaman berikutnya). Baik proyek tambang maupun karbon sama-sama berdampak terhadap masyarakat Afro-Kolombia dan tanah yang menjadi sumber penghidupannya. Prodeco mendapatkan keuntungan karena dapat menghemat sekitar 2/3 dari jumlah yang seharusnya dibayarkan jika membayar pajak karbon secara penuh. Pembelian kredit karbon ini juga memudahkan perusahaan untuk melakukan greenwash atas pencemaran yang dihasilkan dari penggunaan generator diesel di lokasi tambang dengan mengklaim bahwa pencemaran tersebut 'netral karbon'³³. Di sisi lain, masyarakat Afro-Kolombia di sekitar lokasi penambangan batu bara terus mengalami dampak kesehatan yang serius, pengusuran, kelangkaan air, dan pencemaran, serta kehilangan hak-hak budaya dan etnisnya³⁴. Sementara itu, masyarakat Afro-Kolombia di sekitar lokasi proyek karbon berjuang untuk melindungi hak-hak teritorial, etnis, dan budaya, serta menghadapi pembatasan pemanfaatan lahan³⁵.

Proyek karbon dan pelanggaran hak masyarakat

Kronologi di bawah ini menunjukkan bahwa undang-undang pasar karbon di Kolombia banyak mengalami perubahan sejak diberlakukan. Beberapa amendemen diikuti dengan lobi eksternal untuk memperkenalkan atau memperluas peluang bagi kompensasi karbon. Sebaliknya, hak-hak Masyarakat Adat dan masyarakat lokal tidak mendapatkan lobi semacam ini, dan hanya disebutkan dalam kumpulan peraturan yang tidak mengikat. Tidak mengherankan jika konflik pun timbul, terutama karena proyek karbon REDD+ secara jelas mencakup perubahan pemanfaatan lahan di dalam area proyek. Hal ini umumnya berupa pembatasan yang diberlakukan terhadap pemanfaatan wilayah oleh masyarakat.

Tiga contoh berikut menyoroti risiko tersebut. Masyarakat Adat Pirá Paraná mengalami pelanggaran hak teritorial yang dilakukan operator proyek Baka Rokarire REDD dengan cara memaksa masyarakat mengurangi luas chagras (tanah komunal) sebesar 30 persen³⁶. Pada tahun 2024, Mahkamah Konstitusi Kolombia memutuskan untuk mendukung Pirá Paraná. Mahkamah Konstitusi memerintahkan Kementerian Lingkungan Hidup (MADS), yang bertugas mengawasi ketentuan kompensasi, untuk mengamendemen undang-undang yang ada agar lebih melindungi hak konstitusional Masyarakat Adat dan masyarakat Afro-Kolombia atas teritorinya.

Selain itu, ketentuan dalam kontrak program BioREDD+ Kolombia yang didanai oleh USAID menyatakan bahwa masyarakat harus membatasi kegiatan berburu dan memancing³⁷. Program ini mencakup beberapa proyek REDD di delapan kelompok masyarakat di wilayah Pasifik Kolombia; organisasi nirlaba konservasi Fondo Acción bertindak sebagai operator kontrak untuk proyek BioREDD+ yang didanai oleh USAID.

Prodeco membeli kredit karbon dari satu proyek BioREDD+. Dalam sebuah wawancara, direktur Prodeco juga mengungkapkan pentingnya peran NGO konservasi ini dalam membantu perusahaannya mengakses kredit karbon. "Mereka [Conservation International] menjalin kontak dengan USAID, dan Fondo Acción, yang telah mengerjakan proyek REDD di wilayah Pasifik selama lebih dari lima tahun, bahkan sebelum pajak karbon diberlakukan di Kolombia." Ada satu proyek yang sangat besar dari USAID yang disebut proyek BioREDD. Pada dasarnya, proyek ini merupakan pendorong utama munculnya proyek-proyek REDD di wilayah Pasifik dengan mereplikasi model Proyek REDD, proyek inilah yang menjadi pelopor di Kolombia.³⁸

Perusahaan di balik proyek Konservasi Tángara REDD+, yang mencakup lebih dari 10.000 ha wilayah masyarakat Mayorquín, Raposo, dan Anchicayá di Valle del Cauca, mengklaim memegang sertifikat tanah atas wilayah masyarakat dengan hak milik kolektif sesuai peraturan Kolombia³⁹. Ketika proyek karbon berlangsung di lahan yang status kepemilikannya masih dalam sengketa, makin besar risiko masyarakat terpapar konflik akibat pelaksanaan proyek karbon yang berjalan di lahannya⁴⁰.

Terdapat pula indikasi bahwa kelompok bersenjata ilegal di Kolombia telah menggunakan dana dari proyek REDD+ untuk membiayai kegiatannya. Pada tahun 2024, Kantor Ombudsman Kolombia menerbitkan peringatan dini No. 007-24 yang mengonfirmasi bahwa setidaknya dalam satu kasus, faksi pemberontak dari Front Armando Ríos Pertama telah memperoleh keuntungan finansial dari proyek REDD+ di Hutan Amazon Kolombia. Kantor Ombudsman melaporkan bahwa perusahaan pengelola proyek REDD telah meminta dan memperoleh persetujuan dari kelompok bersenjata untuk memasuki wilayah tersebut.

Kronologi pajak karbon dan undang-undang pasar karbon di Kolombia

2015:

Undang-Undang Nomor 1753 adalah undang-undang penetapan harga karbon pertama yang disahkan di Kolombia. **Pasal 175 undang-undang ini mencetuskan pengembangan RENARE (Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de GEI/Registrasi Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Kolombia), yaitu repositori virtual untuk informasi yang berkaitan dengan inisiatif mitigasi gas rumah kaca di Kolombia.** RENARE juga menggabungkan program dan proyek Sistem Nasional REDD+. RENARE dirancang sebagai sistem dan platform publik

untuk pemantauan, pelaporan, dan verifikasi (MRV), termasuk untuk inisiatif REDD (Pasal 10 Keputusan 1447/2018). Platform operasional MRV adalah prasyarat bagi negara yang hendak ikut serta dalam perdagangan karbon berdasarkan Perjanjian Paris Pasal 6. Untuk dapat atau berhak menerima pembayaran (berbasis kinerja) atau menjual kredit karbon, inisiatif REDD+ di Kolombia harus mendaftar melalui RENARE. Platform ini dikelola oleh IDEAM, Institut Hidrologi, Meteorologi, dan Studi Lingkungan Kolombia (Undang-Undang No. 2294 Tahun 2023⁴¹);

RENARE sudah lama tidak beroperasi atau tidak aktif sejak dibuat sehingga membatasi akses publik terhadap informasi proyek REDD.

Pasal 171 UU No. 1753 Tahun 2015 menginstruksikan Kementerian Lingkungan Hidup Kolombia (MADS) untuk **menyusun kebijakan penghentian deforestasi**. Kebijakan yang dipaparkan pada tahun 2017 ini sangat dipengaruhi partisipasi Kolombia dalam Program PBB-REDD dan mengikat pemerintah untuk mencapai deforestasi nol **bruto** pada tahun 2030.

2016:

Melalui **UU No. 1819**, Pemerintah Kolombia memberlakukan **pajak karbon** (Impuesto Nacional al Carbono/INC), sebagai bagian dari reformasi pajak umum.

Pajak karbon ini awalnya ditetapkan sebesar 15.000 peso Kolombia (5,50 dolar AS) per ton CO₂. Pada tahun 2024, pajak ini meningkat menjadi 25.799 peso per ton CO₂ dan mencapai 27.399 peso pada 2025. Pajak ini mulanya dikenakan untuk emisi⁴² dari pembakaran bahan bakar fosil cair dan penggunaan gas fosil di beberapa sektor industri, yang menyumbang sekitar 28 persen dari total emisi Kolombia. Pemerintah Kolombia memperkirakan pajak karbon ini akan mendorong pengurangan emisi CO₂ sebesar 4,3 juta ton antara tahun 2017 dan 2030, seiring upaya perusahaan mengurangi emisi untuk menekan tagihan pajaknya.

2017:

Industri ekstraktif dan NGO konservasi yang berbasis di AS mendesak pemerintah untuk mengamendemen undang-undang pajak karbon tahun 2016, hanya setahun setelah undang-undang tersebut disahkan⁴³. Keputusan No. 926 Tahun 2017 membuka kemungkinan bagi perusahaan untuk membeli kredit karbon sebagai pengganti pembayaran pajak kredit karbon. Jika memenuhi ketentuan yang tertuang dalam **Keputusan No. 926 ini, perusahaan dapat mengklaim 'netralitas karbon' dan menghindari pembayaran pajak karbon**⁴⁴. Keputusan ini menetapkan bahwa kredit karbon harus dihasilkan setelah 1 Januari 2010 dan berasal dari proyek karbon yang dijalankan di Kolombia.

Seperti halnya di Meksiko, undang-undang pajak karbon awal ini kemudian diubah untuk menetapkan mekanisme kompensasi karbon. Proyek REDD+ merupakan salah satu jenis proyek yang memungkinkan perusahaan membeli kredit karbon di Kolombia dan Meksiko, dan menghindari pembayaran pajak karbon sepenuhnya atau mengurangi tagihan pajak karbonnya. Di Kolombia, penambahan opsi kredit karbon dalam undang-undang pajak

karbon memicu peningkatan jumlah proyek REDD+ secara signifikan di tingkat nasional⁴⁵. Sebuah publikasi mencatat peningkatan rata-rata proyek karbon sebesar 42 persen per tahun setelah diberlakukannya Keputusan No. 926 tahun 2017⁴⁶. Pada November 2024, tercatat ada lebih dari 80 proyek REDD+ dalam sistem pemantauan RENARE Pemerintah Kolombia; basis data (<https://geo-grafiarmc.com/>) yang dikelola Censat Agua Viva menyebutkan lebih dari 90 proyek.

Pajak karbon ini disahkan pada tahun 2016, dan mulai **berlaku** pada Januari 2017. Dengan diterbitkannya Keputusan No. 926 Tahun 2017 pada Juni 2017, perusahaan dapat menghindari 100 persen pembayaran pajak karbon dengan membeli kredit karbon dari kredit kompensasi karbon domestik.

Kementerian Lingkungan Hidup (MADS) memperkenalkan **Sistem Perlindungan Nasional (National Safeguards System/SNS)**.⁴⁷ Tujuan utama sistem ini adalah 'mencegah terdampaknya hak-hak mendasar, memastikan masyarakat mendapatkan manfaat yang adil dari kegiatan REDD+ di wilayahnya, dan bahwa hak serta integritas ekosistem tetap terpelihara⁴⁸.' Dipengaruhi kuat oleh WWF, Natural Heritage Foundation, dan Program PBB-REDD, SNS hanya menghimpun berbagai kebijakan dan langkah yang sudah ada untuk melindungi hak-hak Masyarakat Adat dan masyarakat Afro-Kolombia, serta menyerukan kepada pengembang proyek karbon untuk mematuhi SNS yang bersifat tidak mengikat ini.

Strategi Nasional REDD+, yang secara resmi disebut Strategi Komprehensif Pengendalian Deforestasi dan Pengelolaan Hutan (**EICDGSB**) juga disahkan pada tahun 2017. Pasal 171 UU No. 1753 Tahun 2015 mewajibkan Kementerian Lingkungan Hidup untuk menyusun kebijakan penghentian deforestasi. Strategi Nasional REDD+ yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh partisipasi negara dalam Program PBB-REDD. Strategi ini menetapkan target untuk mencapai **deforestasi nol bruto** pada tahun 2030, dan dengan demikian (seharusnya) dapat mencegah pelepasan emisi sebesar 32,4 metrik ton CO₂e (MTCO₂e) ke atmosfer⁴⁹.

Pada tahun 2017, Pemerintah Kolombia juga meluncurkan **Bolsa Mercantil de Colombia** atau Bursa Komoditas Kolombia, sebuah platform pasar karbon sukarela yang ditujukan untuk menarik investor mengembangkan proyek karbon di negara ini. Pada tahun 2017, Kolombia bergabung dengan negara-negara anggota Aliansi Kolombia juga bergabung dengan **Koalisi Pemimpin Penetapan Harga Karbon** Bank Dunia dan menghadiri **KTT One Planet Summit** di Paris, yang menandai peluncuran kerangka kerja sama **Penetapan Harga Karbon di Amerika**.

Pasifik seperti Chili, Meksiko, dan Peru dalam penandatanganan **Deklarasi Cali** yaitu kesepakatan untuk berkomitmen meningkatkan pasar kompensasi karbon di wilayah negaranya masing-masing. Pada tahun 2017, Pemerintah Sebagai bagian dari kerangka ini, berbagai negara, termasuk Kolombia, Kanada, Chili, Meksiko, Kosta Rika, serta tujuh negara bagian AS dan Kanada mengumumkan rencana pembentukan platform perdagangan untuk menghubungkan pasar karbon di Amerika.

2018:

Undang-Undang No. 1931 Tahun 2018 tentang Penanggulangan Perubahan Iklim. Pasal 30 UU No. 1931 menguraikan skema perdagangan emisi nasional, yaitu Program Kuota Emisi Gas Rumah Kaca yang Dapat Diperdagangkan (**Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, PNCTE**). Undang-undang ini mencakup ketentuan untuk menghubungkan perdagangan kuota emisi yang ditetapkan melalui PNCTE dengan pajak karbon dan opsi kompensasi karbon yang tercantum dalam undang-undang pajak karbon tahun 2017. PNCTE masih dalam proses pengembangan hingga Januari 2025.

Keputusan No. 1447 Tahun 2018 menetapkan persyaratan minimum mengenai cara menghitung pengurangan emisi untuk proyek yang bertujuan menjual kredit karbon atau menerima 'pembayaran berbasis kinerja'. Keputusan ini mensyaratkan agar berbagai inisiatif/proyek ini menggunakan Tingkat Emisi

Acuan Hutan(NREF/FREL) Kolombia, yang dikembangkan dengan dukungan dari Program PBB-REDD, sebagai acuan awal (baseline) untuk menghitung emisi yang seharusnya dicegah oleh kegiatan tersebut. Dengan mewajibkan penggunaan NREF untuk penghitungan emisi yang seharusnya dicegah oleh proyek karbon hutan, Pemerintah Kolombia berharap dapat mencegah pengembang proyek terus menggunakan asumsi yang tidak masuk akal dalam perhitungannya. Mengingat Keputusan No. 1447 Tahun 2018 hanya mencakup salah satu dari beberapa variabel yang digunakan dalam perhitungan ini, pengembang proyek masih dapat memilih wilayah acuan dan periode historis yang tidak memadai untuk memaksimalkan volume kredit karbon yang dapat dijual. Oleh karena itu, tidak mengherankan ketika penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2021 menemukan bahwa pengembang proyek karbon hutan/REDD+ justru memilih wilayah acuan dan periode historis yang paling tidak masuk akal tetapi memaksimalkan volume kredit karbon⁵⁰. Untuk proyek karbon yang menghitung data awal sebelum tahun 2019, Keputusan No. 1447 memberikan pengecualian dan memperbolehkan penggunaan "Potensi Mitigasi Maksimum (PMM)", yaitu angka yang ditentukan oleh Institut Hidrologi, Meteorologi, dan Studi Lingkungan Kolombia (IDEAM). Keputusan ini juga memperkenalkan **Sistem Penghitungan Pengurangan dan Penghapusan Emisi** yang terhubung dengan platform RENARE dan terus melacak emisi yang dihindari atau dikurangi dalam berbagai program dan proyek mitigasi GRK di tingkat nasional.



Keputusan No. 256 Tahun 2018 mengubah proses perizinan lingkungan yang sudah ada di Kolombia, serta prosedur untuk mengubah status kawasan hutan lindung dan penerbitan izin penebangan. **Pedoman kompensasi lingkungan** yang berhubungan dengan proses perizinan ini direvisi agar ketika persyaratan yang sah mengenai kompensasi lingkungan terpenuhi, entitas yang mengajukan permohonan izin lingkungan juga dapat menghasilkan kredit karbon dari hutan yang menjadi objek permohonan izin lingkungan tersebut⁵¹. Perubahan prosedural ini ditetapkan dalam **Pasal 19 UU No. 2169 Tahun 2021**⁵².

2020:

Pemerintah Kolombia memperbarui Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional (NDC) berdasarkan Perjanjian Paris PBB. Pemerintah memperkenalkan ketentuan untuk menggunakan kredit karbon berdasarkan Pasal 6.2 (ITMO) guna mencapai target Kolombia dalam menghentikan deforestasi pada tahun 2030. Secara krusial, pembaruan ini mengubah target pemerintah untuk menghentikan hilangnya hutan pada tahun 2030 dari deforestasi **nol bruto** (menghentikan hilangnya tutupan hutan) menjadi deforestasi **nol bersih** ada tahun 2030. Dengan melakukan perubahan ini, target tersebut tetap dapat tercapai meskipun deforestasi terus berlanjut setelah tahun 2030, asalkan setiap kerusakan hutan diimbangi dengan peningkatan tutupan hutan atau hutan tanaman⁵³. Pemerintah Kolombia telah menetapkan target perluasan hutan tanaman seluas 300.000 ha pada tahun 2030⁵⁴.

2021:

Pasal 17 UU No. 2169 Tahun 2021 mempertegas bahwa proyek yang hendak menjual kredit karbon berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris harus terdaftar di platform RENARE⁵⁵. Pasal 21 undang-undang yang sama juga membahas kemungkinan bahwa MADS dapat meminta informasi tambahan dari proyek karbon yang sedang berjalan, mengunjungi lokasi proyek jika ditemukan penyimpangan, dan meminta pelaksanaan investigasi oleh otoritas berkompeten⁵⁶. Kelompok kerja yang merupakan bagian dari Direktorat Pengelolaan Perubahan dan Risiko Iklim di MADS ini tengah menyelidiki tujuh proyek karbon yang diduga melanggar hak-hak mendasar masyarakat yang wilayahnya tumpang tindih dengan area proyek karbon.⁵⁷ The working group, which is part of the Directorate of Climate Change and Risk Management at the MADS, has been looking into seven carbon projects with alleged violations of the fundamental rights of

communities whose territories overlap with the carbon project area.

2022:

Undang-Undang No. Tahun 2016 tentang pajak karbon **digantikan dengan Undang-Undang No. 2277 Tahun 2022 untuk mencakup** emisi dari pembakaran batu bara termal⁵⁸. Mulai tahun 2025, emisi dari pembakaran batu bara termal tercakup dalam pajak karbon, meskipun terdapat beberapa pengecualian. Pajak karbon ini tidak berlaku untuk batu bara yang diekspor dan digunakan di pabrik kokas. Tidak ada pajak karbon yang dikenakan atas ekspor bahan bakar fosil, produksi bahan bakar di dalam negeri untuk penggunaan domestik, penggunaan gas fosil industri dan penggunaan bahan bakar fosil pada transportasi penerbangan dan maritim. **Undang-Undang No. 2277 juga membatasi penggunaan kredit karbon sebesar 50 persen dari emisi karbon operator yang dikenai pajak**, berkurang dari opsi yang ditetapkan dalam Keputusan No. 926/2017 untuk menghindari pembayaran pajak karbon sepenuhnya dan membeli kredit karbon untuk memenuhi 100 persen emisi yang dikenai pajak.

Pada tahun 2022, Pemerintah Kolombia dan Kementerian Perdagangan dan Industri Republik Singapura menandatangani **Nota Kesepahaman untuk** "bertukar pengalaman dan informasi mengenai kredit karbon dan **merundingkan "Perjanjian Pelaksanaan yang mengikat secara hukum** una menetapkan kerangka bilateral bagi otorisasi dan pengalihan ITMO". Dengan kata lain, Pemerintah Kolombia akan – kemungkinan dengan biaya tertentu – mengalihkan hak untuk menghitung pengurangan emisi dari kegiatan yang berlangsung di wilayah negaranya kepada Pemerintah Singapura⁵⁹.

2024:

Setelah gugatan hukum diajukan Masyarakat Adat terhadap proyek karbon yang beroperasi di wilayahnya tanpa persetujuan⁶⁰, Mahkamah Konstitusi, melalui putusan nomor 248, menangguhkan proyek tersebut selama enam bulan dan memerintahkan MADS untuk membuat 1) protokol untuk memastikan pengembang proyek yang mengoperasikan proyek REDD+ di wilayah Masyarakat Adat menghormati hak-hak konstitusional masyarakat; 2) strategi untuk memantau dan mengontrol proyek karbon di wilayah kolektif; 3) proses untuk memberi tahu Masyarakat Adat yang terlibat mengenai kompleksitas proyek karbon; dan 4) membentuk komite pemantauan untuk memastikan kepatuhan terhadap putusan ini⁶¹.

Pengaruh kepentingan pribadi dalam pembentukan undang-undang pasar karbon Kolombia

Berbagai pihak dengan kepentingan pribadi yang mendorong kompensasi karbon telah memengaruhi sejumlah aspek penting dalam penetapan harga karbon di Kolombia, contohnya proses hukum yang disebutkan sebelumnya. Pihak-pihak ini termasuk para pendukung pasar karbon internasional, seperti USAID, Bank Dunia, dan UNDP; lembaga utama yang terlibat dalam Program PBB-REDD; serta NGO konservasi yang berbasis di AS, dan investor proyek karbon⁶².

Lembaga antarpemerintah

The Colombia country page on the UN-REDD website, for example, makes reference to the UN-REDD programme having provided 'technical input and support to increase the commitment to reduce emissions from deforestation in Colombia's updated NDC and expanding 'safeguards information' in the national greenhouse gas registry platform, RENARE⁶³. Program PBB-REDD, bersama dengan WWF dan Natural Heritage Foundation yang berbasis di AS, juga terlibat dalam penyusunan SNS yang mengintegrasikan 'perlindungan' yang secara teori harus dipatuhi dalam program dan proyek REDD+⁶⁴.

Sebagai bagian dari proyek bantuan teknis "Kemitraan Kolombia untuk Kesiapan Pasar (PMR)", Bank Dunia mengoordinasikan sejumlah konsultasi dan laporan yang dilakukan oleh organisasi internasional seperti Environmental Defense Fund, World Resources Institute, dan Climate Focus terkait rancangan undang-undang penetapan harga karbon di Kolombia⁶⁵. Pada tahun 2020, Bank Dunia melaksanakan konsultasi untuk MADS, Departemen Perencanaan Nasional (DNP), dan Kementerian Keuangan dan Kredit Publik (MHCP, singkatan dalam bahasa Spanyol). Dalam konsultasi tersebut, Bank Dunia memberikan rekomendasi kebijakan terkait perubahan undang-undang pajak karbon dan ketentuan kompensasinya. Rekomendasi Bank Dunia mencakup perubahan perundang-undangan agar kredit karbon yang dijual kepada perusahaan untuk membayar emisi yang dikenai pajak juga dapat dihitung sebagai bagian dari komitmen NDC Pemerintah Kolombia dalam menghentikan deforestasi pada tahun 2030. Selain itu, rekomendasi tersebut juga mengusulkan perluasan daftar proyek karbon yang memenuhi syarat untuk menjual kredit karbon kepada perusahaan yang

emisi gas rumah kacanya tercakup dalam undang-undang pajak karbon, dan/atau penambahan sumber emisi lain seperti emisi dari konsumsi gas alam dan LPG. Pendapatan dari pajak karbon, menurut usulan Bank Dunia, seharusnya digunakan untuk mendukung proyek karbon dan pengembangan standar karbon nasional⁶⁶. Beberapa usulan tersebut dipertimbangkan dalam rancangan peraturan yang disusun oleh MHCP pada tanggal 18 Juli 2022, yang ditujukan untuk mengubah Pasal 221 Undang-Undang No. 1819 Tahun 2016 mengenai penerapan pajak karbon.

Melalui PMR, Bank Dunia juga aktif terlibat dalam penyiapan rancangan keputusan mengenai PNCTE, yang disahkan sebagai bagian dari Undang-Undang No. 1931 Tahun 2020. Dalam rancangan peraturan ini, diusulkan metode untuk mengalokasikan kuota emisi (melalui lelang atau bebas biaya) dan mencakup ketentuan yang memperbolehkan penggunaan kredit karbon dari pasar karbon sukarela hingga 10 persen dari emisi yang diatur dalam PNCTE, sesuai usulan dalam laporan yang disusun dalam konteks kerangka PMR⁶⁷.

Baru-baru ini, MADS, bersama DNP, MHCP, dan Otoritas Pengawas Keuangan Kolombia (SFC, dalam bahasa Spanyol), serta Bank Dunia, telah memulai kerja sama untuk menentukan definisi sifat hukum kredit karbon dan kuota emisi yang dapat diperdagangkan⁶⁸. Definisi ini diharapkan memiliki implikasi yang luas bagi perdagangan kredit karbon dan penyelesaian sengketa (lihat KOTAK – Halaman 25).

Konservasi dan industri pasar karbon

Selama lebih dari satu dekade, organisasi konservasi yang berbasis di AS, Conservation International dan Nature Conservancy, serta USAID, telah mendorong proyek karbon hutan di berbagai wilayah Kolombia. Bersama industri ekstraktif, organisasi ini menyerukan kepada Pemerintah Kolombia untuk mengesahkan Keputusan No. 926/2017 yang menambahkan ketentuan kompensasi karbon ke dalam undang-undang pajak karbon⁶⁹. Sebagai operator proyek REDD+ yang berhak menjual kredit karbon yang dapat digunakan perusahaan sebagai pengganti pembayaran pajak karbon, industri konservasi berpotensi memperoleh keuntungan finansial dari ketentuan kompensasi yang ditetapkan dalam Keputusan No. 926⁷⁰.



Desain khusus untuk laporan ini
Sandra Rengifo, Censat Agua Viva

Setelah Keputusan No. 926/2017 menetapkan penambahan mekanisme kompensasi karbon ke dalam undang-undang pajak karbon, sejumlah NGO konservasi dan pendukung proyek karbon lainnya, seperti Asosiasi Aktor Pasar Karbon Kolombia (Asocarbono) dan Ecoversa, melakukan lobi untuk mempertahankan dan memperluas ketentuan kompensasi karbon tersebut. Setelah Pemerintah Kolombia membatasi penggunaan kredit karbon hingga 50 persen dari total emisi karbon kena pajak suatu perusahaan berdasarkan Undang-Undang Pajak Karbon No. 2277 Tahun 2022, Conservation International Colombia dan Asocarbono termasuk di antara kelompok yang menerbitkan laporan yang menyatakan bahwa laju deforestasi dapat ditekan lebih jauh jika kredit karbon

digunakan untuk menanggung 70-80 persen emisi karbon kena pajak suatu perusahaan.

Dalam laporan yang sama, kedua kelompok ini mendesak agar kredit karbon dari hutan tanaman industri dihitung sebagai bagian dari target deforestasi 'nol bersih' Kolombia. Klaim menyesatkan kelompok ini adalah sebagai berikut: Untuk mengimbangi hilangnya karbon dari setiap hektare kawasan yang terdeforestasi, 'hanya' diperlukan 1,2 ha hutan tanaman monokultur. Sementara, jika kegiatan yang diperhitungkan untuk mencapai target deforestasi 'nol bersih' pada tahun 2030 dibatasi pada inisiatif restorasi hutan, diperlukan hingga 13 ha lahan untuk menggantikan setiap hektare hutan alami yang rusak⁷¹.

Indonesia

Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi GRK sebesar 31,89 persen hingga tahun 2030 mendatang. Pemerintah Indonesia juga berjanji akan meningkatkan target ini menjadi 43,2 persen jika menerima bantuan pendanaan dan berupaya mewujudkan emisi nol bersih pada tahun 2050⁷². Emisi dari sektor kehutanan dan pertanian menyumbang hampir setengah dari total emisi Indonesia. Pemerintah Indonesia berharap bahwa pengurangan deforestasi akan berkontribusi sekitar 17 persen terhadap pengurangan emisi yang diperlukan untuk mencapai target penurunan emisi GRK nasional.

Di antara berbagai langkah yang ditempuh Pemerintah Indonesia untuk mengurangi emisi GRK, instrumen penetapan harga karbon merupakan salah satu yang paling menonjol. Peraturan Presiden No. 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 NEK) diterbitkan pada tahun 2021 dan menyajikan landasan hukum untuk menetapkan instrumen penetapan harga karbon ini. Peraturan umum ini menyebutkan pajak/pungutan atas karbon, perdagangan emisi, kompensasi karbon, dan pembayaran 'berbasis kinerja' untuk capaian hasil pengurangan emisi sebagai instrumen yang mungkin digunakan.

Peraturan menteri menyediakan perincian lebih

lanjut, beberapa di antaranya berpotensi menimbulkan dampak buruk terhadap masyarakat yang bergantung pada hutan, sekalipun tidak disebutkan secara eksplisit.

Peraturan tersebut meliputi: 1) Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang disahkan pada bulan November 2020 yang memuat tentang penggunaan izin usaha multifungsi kehutanan yang memungkinkan pemegang konsesi lahan menggabungkan berbagai kegiatan seperti penebangan dan menjalankan proyek karbon dalam satu konsesi; 2) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan ("MLHK") No. 21/2022 tentang prosedur pelaksanaan instrumen penetapan harga karbon yang tercantum dalam Perpres No. 98/2021; dan 3) Peraturan MLHK No. 7/2023 tentang 'Tata Cara Perdagangan Karbon untuk Sektor Kehutanan'. Berdasarkan Peraturan MLHK No. 7/2023, entitas/pelaku usaha yang hendak mengoperasikan proyek karbon harus memiliki Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH), atau terlibat dalam perhutanan sosial atau hutan kemasyarakatan, dua hal terakhir mengharuskan adanya "mitra atau pihak yang berpengalaman dalam pengukuran karbon, perencanaan dan pelaksanaan proyek, serta mengakses pasar karbon"⁷³. Lampiran dalam Peraturan No. 7/2023 ini menyajikan rumus untuk menghitung kuota maksimum kredit karbon yang dapat dijual oleh perusahaan yang mengoperasikan proyek karbon ke pasar kompensasi karbon internasional.



Ekosistem Gambut di Kalimantan Tengah
WALHI Kalimantan Tengah

Sisa pengurangan emisi yang dihasilkan dapat dihitung oleh pemerintah sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional; untuk bagian ini, operator kemungkinan berhak menerima 'pembayaran berbasis kinerja'.

Pada awal 2023, Pemerintah Indonesia juga memperkenalkan sistem perdagangan karbon untuk sektor ketenagalistrikan. Pada tahap pertama, sistem ini memerlukan 99 pembangkit listrik tenaga batu bara dengan kapasitas lebih dari 25 MW untuk mengurangi emisi per unit listrik yang dihasilkan. Pemerintah Indonesia mengumumkan rencananya untuk menggabungkan sistem perdagangan karbon ini dengan pajak karbon pada tahun 2025. Perusahaan yang gagal memenuhi target intensitas karbon akan dikenakan pajak karbon dengan tarif yang sesuai dengan harga kuota karbon dalam skema perdagangan emisi sektor ketenagalistrikan.

Peraturan MLHK No. **07/2023**, menyebutkan adanya **kemungkinan untuk menerapkan sistem perdagangan karbon serupa di sektor kehutanan⁷⁴**. Sistem ini memungkinkan

perusahaan penebangan dan perkebunan menggabungkan kegiatan ekstraktif dan konservasi

di berbagai blok di konsesinya dan menjual kredit karbon untuk emisi yang dikurangi di luar target pengurangan yang ditetapkan pemerintah, yang akan dihitung sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional⁷⁵.

Pada tahun 2024, Pemerintah Indonesia juga meluncurkan **Bursa Karbon Indonesia** (IDX Carbon) yang secara resmi berfungsi sebagai platform untuk melelang "kredit karbon yang disesuaikan secara proporsional". Dengan kata lain, Pemerintah Indonesia menjamin bahwa pengurangan emisi yang dilelang tidak akan dihitung sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional. Kredit yang dilelang disebut sebagai **"Indonesia Authorised Carbon Credits (IACC)"⁷⁶**. Sejauh ini, pelelangan ini belum mencakup kredit karbon dari proyek penanaman pohon atau proyek REDD+, di antaranya karena Pemerintah Indonesia belum menentukan proporsi kredit karbon yang akan diizinkan untuk dijual di pasar internasional sebagai "kredit karbon hutan yang disesuaikan secara proporsional".

Kerusakan hutan Indonesia seluas Ghana antara tahun 2000 dan 2017

Di Indonesia, 23,5 juta ha hutan mengalami kerusakan antara tahun 2000 dan 2017, luasan yang lebih besar daripada wilayah daratan Laos atau Ghana. Deforestasi ini mengakibatkan pelepasan CO₂ dalam jumlah besar ke atmosfer, dan penyumbang emisi CO₂ terbesar di Indonesia di antaranya adalah industri pertambangan, penebangan hutan, dan perkebunan. Penambangan di lahan berhutan seluas 707.000 ha antara tahun 2013-2017 telah menyebabkan 49 persen deforestasi, disusul konversi hutan menjadi perkebunan sawit yang mencapai hingga 586.000 ha. Selanjutnya, penebangan hutan alam (konsesi IUPHHK-HA) seluas 400.000 ha dan konversi hutan menjadi hutan tanaman industri/perkebunan kayu (IUPHHK-HT) seluas 328.000 ha juga berkontribusi terhadap deforestasi ini, termasuk 787.000 ha hutan yang rusak akibat kegiatan di kawasan yang izinnya tumpang tindih dan melegalkan deforestasi⁷⁷.

Peraturan perdagangan karbon yang berfokus pada sistem konsesi perusahaan mempersempit ruang hidup masyarakat

Operasi pemegang konsesi yang ada saat ini adalah pendorong utama deforestasi. Namun, Pemerintah Indonesia memandang diskursus karbon dan iklim sebagai kesempatan untuk mengemukakan peluang pendapatan tambahan bagi pemegang konsesi perusahaan. Dari tahun 2002 hingga sekitar tahun 2014, peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengenai perdagangan karbon menekankan dua poin berikut: 1) izin konsesi dan izin usaha diperlukan untuk menjalankan proyek pengurangan emisi karbon; dan 2) penyimpanan dan sekuestrasi karbon melalui penanaman pohon/hutan tanaman diakui sebagai pemanfaatan yang sah dalam konsesi penebangan kayu dan perkebunan. Perusahaan

yang sudah memiliki konsesi semacam ini dapat mengajukan "Izin Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan/IUPJL" yang mencantumkan kegiatan penyimpanan atau sekuestrasi karbon sebagai bentuk pemanfaatannya dan menyiapkan proyek karbon di semua atau sebagian kawasan konsesi (sejak tahun 2022, konsesi penebangan kayu di Indonesia bersifat multikegiatan, yang memungkinkan suatu perusahaan menggunakan sebagian kawasan konsesi, misalnya untuk penebangan kayu sekaligus menjalankan proyek karbon di kawasan lain dalam konsesinya).⁷⁸ Untuk menjalankan proyek karbon dan menjual kredit karbon, perusahaan juga memerlukan izin usaha 'jasa lingkungan'.

Inti dari peraturan awal ini: tidak ada proyek karbon tanpa izin usaha. Sebuah firma hukum menerbitkan analisis mengenai Peraturan MLHK No. 7/2023. Analisis ini mencatat bahwa untuk menjalankan proyek kompensasi karbon, masyarakat hukum adat, pemegang izin pengelolaan perhutanan sosial, dan masyarakat pemegang hak kepemilikan hutan (hutan hak) memerlukan "bantuan dari KLHK atau diharuskan bermitra dengan satu pihak yang memiliki keahlian atau pengalaman dalam pengukuran, perencanaan dan pelaksanaan proyek karbon, serta dalam mengakses pasar karbon⁷⁹". Dengan demikian, **peraturan pasar karbon di Indonesia secara efektif mencegah Masyarakat Adat dan petani untuk mengelola proyek REDD secara mandiri.** Lebih parahnya lagi, masyarakat mengalami pembatasan praktik pertanian tradisional dan akses

terhadap hutan yang dilakukan sektor swasta dan kelompok konservasi yang menjalankan proyek REDD di lahan masyarakat dan memperoleh keuntungan dari penjualan kredit karbon.

Peraturan MLHK No. 7/2023 mencabut tiga peraturan sebelumnya dan memberlakukan kerangka sistem penetapan harga karbon untuk sektor kehutanan. Peraturan ini tetap berfokus pada pemegang konsesi sebagai operator proyek karbon, tetapi menerapkan pembatasan terhadap penjualan kredit karbon ke pasar kompensasi karbon internasional dan menegaskan persyaratan bagi operator proyek karbon untuk mendaftarkan kreditnya dalam **Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN PPI)**. Meski demikian, hingga Maret 2025, tidak ada perincian lebih lanjut yang dipublikasikan.

Siapa yang berhak menghitung karbon dalam pohon dan hutan?

Pendekatan Pemerintah Indonesia terhadap proyek karbon hutan yang dijalankan sektor swasta mengalami perubahan dengan diadopsinya Perjanjian Paris PBB. Peraturan Presiden No. 98/2021 menyajikan landasan bagi

kebijakan pemerintah yang akan menentukan sejauh mana operator proyek karbon dapat menjual kredit karbon (secara internasional).



Rimba Terakhir di Kepulauan Mentawai
WALHI National

Sejak diterbitkannya Perpres No. 98/2021, Peraturan MLHK meminta operator proyek karbon hutan yang sudah ada untuk mendaftarkan proyeknya di **SRN PPI dan mendapatkan izin pemerintah sebelum menjual kredit karbon.** Jika Indonesia gagal mencapai target NDC akibat penghitungan ganda, hal ini akan menimbulkan tantangan yang sangat besar bagi kita dan dunia internasional," ucap juru bicara kementerian tersebut pada April 2022⁸⁰. Kerangka hukum yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 21/2022 dan No. 7/2023 bertujuan untuk mencegah timbulnya "tantangan yang sangat besar" tersebut. Mulai tahun 2021/2022, Pemerintah Indonesia secara efektif memberlakukan moratorium penerbitan kredit baru untuk proyek kompensasi karbon hutan yang sudah ada. Moratorium ini diperkirakan akan dicabut pada tahun 2025, tetapi masih berlaku hingga Maret 2025. Pemerintah Indonesia berharap moratorium ini

akan mencegah operator proyek karbon hutan menandatangani kontrak yang mengikatnya untuk menjual kredit karbon pada masa mendatang, yaitu kredit karbon yang ingin dihitung sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasionalnya⁸¹.

Peraturan MLHK No. 21/2022 mengatur syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh operator proyek karbon hutan untuk dapat menjual kredit karbon secara internasional/lintas negara. Sebagai contoh, operator diwajibkan untuk mempertahankan 'cadangan kompensasi' sebesar lima (5) hingga 10 persen dan hingga 20 persen jika target pengurangan emisi sektor pemanfaatan lahan Indonesia pada tahun 2030 tidak tercapai, dan pemerintah akan menghitung pengurangan emisi dalam 'cadangan kompensasi' tersebut sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional.

Seberapa nyata jutaan dolar yang disebut sebagai pembayaran berbasis kinerja?

Salah satu opsi dalam usulan penetapan harga karbon di Indonesia adalah yang disebut sebagai "pembayaran berbasis kinerja", yaitu pembayaran yang diterima pemerintah jika laju deforestasi terbukti telah berkurang di bawah laju yang disepakati bersama entitas yang memberikan pembayaran. Sejak 2008, Pemerintah Indonesia telah menerima lebih dari 250 juta dolar AS dalam bentuk pembayaran berbasis kinerja (lihat di bawah). Pembayaran tambahan sebanyak 150 juta dolar AS dijanjikan melalui Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan dan Dana BioCarbon Bank Dunia.

Perhitungan yang mendasari besaran klaim emisi karbon hutan yang terhindarkan menuai banyak keraguan: emisi yang dilepaskan ke atmosfer akibat deforestasi mungkin saja tidak berkurang sebanyak yang ditunjukkan dalam perhitungan tersebut. Sebuah penelitian menyimpulkan bahwa sekalipun terjadi penurunan deforestasi secara signifikan sejak tahun 2015-2016, **"tingkat penurunan deforestasi yang sesungguhnya bergantung pada himpunan data yang digunakan dan tahun atau periode waktu yang dibandingkan, yang berkisar antara 40 persen dan 90 persen"**⁸². Dengan demikian, asumsi yang mendasari perhitungan ini berdampak langsung terhadap jumlah pembayaran yang diterima Pemerintah Indonesia⁸³.

Peraturan MLHK No. 7/2023 menyatakan bahwa selain pemerintah provinsi, perusahaan swasta dan pemegang konsesi perusahaan juga berpotensi menerima sebagian pembayaran berbasis kinerja pada masa mendatang. Sebagai contoh, jika Pemerintah Indonesia ingin menghitung karbon yang tersimpan di dalam area konsesi sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional, pemegang konsesi kemungkinan berhak menerima pembayaran berbasis kinerja untuk sebagian karbon hutan yang dihitung sebagai target pengurangan emisi nasional. Bergantung sejauh mana peraturan yang sedang disusun menangani masalah ini, perusahaan yang telah memperoleh konsesi kemungkinan dapat menerima pembayaran berbasis kinerja meskipun tidak bertujuan untuk benar-benar menebang pohon di dalam area konsesinya.

Program pembayaran berbasis kinerja

Kemitraan Indonesia-Norwegia: Dana sebesar 56 juta dolar AS untuk pelaporan emisi karbon hutan di bawah tingkat yang disepakati sebagai bagian dari kemitraan pada tahun 2016/2017; dana senilai 100 juta dolar AS untuk pengurangan emisi sebagai hasil penurunan laju deforestasi pada tahun 2017/2018 dan 2018/2019⁸⁴.

Green Climate Fund (GCF): Dana senilai 103,8 juta dolar AS untuk pelaporan bahwa 20,25 juta ton CO₂ diduga dihindari sebagai hasil penurunan laju deforestasi antara tahun 2014-2016⁸⁵.

Program Uji Coba Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan Bank Dunia di Kalimantan Timur: Dana sebesar 110 juta dolar AS untuk mencegah pelepasan 22 juta ton emisi CO₂ sebagai hasil dari penurunan laju deforestasi pada periode 2019-2020⁸⁶. Pada November 2022, Pemerintah Indonesia menerima pembayaran di muka pertama sebesar 20,9 juta dolar AS dari Bank Dunia. Berdasarkan surat dari Pemerintah Provinsi mengenai distribusi dana, **"lembaga perantara" berpotensi menerima pembayaran sebesar 1,4 juta dolar AS yang disebut sebagai pembayaran Kinerja dan pembayaran Imbalan dengan proporsi sekitar 7 persen dari total pembayaran awal senilai 20,9 juta dolar AS**⁸⁷.

Program Uji Coba BioCF-ISFL Bank Dunia di Provinsi Jambi: Pemerintah Indonesia juga memperkirakan akan menerima total 70 juta dolar AS melalui Program Uji Coba BioCF-ISFL Provinsi Jambi jika emisi dari deforestasi yang terjadi di Jambi terbukti telah berkurang setidaknya 14 juta ton pada tahun 2026. Pada tahun 2024, Pemerintah Provinsi Jambi menerima dana sebesar 13,5 juta dolar AS untuk pelaksanaan kegiatan yang diharapkan dapat berkontribusi terhadap penurunan emisi dari deforestasi⁸⁸.

Kemitraan Karbon Hutan Kalimantan (KFCP): KFCP diumumkan pada akhir 2007 dan diluncurkan secara resmi pada 2010 melalui Perjanjian Kemitraan Karbon Hutan Indonesia-Australia. Kemitraan ini merupakan bagian dari program ambisius untuk menunjukkan potensi kompensasi karbon hutan. Proyek uji coba KFCP dimulai dengan berbagai janji muluk untuk menunjukkan kegiatan, program, dan kebijakan yang dapat mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi lahan/hutan di Indonesia serta memberikan insentif mata pencaharian berkelanjutan bagi masyarakat lokal; proyek ini juga menuai banyak kritik dan penolakan. Ketika Pemerintah Australia mengakhiri proyek KFCP pada tahun 2013, sebagian besar target proyek tersebut belum tercapai. Proyek senilai 47 juta dolar AS ini bertujuan untuk melindungi 70.000 ha hutan gambut, melakukan pembasahan kembali 200.000 ha lahan gambut, dan menanam 100 juta pohon. Laporan tahun 2012 tentang proyek ini menunjukkan bahwa hanya 50.000 pohon yang telah ditanam dan tidak ada lahan gambut yang telah dibasahi kembali⁸⁹.

Kronologi peraturan penting mengenai pasar karbon berkaitan dengan hutan di Indonesia

2002:

Peraturan Pemerintah (PP) No. 34/2002 tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Pemanfaatan Hutan Dan Penggunaan Kawasan Hutan menyatakan bahwa **penyimpanan karbon dianggap sebagai pemanfaatan sah dalam konsesi konservasi hutan, perkebunan, dan penebangan kayu**. Izin Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan (IUPJL) yang diterbitkan Kementerian Kehutanan meliputi penyimpanan dan penyerapan karbon melalui penanaman pohon sebagai pemanfaatan yang sah (Pasal 20/3d dan 27/2d)⁹⁰.

2004:

Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) No. P.14/Menhut-II/2004 menyatakan bahwa untuk

mendaftarkan **proyek penanaman pohon/hutan tanaman dalam Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) Protokol Kyoto**, pemegang konsesi perusahaan wajib memiliki Izin Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan (IUPJL) atau Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman (IUPHHK-HT) (Pasal 3-8 dan 11).

2007:

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6/2007 dan 3/2008 menggantikan Peraturan Pemerintah No. 34/2002 dan menegaskan bahwa **penyimpanan dan penyerapan karbon melalui penanaman pohon merupakan pemanfaatan jasa lingkungan yang sah di Hutan Lindung dan Hutan Produksi** (Pasal 25/1f PP No. 6/2007 dan Pasal 33/1f PP No. 3/2008).⁹¹

2009:

Permenhut No. P.30/Menhut-II/2009 merupakan peraturan pertama yang secara khusus menyebut perdagangan karbon yang berkaitan dengan REDD. Peraturan ini berjudul **Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD)**⁹².

Permenhut No. P.36/Menhut-II/2009 memperjelas peraturan sebelumnya dengan **mencantumkan berbagai jenis konsesi hutan dan perkebunan yang dapat digunakan untuk menjalankan proyek karbon** (dengan izin tambahan yang diperlukan)⁹³. Peraturan ini menegaskan bahwa jika tidak ada pasar karbon domestik, kredit karbon dapat dijual di pasar karbon sukarela di lingkup internasional.

2012:

Permenhut No. P.20/Menhut-II/2012 tentang Penyelenggaraan Karbon Hutan mengatur perdagangan karbon hutan yang dihasilkan dari kegiatan penyimpanan karbon, penyerapan karbon, dan pengurangan emisi karbon hutan (Pasal 3/2). Peraturan ini menetapkan bahwa pemegang konsesi wajib memiliki izin penyelenggaraan karbon hutan disertai izin pemanfaatan hutan atau hasil hutan (Pasal 7) untuk menjalankan proyek karbon di dalam konsesinya. Peraturan ini dicabut dan digantikan dengan Peraturan Menteri LHK No. 7/2023.

2014:

Permenhut No. P.50/Menhut-II/2014 mengatur tentang **Sertifikat Penurunan Emisi Karbon Hutan Indonesia (SPEKHI)** dan Pasar Sertifikat Karbon Indonesia (Pasal 1 dan 10).⁹⁴ Peraturan ini menjelaskan tata cara untuk mendapatkan sertifikat dan perdagangan Sertifikat Penurunan Emisi Karbon Hutan (Pasal 2 dan 3). Peraturan ini dicabut dan digantikan oleh Permen LHK No. 7/2023.

2017:

Peraturan MLHK No. P.70/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 mengadopsi keputusan terkait REDD yang dihasilkan pada Konferensi Perubahan Iklim PBB (COP 14 dan COP 15). Peraturan ini secara khusus menyebut perdagangan karbon sebagai mekanisme pendanaan yang dapat dilakukan (Pasal 20/3) dan menjelaskan **tata cara untuk mengakses 'Pembayaran Berbasis Kinerja'** atas pengurangan emisi dari deforestasi.⁹⁵

Peraturan MLHK No. P.71/MENLHK/SETJEN/

KUM.1/12/2017 mendefinisikan fungsi **Sistem Registri Nasional (SRN)** yang ditetapkan pada November 2016. SRN ditujukan untuk menghindari penghitungan ganda atas pengurangan emisi dan memantau proyek karbon sektor swasta serta penjualan kredit karbonnya⁹⁶.

2018:

Forum Kemitraan untuk Kesiapan Pasar (PMR) Bank Dunia menerbitkan laporan yang memerinci empat mekanisme berbasis pasar untuk Indonesia: skema perdagangan emisi bagi sektor energi dan industri, skema sertifikat efisiensi energi bagi industri, sistem perdagangan dan pajak emisi, serta mekanisme kompensasi karbon. **Beberapa elemen dari kajian Bank Dunia ini tercermin dalam peraturan pemerintah berikutnya mengenai penetapan harga karbon**⁹⁷.

2021:

Peraturan Presiden No. 98/2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) untuk pencapaian target penurunan emisi nasional menetapkan **kerangka hukum bagi regulasi penetapan harga karbon domestik** yang akan diterapkan pemerintah guna memenuhi komitmennya⁹⁸. Perpres No. 98/2021 juga **mewajibkan perusahaan yang telah menjalankan proyek karbon dan menjual kredit karbon untuk mencatat dan melaporkan volume kredit karbonnya di SRN PPI** dalam waktu satu tahun sejak Perpres No. 98/2021 diterbitkan, yaitu paling lambat Oktober 2022. Apabila volume kredit karbon tidak dilaporkan dan ketentuan pelaporan SRN PPI tidak dipatuhi, perusahaan tersebut tidak dapat menjual sisa kredit karbonnya.

2022:

Peraturan MLHK No. 21/2022 (Permen LHK No.21/2022) ⁹⁹menjabarkan lebih detail ketentuan dalam Perpres No. 98/2021. Peraturan ini mencakup berbagai sistem penetapan harga karbon yang telah disebutkan dalam Perpres, yaitu: sistem perdagangan emisi, pembayaran berbasis kinerja, mekanisme pengimbangan karbon, dan pajak/retribusi karbon. Peraturan ini juga mencantumkan sektor-sektor yang dapat menjadi subjek penetapan harga karbon (Pasal 3) dan menyatakan bahwa, seperti halnya pemerintah daerah, perusahaan yang melaksanakan proyek kompensasi karbon hutan dapat menerima pembayaran berbasis kinerja dari sebagian pengurangan emisi yang dicatat pemerintah sebagai kontribusi terhadap target nasional.

Peraturan MLHK No. 21/2022 juga memuat bagian mengenai partisipasi publik (Bab VII, Pasal 56 dan 57) yang secara umum menjelaskan tentang tata cara penyampaian informasi mengenai implementasi instrumen penetapan harga karbon oleh pemerintah. Selain itu peraturan ini juga menyebutkan bahwa masyarakat dapat memberikan masukan untuk perbaikan, mengakses mekanisme pengaduan, serta memperoleh informasi terkait pembagian manfaat dalam pelaksanaan NEK. Sayangnya, informasi pembagian manfaat dalam pelaksanaan NEK ini hanya dapat diperoleh 'sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan' sehingga kemungkinan bukan informasi yang tersedia untuk umum. Peraturan ini tampaknya tidak memuat ketentuan untuk menjamin partisipasi efektif Masyarakat Adat atau masyarakat yang bergantung pada hutan apabila pelaksanaan NEK berdampak terhadap wilayahnya. Peraturan ini juga tidak mencantumkan prosedur untuk memastikan adanya KBDD yang diperoleh dari, atau dapat ditolak oleh, Masyarakat Adat dan masyarakat yang wilayahnya mungkin terdampak oleh proyek karbon atau instrumen penetapan harga karbon lainnya di pasar karbon sukarela tingkat internasional.

2023:

Permenhut No. P.20/2012 dan Peraturan MLHK **7/2023** tentang **Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan** merupakan peraturan pertama yang secara khusus mengatur cara pemerintah menyikapi kontribusi sektor kehutanan terhadap pencapaian target penurunan emisi nasional Indonesia (NDC¹⁰⁰). Peraturan ini memperbarui ketentuan yang sudah ada serta menetapkan aturan baru terkait pengimbangan/kompensasi karbon, serta menyebutkan kemungkinan skema perdagangan emisi di sektor kehutanan. Peraturan ini juga mencabut tiga peraturan menteri sebelumnya mengenai perdagangan karbon di sektor kehutanan (Permenhut No. P.68/Menhut-II/2008 tentang Demonstration Activities Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan; Permenhut No. P.20/Menhut-II/2012 tentang Penyelenggaraan Karbon Hutan dan Permenhut No. P.50/Menhut-II/2014 tentang Perdagangan Sertifikat Penurunan Emisi Karbon Hutan Indonesia). Pada intinya, peraturan ini memberikan perincian mengenai pelaksanaan Perpres No. 98/2021 dan Peraturan MLHK No. 21/2022 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) terkait di sektor kehutanan.



Kekeringan di Gunung Kidul, Yogyakarta
WALHI National

Peraturan ini juga menyebutkan bahwa proyek karbon dapat dilaksanakan oleh Masyarakat Adat di hutan adat, tetapi masyarakat wajib 'didampingi ahli eksternal'. **Peraturan ini tidak memuat acuan tentang KBDD atau tata cara untuk menjamin hak masyarakat atas hutan adat jika pihak lain melaksanakan proyek karbon di lahan adat.** Prosedur pengelolaan gambut dan mangrove juga ditetapkan dalam peraturan ini.

2024:

UU No. 32/2024 menggantikan UU Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (UU KSDAHE). Tujuan perubahan **undang-undang ini di antaranya untuk memperluas jaringan konservasi di luar kawasan lindung resmi dan menetapkan mekanisme pendanaan baru bagi kawasan lindung**¹⁰¹. Pasal 1 ayat 16 UU No. 32/2024 memperkenalkan klasifikasi kawasan baru, yaitu 'areal preservasi' yang merupakan kawasan di luar kawasan lindung resmi tetapi memiliki 'nilai keanekaragaman hayati tinggi' atau 'kepentingan strategis'. Areal preservasi akan ditetapkan, misalnya **untuk membentuk 'koridor hutan' antara kawasan lindung**. Areal preservasi juga dapat mencakup lahan di dalam Hutan Produksi (HP), Hutan Lindung (HL), dan Area Penggunaan Lain (APL). Pasal 26 ayat 2

UU No. 32/2024 **menyebutkan bahwa penyimpanan dan penyerapan karbon sebagai kegiatan yang sesuai dengan ketentuan UU KSDAHE.** Hal ini dapat membuka peluang bagi perusahaan untuk mengembangkan proyek karbon di kawasan tersebut.

Meskipun perubahan ini dapat membuka peluang usaha baru bagi perusahaan yang memiliki kawasan konservasi dalam konsesinya, undang-undang ini menimbulkan risiko penggusuran jika masyarakat 'tidak bersedia melaksanakan kegiatan KSDAHE sebagaimana diatur dalam Pasal 9 UU KSDAHE'. Sama seperti UU KSDAHE tahun 1990, undang-undang hasil amendemen ini tidak menyebutkan KBDD jika tanah Masyarakat Adat ditetapkan sebagai kawasan lindung oleh negara atau ketika kegiatan konservasi oleh pihak ketiga disetujui oleh negara. Dengan demikian, Masyarakat Adat dan masyarakat yang bergantung pada hutan menghadapi risiko penggusuran atas nama konservasi, sementara perusahaan swasta memperoleh keuntungan dari proyek karbon maupun kegiatan eksplorasi dan ekstraksi termal (yang juga diakui sebagai penggunaan sah di kawasan lindung) yang dijalankan di 'areal preservasi' yang baru ditetapkan.¹⁰²

Kontrak penjualan karbon berpotensi menimbulkan risiko denda finansial yang besar

Pemerintah yang tergesa-gesa menandatangani kontrak penjualan karbon maupun masyarakat yang tergiur menjalankan proyek karbon di wilayahnya berisiko besar menghadapi kewajiban membayar ganti rugi. Risiko ini muncul ketika terjadi sengketa/perselisihan akibat perubahan peraturan yang berdampak nyata terhadap rumusan kontrak sehingga mendorong peserta pasar karbon dari sektor keuangan mengajukan klaim ke komite arbitrase atau pengadilan.

Kasus yang terjadi di pasar karbon sukarela menunjukkan bahwa risiko ini bukan sekadar risiko teoretis. Perusahaan berbasis di Kanada, Carbon Streaming, menegosiasikan perjanjian pembelian di muka dengan pemilik proyek kompensasi karbon, kemudian menjual kembali kredit karbon tersebut untuk memperoleh keuntungan. Namun, tiga proyek yang semula diharapkan dapat memberikan kredit karbon tidak dapat menghasilkan kompensasi karbon yang dijanjikan karena berbagai alasan. Dalam dua kasus tersebut, Carbon Streaming telah menyatakan akan "menegakkan secara tegas hak hukum dan kontraknya"¹⁰³.

Salah satu sengketa hukum tersebut terkait dengan proyek Rimba Raya REDD di Indonesia¹⁰⁴. Pada Oktober 2024, Carbon Streaming mengumumkan bahwa pihaknya telah memulai proses arbitrase serta mengajukan gugatan di pengadilan Kanada terhadap dua perusahaan, berbasis di Indonesia dan Hong Kong, yang terlibat dalam proyek REDD¹⁰⁵. Carbon Streaming juga menghapus nilai kredit karbon yang diharapkan akan diterima dari proyek Rimba Raya REDD setelah Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH) milik operator proyek di Indonesia ini dicabut oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

Masalah yang diperdebatkan antara lain terkait ketepatan operator proyek yang terdaftar di Indonesia tersebut dalam menghitung pungutan bukan pajak atas pendapatan kredit karbon, serta ada tidaknya otorisasi dari pemerintah bagi operator bersangkutan untuk menandatangani perjanjian pembelian di muka (seperti yang dilakukan mitra bisnis di Hong Kong) dengan Carbon Streaming untuk penyerapan hampir seluruh kredit karbon pada masa mendatang. Pengadilan negeri di Indonesia kemudian memutuskan pemulihan atas izin proyek tersebut, tetapi KLHK saat ini masih mengajukan banding terhadap putusan ini.¹⁰⁶

Selain berisiko tidak dapat menghitung kredit karbon dari proyek REDD tersebut ke dalam target nasional, Pemerintah Indonesia juga merasa dirugikan dari sisi pendapatan akibat perjanjian tersebut. Dalam perjanjian prapembelian dengan Carbon Streaming, terdapat perubahan jumlah kredit karbon yang dilaporkan oleh perusahaan di Indonesia ini sebagai pendapatan dalam laporan perhitungannya. Laporan menyebutkan operator proyek membayar pungutan sebesar 10%, sementara tabel di bawah menunjukkan pungutan yang berlaku sebesar 20%, meskipun persentase ini dapat dinegosiasikan.¹⁰⁷

Perizinan	Pemerintah	Masyarakat	Pengembang
<i>IUPHHK-HA</i>	20%	20%	60%
<i>IUPHHK-HT</i>	20%	20%	60%
<i>IUPHHK-RE</i>	20%	20%	60%
<i>Hutan Lindung</i>	50%	20%	30%
<i>Hutan Kemasyarakatan</i>	20%	50%	30%

Kasus ini menunjukkan bahwa perjanjian penjualan kredit karbon berdasarkan Perjanjian Paris dapat menimbulkan risiko finansial dan hukum bagi negara-negara di Global South yang jarang disoroti oleh para pendukung upaya kompensasi karbon. Sejumlah besar risiko ini baru akan muncul setelah kontrak ditandatangani atau ketika rencana penurunan emisi dari deforestasi tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Sebagai contoh, Pemerintah Bolivia berkomitmen menghentikan deforestasi dalam kontrak karbon dengan perusahaan AS, Laconic. Jika komitmen ini gagal dipenuhi, negara tersebut akan dikenakan denda¹⁰⁸. Dalam kasus Tropical Forests Forever Facility, denda dapat mencapai 400 dolar AS per hektare deforestasi, jumlah yang jauh lebih tinggi dibandingkan pembayaran yang diharapkan pendanaan tersebut untuk per hektare hutan yang berhasil dilindungi¹⁰⁹.

Liberia

Pemerintah Liberia telah berkomitmen untuk menurunkan emisi GRK sebesar 64% pada proyeksi emisi dalam skenario tanpa intervensi (business-as-usual atau BAU) pada tahun 2030¹¹⁰. Dari jumlah ini, penurunan emisi sebesar 10% akan dilakukan tanpa bantuan pihak mana pun (unconditional), sementara 54% sisanya bergantung pada dukungan internasional (conditional). Untuk mencapai target tersebut, Pemerintah Liberia merencanakan: 1) penurunan deforestasi sebesar 50%; 2) pengurangan emisi dari konversi hutan sebesar 40% di bawah proyeksi skenario BAU; dan 3) pemulihan 25% hutan terdegradasi. Semua rencana ini ditargetkan tercapai pada tahun 2030. Selain itu, peningkatan tutupan pohon di kawasan perkotaan diproyeksikan dapat menyerap 600 Gg CO₂e dari atmosfer.

Selama 15 tahun terakhir, sejumlah dokumen kebijakan terkait hutan dan perubahan iklim telah diterbitkan di Liberia. Otoritas Pembangunan Hutan (FDA) Liberia, misalnya, menetapkan karbon sebagai pilar keempat dalam upaya yang disebut sebagai "pendekatan 4C untuk pengelolaan hutan berkelanjutan di Liberia". Empat "C" tersebut merujuk pada konservasi, penebangan komersial resmi dan tidak resmi, pengelolaan hutan kemasyarakatan, serta karbon/perubahan iklim¹¹¹. Sejak 2010, kantor Presiden telah membentuk Komite Pengarah Perubahan Iklim Nasional (National Climate Change Steering Committee/NCCSC) yang terdiri atas 16 anggota untuk mengawasi dan mengoordinasikan penerapan kebijakan perubahan iklim dan kegiatan terkait. Saat ini, NCCSC berada di bawah naungan Badan Perlindungan Lingkungan Liberia (EPA). Sebagai lembaga pengatur, EPA mengoordinasikan pembahasan kebijakan karbon dan penyiapan regulasinya, sementara FDA memiliki mandat untuk melaksanakan inisiatif pasar karbon terkait hutan yang diharapkan menjadi bagian dari kerangka nasional yang sedang disusun. Kelompok Kerja Teknis REDD+ Nasional juga telah berdiri sejak 2009. Organisasi masyarakat sipil memiliki perwakilan dalam NCCSC maupun Kelompok Kerja REDD+, sementara tidak ada perwakilan dari organisasi masyarakat di kedua forum ini. **Pada akhir 2024, Pemerintah Liberia mengumumkan penyusunan kebijakan nasional mengenai karbon dan perubahan iklim serta undang-undang perubahan iklim¹¹².**

Belum ada kebijakan atau undang-undang

menyeluruh mengenai pasar karbon yang diadopsi di Liberia. Namun, Pemerintah Liberia **telah menandatangani dua perjanjian yang membuka peluang penjualan kredit karbon dari simpanan karbon di hutan negara tersebut. Kedua perjanjian ini ditandatangani tanpa melalui konsultasi terlebih dahulu dengan masyarakat pemegang hak adat atas tanah, yang cara hidupnya berpotensi terdampak secara signifikan apabila perjanjian tersebut dilaksanakan.**

Pada tahun 2023, Pemerintah Liberia menandatangani **Nota Kesepahaman dengan Blue Carbon LLC yang berbasis di Dubai**, tentang hak eksklusif untuk menghasilkan dan menjual kredit karbon dari sekitar 1,09 juta ha hutan di Liberia yang setara dengan 10% dari luas daratan negara tersebut¹¹³. **Perjanjian ini secara luas dianggap melanggar Undang-Undang Hak Masyarakat atas Tanah Hutan Tahun 2009 dan Undang-Undang Hak Atas Tanah Tahun 2018¹¹⁴.** Kedua undang-undang ini memberikan hak atas KBDD kepada masyarakat untuk setiap kegiatan yang dapat berdampak terhadap tanah ulayatnya¹¹⁵.

Pada awal 2024, NCCSC bersama Kelompok Kerja Teknis REDD+ Nasional mendesak Pemerintah Liberia untuk memberlakukan moratorium (melalui Keputusan Presiden) terhadap kegiatan yang berkaitan dengan pasar karbon. Kedua forum ini menekankan pentingnya penetapan kebijakan dan undang-undang nasional terlebih dahulu sebelum penandatanganan kontrak karbon, mengingat kontrak yang dibuat tanpa dasar hukum yang jelas berisiko tidak sesuai dengan peraturan perundangan pada masa mendatang atau bertentangan dengan prioritas pemerintah.

Pada Oktober 2024, EPA mengumumkan penandatanganan **surat perjanjian kerja sama (letter of engagement) dengan Coalition for Rainforest Nations (CfRN)**, dan Pemerintah Liberia tergabung dalam Koalisi ini¹¹⁶. Melalui perjanjian ini, pemerintah dapat menawarkan "kredit REDD yang disetujui PBB yang tidak memenuhi syarat sebagai ITMO [kredit karbon berdasarkan Pasal 6.2 Perjanjian Paris PBB]" melalui platform perdagangan yang dioperasikan CfRN. Sebuah artikel berita mengenai rapat NCCSC pada Juli 2024 yang membahas regulasi pasar karbon di Liberia mencatat Kevin Conrad dari CfRN hadir secara daring pada pertemuan tersebut. Artikel ini menyebutkan bahwa "Conrad menawarkan pelatihan pengembangan kapasitas secara gratis bagi 20 warga Liberia untuk mengelola sektor kehutanan dan mengakses data hutan, dengan syarat Liberia menjual karbonnya kepada organisasinya"¹¹⁷.

Kredit karbon yang dipasarkan melalui CfrN menimbulkan kontroversi dan terbukti sulit dijual¹¹⁸. Kredit ini diterbitkan melalui suatu mekanisme tidak dirancang untuk menghasilkan kredit karbon yang dapat diperdagangkan, dan secara luas dinilai tidak memadai untuk tujuan tersebut¹¹⁹. Disebut sebagai "hasil REDD berdaulat" oleh CfrN, kredit ini mengacu pada Kerangka Warsawa tahun 2013 pada konferensi perubahan iklim PBB, yang kemudian ditegaskan kembali dalam Pasal 5 Perjanjian Paris tahun 2015. Namun, konferensi perubahan iklim PBB di Glasgow, Skotlandia, tahun 2021 memutuskan bahwa klaim penghindaran emisi sebelum 2021 tidak dapat dihitung sebagai bagian dari target perubahan iklim Perjanjian Paris (NDC). Meski demikian, CfrN tetap memasarkan pengurangan emisi pra-2021 tersebut sebagai kredit karbon di pasar karbon sukarela, tetapi kurang berhasil. Sebagai contoh, Pemerintah Gabon tidak mampu menjual satu pun dari "hasil REDD berdaulat" yang ditawarkan melalui platform CfrN, karena

kredit ini secara luas dianggap sebagai hasil manipulasi perhitungan, bukan sebagai pengurangan emisi yang nyata¹²⁰.

Dalam pernyataannya terkait perjanjian kerja sama dengan CfrN, EPA Liberia menyebutkan adanya dukungan CfrN "dalam penyusunan Laporan Transparansi Dua Tahunan (BTR) dan lampiran teknis yang diwajibkan oleh Konvensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim PBB (UNFCCC), yang memungkinkan Liberia untuk mengidentifikasi potensi karbonnya dan menetapkan Tingkat Emisi Acuan Hutan (FREL) Nasional yang solid".¹²¹ Poin terakhir ini cukup mengherankan, mengingat Pemerintah Liberia telah menyerahkan FREL Nasional kepada Sekretariat Perubahan Iklim PBB pada 2019 dengan didanai oleh Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan (FCPF) Bank Dunia dan disusun dengan masukan dari organisasi di Amerika Serikat, Winrock International¹²² dan Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) PBB¹²³.

Kronologi kebijakan dan undang-undang terkait REDD dan perdagangan karbon di Liberia

2014:

Pada KTT Perubahan Iklim PBB di New York, Pemerintah Liberia dan Norwegia menandatangani Surat Pernyataan Kehendak (Letter of Intent/Lol) dengan komitmen hibah sebesar 150 juta dolar AS dari Norwegia untuk mendukung upaya penurunan deforestasi dan pengembangan kegiatan REDD di Liberia. Dana tersebut dikelola oleh Bank Dunia. Dalam pernyataannya, Bank Dunia menyebutkan bahwa Liberia berkomitmen untuk 'meningkatkan kerangka tata kelola hutan, memperkuat penegakan hukum, dan mengambil berbagai langkah untuk menurunkan emisi GRK akibat deforestasi dan degradasi hutan'¹²⁴. Pemerintah Norwegia dalam pernyataan tahun 2014 menjelaskan bahwa "pada tahun-tahun awal, dana dari Norwegia sebesar 70 juta dolar AS akan dialokasikan untuk pelaksanaan kebijakan dan pembangunan institusi yang diperlukan untuk mencapai tahap yang mencakup pembayaran atas pengurangan emisi karbon. Selanjutnya, tambahan sebesar 80 juta dolar AS dapat dibayarkan menjelang 2020 untuk emisi yang telah diverifikasi"¹²⁵. Saat perjanjian ditandatangani, diharapkan bahwa pembayaran berbasis kinerja untuk 'pengurangan emisi terverifikasi' akan dimulai pada 2018. Namun hingga saat ini, belum ada pembayaran 'berbasis kinerja' berdasarkan perjanjian tersebut. Tidak ada informasi publik mengenai jumlah pasti dana yang sudah dibayarkan, sekalipun bukan dalam bentuk 'kinerja', serta besaran dana yang pada akhirnya terserap untuk biaya konsultan eksternal.

2016:

FDA meluncurkan strategi nasional untuk pengurangan emisi akibat deforestasi dan degradasi hutan (REDD+) di Liberia¹²⁶. Dalam kata pengantar dokumen strategi ini disebutkan bahwa 'kawasan yang sangat luas di hutan kerapatan Liberia' telah terikat dalam konsesi tambang, hutan, dan sawit yang diberikan Pemerintah Liberia kepada perusahaan transnasional seperti Arcelor Mittal, Golden Veroleum, dan Sime Darby. Di bagian ucapan terima kasih, tercatat bahwa 'Strategi dan Peta Jalan REDD+ Nasional' diteliti dan disusun oleh konsultan LTS International (Inggris), NIRAS (Swedia/Denmark), dan pihak lainnya.

2017:

Sejumlah perubahan dilakukan terhadap peraturan kehutanan, regulasi terkait hak atas tanah, dan perjanjian konsesi yang berlaku saat ini.

1. Sejak 2009, konsesi pertanian, termasuk yang dimiliki oleh perusahaan sawit Sime Darby dan Golden Veroleum, ditambahi klausul pemberian hak atas karbon di dalam konsesi kepada pemegang konsesi¹²⁷.

2. Undang-undang sektor kehutanan diubah dengan memasukkan ketentuan mengenai karbon dan hak karbon.

3. Undang-undang perpajakan pasal 604 (b) menetapkan bahwa pendapatan dari perdagangan kredit karbon dikenakan pajak melalui pembayaran "sewa lahan" dan "royalti untuk kredit karbon" sebesar 10% dari nilai kredit¹²⁸.



Pembukaan lahan di Liberia untuk perkebunan sawit industri, 2018
Friends of the Earth AS

2018:

Undang-Undang Hak Atas Tanah disahkan. Pasal 32 UU tersebut menetapkan kepemilikan masyarakat atas tanah ulayat: "Tanah ulayat diperoleh dan dimiliki oleh masyarakat sesuai praktik dan norma adatnya berdasarkan lama periode penguasaan atau pemanfaatan¹²⁹." Setelah pengesahan undang-undang ini pada 2018, kebijakan dan pedoman KBDD diterbitkan untuk memperkuat hak masyarakat untuk memberikan atau menolak persetujuan atas kegiatan perusahaan di tanah ulayatnya. Sejak itu, banyak masyarakat memulai proses penetapan batas, survei, dan pengesahan tanah ulayat.

2020:

Liberia menyampaikan FREL nasionalnya ke Sekretariat UNFCCC¹³⁰. Pada tahun 2019,

dibentuk Sistem Pemantauan Hutan Nasional dan Sistem Informasi Perlindungan (Safeguards Information System/SIS).

2024:

Pemerintah Liberia mengumumkan penyusunan kebijakan nasional mengenai pasar karbon, yang akan menjadi dasar hukum dan tata kelola untuk perdagangan karbon sesuai ketentuan Pasal 6 Perjanjian Paris PBB. Selain itu, pemerintah juga menyiapkan undang-undang terkait perubahan iklim yang akan mengatur keterlibatan negara dalam pasar karbon.

Pada Desember 2024, Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) Liberia menerbitkan Kerangka Acuan (Terms of Reference) bagi kontraktor perseorangan untuk menyiapkan "dokumen final kebijakan karbon yang didasarkan pada masukan pemangku kepentingan". Dokumen ini ditujukan

untuk memungkinkan Liberia berpartisipasi dalam pasar karbon sesuai ketentuan Pasal 6.2 dan 6.4 Perjanjian Paris.

Namun, Kerangka Acuan ini tidak menjelaskan ada tidaknya keterkaitan antara permintaan 'kontraktor perseorangan' ini dengan penyusunan dokumen yang tercantum dalam surat pernyataan kerja sama dengan CfRN.

Tujuan yang tercantum dalam Kerangka Acuan EPA meliputi peninjauan undang-undang dan kebijakan yang berlaku saat ini mengenai perubahan iklim serta kepemilikan sumber daya; klasifikasi sumber daya karbon berdasarkan status kepemilikan; dan perancangan mekanisme pembagian manfaat. Kerangka Acuan ini juga meminta kontraktor untuk 'memberikan arahan kepada Liberia mengenai

siklus pengembangan proyek karbon, penerbitan dan transfer karbon

sesuai ketentuan Pasal 6, biaya yang berlaku, serta mekanisme penanganan keluhan'

¹³¹. Pada saat yang sama, USAID bersama NGO konservasi Fauna & Flora yang berbasis di Inggris menerbitkan Kerangka Acuan untuk penunjukan konsultan yang akan memberikan 'bantuan teknis bagi **departemen pengelolaan dan perdagangan karbon** di FDA¹³². Pada 2023, sebuah laporan evaluasi kepatuhan hukum terhadap proses konsesi hutan Liberia menemukan bahwa FDA telah menerbitkan izin penebangan secara ilegal, memiliki pencatatan administrasi yang 'sangat tidak memadai', dan bahwa masyarakat terdampak hanya menerima paling banyak 15% dari kompensasi yang seharusnya diterima¹³³.

Peran lembaga dan konsultan eksternal dalam penyusunan kebijakan karbon dan REDD Liberia

Lembaga donor eksternal memiliki peran yang sangat besar dalam penyusunan dokumen kebijakan serta inisiatif uji coba REDD dan perdagangan karbon hutan di Liberia. Sebagian besar lembaga ini, jika tidak semuanya, memiliki kepentingan pribadi terhadap perdagangan karbon atau secara terbuka menjadi pendukungnya. Pendanaan yang disalurkan umumnya juga terkait dengan keterlibatan konsultan dan 'bantuan teknis' dari lembaga donor itu sendiri atau mitra dekatnya. Berikut adalah sejumlah kecil daftar inisiatif REDD dan perdagangan karbon di Liberia yang didanai dari luar negeri. Pertanyaan yang muncul dari besarnya keterlibatan para pendukung perdagangan karbon tersebut adalah: kepentingan siapa yang sesungguhnya diutamakan dalam penyusunan kebijakan dan tata kelola karbon yang tersimpan di hutan Liberia?

UNDP telah mempromosikan pasar karbon hutan selama lebih dari dua dekade dan menjadi salah satu pendukung utama REDD, termasuk di Liberia. Siaran pers UNDP pada Februari 2024 menyatakan: **"Kami siap mendukung kesiapan Liberia untuk pasar karbon¹³⁴."** Di Liberia, UNDP terlibat dalam berbagai kegiatan untuk memajukan pasar karbon. Menurut pernyataan di situs web UNDP, pada April 2022,

"Pemerintah Liberia menghubungi UNDP untuk meminta dukungan agar negara tersebut dapat terlibat dalam pasar karbon. [...] UNDP menerima permintaan tersebut dan membantu Liberia dalam menyusun peta jalan kesiapan karbon yang akan membantu Liberia mencapai tujuan ganda, yakni mengurangi emisi akibat hilangnya hutan serta pengelolaan dan perlindungan hutan yang berkelanjutan. Dengan cara ini, Liberia diharapkan dapat berkontribusi dalam aksi penanganan perubahan iklim sekaligus membuka akses terhadap pembiayaan karbon guna memperluas ruang fiskal Liberia dan mempercepat pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Pada tahun 2024, UNDP mengadakan pertemuan bertajuk "Mengoptimalkan pasar karbon bagi masyarakat di sekitar kawasan hutan di Liberia" yang mempertemukan "aktor dan mitra berpengaruh untuk merancang kerangka nasional yang inklusif bagi pasar karbon berintegritas tinggi¹³⁵." Laporan dari pertemuan tersebut mencatat bahwa "Komite Pengarah Perubahan Iklim Nasional menugaskan EPA memimpin kelompok kerja teknis dalam menyusun kerangka hukum komprehensif untuk pasar karbon, berdasarkan hasil kerja UNDP sebelumnya serta riset dari mitra seperti Bank Dunia¹³⁶." Selain itu, UNDP juga mendorong pasar karbon di tingkat

masyarakat melalui proyek "Let's Go Green"¹³⁷ yang didanai Uni Eropa. UNDP juga memfasilitasi penyusunan 'Peta Jalan dan Aksi Karbon Sektor Kehutanan untuk Liberia' serta 'Laporan Penilaian Kesenjangan Kesiapan Karbon Sektor Kehutanan.' Namun, dalam pertemuan yang diadakan bersama para pemangku kepentingan Liberia, laporan peta jalan tersebut ditolak.

Proyek Sektor Kehutanan Liberia (LFSP) merupakan proyek yang didanai dengan hibah senilai 37,5 juta dolar AS, sebagai bagian dari Surat Pernyataan Kehendak tahun 2014 antara Pemerintah Norwegia dan Liberia. Dana tersebut dikelola oleh Dana Perwalian Bank Dunia. Sebagai bagian dari proyek ini, **Bank Dunia dan Norwegia bersama** donor negara industri dan lembaga seperti USAID, **Uni Eropa, dan Swedia** telah mendorong pasar karbon di Liberia¹³⁸. Pada 2016, LFSP mengalokasikan 8 juta dolar AS untuk "Penguatan Pengaturan Regulasi dan Kelembagaan untuk Implementasi REDD+¹³⁹." Laporan kemajuan Bank Dunia terkait LFSP mencatat bahwa NCCSC dan Kelompok Kerja Teknis REDD+ "telah dibentuk dan berfungsi, dengan dukungan proyek¹⁴⁰," dan mengklaim turut mengaktifkan kembali NCCSC yang sebelumnya telah dibentuk pada 2010 oleh Pemerintah Liberia.

NovaSphere, NGO Kanada dilibatkan dalam penyusunan undang-undang terkait perubahan iklim di Liberia dengan hibah senilai 200.000 dolar AS dari Pemerintah Kanada¹⁴¹. Pemerintah Kanada juga mendanai Laboratorium Perubahan Iklim Nasional Universitas Liberia di kampus Universitas Liberia. Menurut pernyataan EPA, **laboratorium ini "akan membantu Pemerintah Liberia dalam menghasilkan laporan yang diperlukan untuk membuka pasar karbon di Liberia."**¹⁴²

Dalam beberapa tahun terakhir, USAID telah mendanai sejumlah kegiatan terkait perdagangan karbon di Liberia. Pada Desember 2024, USAID mengeluarkan Kerangka Acuan bersama dengan Fauna & Flora untuk 'penyediaan jasa konsultasi dalam rangka dukungan teknis bagi Departemen pemanfaatan dan perdagangan karbon di FDA'¹⁴³.

NGO konservasi, **Fauna & Flora dan Society for the Conservation of Nature** tidak hanya

mengoperasikan proyek karbon REDD, tetapi juga menyediakan pendanaan dan saran teknis bagi lembaga Pemerintah Liberia. FFI telah mengalokasikan sedikitnya 50.000 dolar AS untuk mendanai kegiatan tata kelola perubahan iklim. Pada 2023, lembaga ini mendanai inisiatif 'berbagi pengalaman pembelajaran'. Sebagai bagian dari inisiatif tersebut, sejumlah tenaga teknis pemerintah mengunjungi negara lain yang telah menerapkan regulasi karbon hutan atau proyek REDD.

Pada Januari 2025, **Bank Dunia** mengeluarkan panggilan konsultasi untuk pengembangan 'peta jalan REDD+ dan pengembangan program ER di negara-negara terpilih di Afrika Barat', dengan berfokus pada hutan Upper Guinea, yang 43% wilayahnya berada di Liberia. Dalam Laporan Tahunan 2024, Bank Dunia menyebutkan pihaknya sedang mempersiapkan 'proyek pembiayaan iklim berbasis hasil/kinerja yang masih dalam tahap perencanaan (pipeline) untuk hutan Upper Guinea'.¹⁴⁴

Selain lembaga antarpemerintah dan negara industri, beberapa perusahaan perdagangan karbon berikut ini telah melakukan penjajakan atau tengah mengoperasikan proyek karbon di Liberia:

NGO konservasi berbasis di Inggris, Fauna&Flora¹⁴⁵

*Blue Carbon LLC, yang berbasis di Uni Emirat Arab*¹⁴⁶

*BluCarbon Development Inc., terdaftar di AS (sebelumnya BluEarth Capital, Inc.)*¹⁴⁷

*Carbonibus, terdaftar di Italia*¹⁴⁸

*Karbon-X Project Inc., berbasis di Kanada (bermitra dengan Revive Terra Corps)*¹⁴⁹

*Rebalance Earth, berbasis di Inggris*¹⁵⁰

*Recov.earth, berbasis di Swiss*¹⁵¹

*Aera Group, berbasis di Prancis*¹⁵²

Malaysia

Pemerintah federal Malaysia berkomitmen untuk menurunkan intensitas emisi GRK terhadap PDB sebesar 45% pada tahun 2030, dibandingkan dengan tingkat intensitas emisi pada tahun 2005. Menjelang konferensi perubahan iklim PBB di Glasgow tahun 2021, Pemerintah Malaysia juga mengumumkan aspirasinya untuk mencapai target netral karbon pada tahun 2050. Dalam dokumen yang disampaikan ke Sekretariat UNFCCC pada tahun 2021, Pemerintah Malaysia menyatakan "tidak berniat menggunakan kerja sama sukarela berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris untuk mencapai target pengurangan emisi nasional (NDC)."¹⁵³

Terkait sektor kehutanan, dokumen yang disampaikan ke PBB pada tahun 2021 tersebut mencantumkan pemanfaatan lahan, perubahan pemanfaatan lahan, dan kehutanan (termasuk penyimpanan karbon di hutan) sebagai sektor yang tercakup dalam NDC. Laporan pembaruan dua tahunan keempat Malaysia yang diserahkan ke UNFCCC pada Desember 2022¹⁵⁴ juga memaparkan tren penyimpanan karbon di hutan sebagai bagian dari neraca emisi GRK nasional. Dalam NDC 2021 ini, langkah-langkah konservasi disebutkan secara tegas, dengan menekankan bahwa "perluasan kawasan lindung, termasuk zona perikanan di dalam koridor perlindungan laut dan pesisir, akan menjadi prioritas." Sementara itu, Peta Jalan Transisi Energi Nasional menegaskan bahwa "sektor lain, seperti Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU), pertanian, pengelolaan limbah, serta penggunaan lahan, perubahan penggunaan lahan, dan kehutanan (LULUCF) akan berperan penting dalam pencapaian target nol bersih"¹⁵⁵. Dalam publikasi

bersama yang dirilis pada 2023, Third World Network (TWN) dan Sahabat Alam Malaysia mencatat bahwa Kerangka Pembiayaan REDD-Plus Nasional (RFF) kemungkinan juga menyertakan kompensasi karbon hutan sebagai salah satu komponennya¹⁵⁶. Namun, Pemerintah Malaysia belum menentukan keterkaitan berbagai pendekatan terhadap karbon hutan, termasuk komitmen pemerintah terhadap pelaporan LULUCF sebagai bagian dari NDC, Kerangka Pembiayaan REDD-Plus Nasional (RFF), Dana Hutan Malaysia (MFF) dengan dua jenis sertifikat hutan (lihat bagian berikutnya), pembayaran pembiayaan berbasis kinerja, serta perdagangan kompensasi karbon hutan sektor swasta melalui Bursa Carbon Exchange (BCX).

Pada awal 2025, Pemerintah Malaysia menandatangani Nota Kesepahaman dengan Pemerintah Singapura untuk menjual kredit karbon melalui mekanisme sesuai ketentuan Pasal 6.2 Perjanjian Paris¹⁵⁷. Namun, kredit karbon ini tidak dapat digunakan oleh penjual untuk mencapai target emisi nol bersih karena kredit tersebut akan digunakan pembeli untuk menyeimbangkan emisinya sendiri. Dengan menjual kredit karbon, misalnya kepada Singapura, Pemerintah Malaysia kehilangan kesempatan untuk menghitung pengurangan emisi yang dicapai di dalam negeri sebagai bagian dari target netral karbon nasional, mengingat pengurangan tersebut dialihkan sebagai kredit karbon sesuai Pasal 6 kepada Pemerintah Singapura. Keputusan Pemerintah Malaysia ke depannya untuk hanya berfokus pada penjualan ataupun mempertimbangkan pembelian kredit karbon sesuai Pasal 6 Perjanjian Paris, akan menjadi jelas seiring dengan proses penyusunan regulasi penetapan harga karbon nasionalnya.

Siapa yang akan bertanggung jawab? Konstitusi Federal Malaysia memberikan wewenang pengambilan keputusan yang sangat terbatas atas tanah dan hutan kepada Pemerintah Federal Malaysia yang menetapkan target emisi nasional, termasuk yang berkaitan dengan tanah dan hutan

Malaysia merupakan negara federasi yang terdiri atas tiga wilayah: Semenanjung Malaysia (dengan sembilan negara bagian), serta dua negara bagian di Pulau Kalimantan, yaitu Sarawak dan Sabah. Konstitusi Federal Malaysia memberikan hak kuat kepada kedua negara bagian ini untuk memberlakukan kebijakan dan undang-undangnya terkait tanah dan hutan. Hak-hak konstitusional tersebut bahkan melampaui ketentuan yang berlaku untuk sembilan negara bagian di Semenanjung Malaysia. Hal ini berdampak langsung pada regulasi terkait perubahan iklim, khususnya mengenai aturan dan undang-undang pasar karbon.

Sebagai contoh, Konstitusi Federal tidak menyebutkan kata 'iklim'. Dengan mengacu pada hak konstitusionalnya, pada Juni 2024 Pemerintah Sabah dan Sarawak menolak penerapan undang-undang federal mengenai karbon, serta penangkapan dan penyimpanannya yang berpotensi berlaku di wilayahnya. Meskipun tidak menyebutkan kata 'iklim', Konstitusi Federal secara jelas menegaskan bahwa tanah dan hutan berada di bawah yurisdiksi negara bagian. Sementara itu, konservasi kawasan lindung merupakan kewenangan bersama antara pemerintah federal dan negara bagian – yang juga tidak lepas dari tantangan tersendiri. Seperti dicatat dalam publikasi Third World Network dan SAM¹⁵⁸. "pembagian yurisdiksi federal-negara bagian telah diidentifikasi sebagai tantangan utama dalam konservasi keanekaragaman hayati di Malaysia". Konstitusi Federal juga secara eksplisit mengecualikan Sarawak dan Sabah dari kebijakan serta undang-undang federal terkait hutan dan tanah yang telah disahkan oleh badan legislatif nasional.

Pembagian mandat konstitusional antara yurisdiksi federal dan negara bagian ini juga berlaku dalam pengambilan keputusan terkait simpanan karbon di hutan. Pencantuman sektor LULUCF dalam NDC menunjukkan rencana Pemerintah Malaysia untuk mencapai sebagian target NDC melalui karbon yang tersimpan di hutan di Malaysia. Laporan pembaruan dua tahunan keempat yang diserahkan kepada Konvensi Perubahan Iklim PBB pada 2022, sebagaimana disebutkan sebelumnya, memperlihatkan bahwa perhitungan emisi dan serapan karbon LULUCF menurunkan total emisi GRK Malaysia. Laporan serupa diharapkan dapat dilihat pada pembaruan dua tahunan berikutnya, yang berfungsi untuk menunjukkan kemajuan suatu negara dalam mencapai target NDC. Pada saat yang sama, Sabah dan Sarawak telah mengamendemen undang-undang kehutanannya agar pengembangan proyek kompensasi karbon dapat dilakukan. Proyek Konservasi Hutan Hujan Kuamat di Sabah bahkan telah mulai menjual kredit karbon.

Pada peluncuran Bursa Carbon Exchange (BCX) di bursa perdagangan Malaysia pada 2022, Menteri Sumber Daya Alam dan Keberlanjutan Lingkungan menyatakan bahwa "kredit karbon Malaysia yang diperdagangkan melalui BCX tidak akan diotorisasi untuk memenuhi NDC negara lain atau tujuan mitigasi internasional lainnya"¹⁵⁹. Dengan demikian, kredit karbon dari proyek konservasi Hutan Hujan Kuamat atau proyek REDD SaraCarbon Marudi saat ini **tidak** memenuhi syarat untuk dijual kepada maskapai penerbangan yang membutuhkan kredit karbon untuk mematuhi skema perdagangan karbon industri penerbangan CORSIA (karena skema tersebut memerlukan adanya penyesuaian proporsional). Dokumen panduan yang diterbitkan Pemerintah Federal Malaysia terkait **pasar karbon sukarela** menyajikan penjelasan tambahan. Menurut panduan tersebut, selain tidak memberlakukan batasan perdagangan kredit karbon REDD di pasar karbon sukarela, pemerintah juga tidak akan melakukan 'penyesuaian proporsional' terhadap neraca karbon nasional¹⁶⁰. Hal ini menimbulkan risiko bahwa satu ton karbon yang tersimpan di hutan Malaysia dapat dihitung atau diklaim dua kali, baik dalam pelaporan nasional emisi LULUCF maupun oleh pembeli di pasar karbon sukarela yang membeli kredit karbon dari proyek seperti proyek konservasi Hutan Hujan Kuamat di BCX.

Risiko serupa juga muncul dari amendemen terhadap undang-undang kehutan Sarawak pada 2022. Amendemen ini menetapkan bahwa setiap kredit karbon yang dihasilkan melalui "Kegiatan Karbon Hutan" akan dihitung sebagai bagian dari target pengurangan emisi nasional (NDC). Jika kredit karbon dari "Kegiatan Karbon Hutan" dijual ke pasar karbon sukarela, pengurangan emisi yang diklaim melalui kredit tersebut berisiko dihitung dua kali, baik oleh pembeli kredit karbon di pasar sukarela maupun sebagai kontribusi terhadap NDC Malaysia.

Pemerintah Federal Malaysia telah mengadopsi dua kebijakan nasional terkait perubahan iklim pada tahun 2009 dan 2024. Namun, hingga saat ini undang-undang federal tentang perubahan iklim atau penetapan harga karbon belum diberlakukan. Kebijakan Nasional tentang Perubahan Iklim 2009 juga menetapkan Dana Hutan Malaysia (MFF) sebagai instrumen untuk mengelola "Kerangka Pembiayaan REDD Plus". Lembaga yang dibentuk pada tahun 2021 oleh Kementerian Sumber Daya Alam dan Kelestarian Lingkungan Hidup (NRES) ini antara

lain bertugas mengelola dua instrumen pendanaan baru dalam kerangka REDD Plus, yaitu Sertifikat Konservasi Hutan (FCC) dan Kompensasi Karbon Hutan (FCO). Anggota MFF mencakup pembuat kebijakan, pelaku industri, dan NGO. Namun, Masyarakat Adat dan kelompok masyarakat masih menghadapi pengucilan struktural, baik dalam MFF maupun kelompok kerja teknis yang menyusun pedoman proyek pengimbangan karbon, karena hak adat atas tanahnya belum diakui penuh oleh otoritas eksekutif.

Pada akhir 2024, NRES menyelesaikan proses awal partisipasi publik untuk rancangan undang-undang federal tentang perubahan iklim. Sementara itu, Sabah dan Sarawak belum memiliki kebijakan regional tersendiri. Keduanya baru mengambil langkah dengan memberlakukan undang-undang terkait perubahan iklim, termasuk kegiatan kompensasi karbon di wilayahnya masing-masing. Undang-undang tersebut diperkenalkan oleh Pemerintah Sabah dan Sarawak tanpa didahului kebijakan resmi mengenai perubahan iklim dan tanpa proses konsultasi publik yang menyeluruh. Keterkaitan antara mekanisme yang diperkenalkan melalui regulasi awal ini dengan proses yang berlangsung di tingkat federal masih belum jelas hingga saat ini.

Pemerintah **Sarawak** juga telah melakukan perubahan dan memperkenalkan undang-undang baru terkait perubahan iklim, termasuk aturan mengenai perizinan proyek karbon hutan serta pemanfaatan lahan untuk penyimpanan dan

penggunaan karbon pada tahun 2022 dan 2023. Amendemen terhadap Ordonansi Kehutanan 2015 yang diperkenalkan pada 2022 membuka peluang bagi perusahaan perkebunan dan penebangan untuk memperoleh pendapatan melalui penjualan kredit karbon. Pada akhir 2022, aturan tambahan diberlakukan berdasarkan undang-undang kehutanan yang telah diamendemen tersebut, yang menetapkan ketentuan khusus untuk perizinan "Kegiatan Karbon Hutan".

Dua proyek pertama kompensasi karbon hutan saat ini tengah dikembangkan oleh dua perusahaan kayu di wilayah yang telah diberi izin untuk pembangunan perkebunan monokultur atau kegiatan penebangan. Masyarakat Adat yang wilayah adatnya terdampak izin tersebut kemungkinan besar akan menghadapi pembatasan akses atas tanah ulayat dan kegiatan mata pencaharian, sebagai akibat dari pelaksanaan proyek karbon ini¹⁶¹.



Protes warga Desa Lobang Kompeni terhadap proyek REDD+ Marudi milik SaraCarbon di Sarawak, Malaysia, Februari 2025
Sahabat Alam Malaysia

Pemerintah Negara Bagian Sarawak juga menetapkan peraturan perundangan untuk mengatur emisi GRK di sektor minyak, gas, dan energi. Pajak karbon dan denda finansial diberlakukan apabila fasilitas usaha yang terdaftar dalam industri terjadwal tidak mampu menurunkan emisi sesuai dengan batas yang akan ditetapkan pemerintah. Pada tahun 2023, Pemerintah Sarawak mengumumkan rencananya untuk menetapkan kebijakan perubahan iklim tingkat negara bagian dan membangun pusat perubahan iklim. Undang-undang pengurangan emisi GRK Sarawak juga menyebutkan pembentukan dana untuk mengatasi perubahan iklim, tetapi hingga Januari 2025 belum ada perincian lebih lanjut yang diumumkan.

Pemerintah Negara Bagian **Sabah** mengamendemen undang-undang kehutanan Sabah pada tahun 2018. Amendemen terhadap UU Kehutanan Sabah (Forest Enactment) 1968 mengakui bahwa "karbon yang tersimpan dalam pohon atau tanaman" merupakan salah satu hasil hutan. Setiap proyek di Sabah yang melibatkan penjualan hasil hutan berupa "karbon yang tersimpan dalam pohon atau tanaman" dari kawasan hutan cadangan, tanah negara, atau tanah yang sudah dialihkan haknya (alienated land), wajib memperoleh persetujuan tertulis dari Menteri (Sabah Forest Enactment, 1968 "Part IIIA Forest Management

and Development 28C: Reduce Emissions from Deforestation and Forest Degradation-plus (REDD+)").¹⁶²

Pada tahun 2021, Pemerintah Negara Bagian Sabah menandatangani "Perjanjian Konservasi Alam" (NCA) yang kontroversial dengan perusahaan Singapura Hoch Standards. Berdasarkan perjanjian yang berlaku selama 100 tahun dan mencakup hampir dua juta ha lahan hutan ini, perusahaan tersebut bertugas mengembangkan dan melaksanakan Rencana Pengelolaan Konservasi Alam (NCMP) yang mencakup ketentuan untuk menghasilkan kredit karbon. Seorang pemuka Masyarakat Adat kemudian mengajukan permohonan pengujian yudisial atas keputusan yang akan berdampak terhadap wilayahnya tersebut.

Pada tahun yang sama, Pemerintah Negara Bagian Sabah juga menandatangani perjanjian mengenai Proyek Konservasi Hutan Hujan Kuamut dengan Permian Malaysia Sdn Bhd, anak perusahaan dari Permian Global yang berbasis di Inggris. Proyek ini terdaftar dalam Verified Carbon Standard (VCS ID 2609) yang dikelola oleh Verra pada tahun 2023 dan kredit karbon VCS pertamanya dijual di BCX pada tahun 2024. Para pembeli kredit karbon ini antara lain perusahaan minyak dari Italia, Eni; perusahaan Amerika Serikat, Salesforce Inc.; dan IUCN.

Dana Hutan Malaysia (MFF) menetapkan kerangka pembagian pendanaan karbon hutan

Dana Hutan Malaysia (MFF) dibentuk pada tahun 2021, berdasarkan Kebijakan Nasional mengenai Perubahan Iklim 2009. MMF mengelola Sertifikat Konservasi Hutan (FCC) dan protokol Kompensasi Karbon Hutan (FCO). MFF juga ditugaskan menyiapkan dokumen 'Pedoman Nasional Pasar Karbon Hutan', yang diperuntukkan sebagai "acuan bagi setiap negara bagian atau entitas yang berencana ikut serta dalam kegiatan pengelolaan karbon hutan. [...] Dokumen ini dimaksudkan untuk memastikan tidak terjadi perhitungan ganda dalam pencatatan pengurangan emisi sektor kehutanan".

Sertifikat Konservasi Hutan (FCC). Tujuan utama FCC adalah menyediakan insentif bagi penggunaan dana perusahaan untuk membiayai proyek konservasi hutan. FCC dapat dijalankan oleh perusahaan (lain), pemerintah negara bagian, pemilik lahan pribadi, atau lembaga konservasi yang memperoleh

persetujuan tertulis dari pemerintah negara bagian untuk melaksanakan konservasi di lahan publik tertentu. Proyek FCC harus diverifikasi oleh auditor eksternal dan dapat digunakan perusahaan untuk memenuhi persyaratan pelaporan keanekaragaman hayati dalam kerangka lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG). Perusahaan penyandang dana juga dapat memperoleh insentif berupa pengurangan pajak penghasilan hingga 10% dari total pendapatan. FCC mulai berlaku pada Mei 2024, tetapi tidak dapat digunakan untuk menghasilkan kredit karbon maupun mendukung proyek kompensasi karbon. Registri Kerangka Pembiayaan REDD+ akan mencantumkan informasi publik mengenai penyandang dana dan operator proyek FCC.

Protokol untuk kegiatan FCC tampaknya hampir tidak sama sekali melibatkan Masyarakat Adat dalam menjalankan kegiatan konservasi yang didanai FCC di tanah ulayatnya. Kegagalan sistemis pemerintah dalam mengakui hak penuh

Masyarakat Adat atas tanah ulayatnya mengakibatkan Masyarakat Adat kerap tidak memiliki dokumen kepemilikan tanah yang dipersyaratkan, dan harus bergantung pada persetujuan pemerintah agar dapat menjadi pengusul proyek FCC untuk tujuan tertentu. Jika Masyarakat Adat bukan pengusul proyek, keterlibatan masyarakat—yang direkomendasikan dalam protokol FCC—berpotensi memperkuat ketimpangan relasi kuasa antara negara dan pengusul proyek yang memiliki kuasa dengan Masyarakat Adat yang terdampak.

Kompensasi Karbon Hutan (FCO). Protokol FCO dirancang sebagai standar nasional untuk lebih memperluas kegiatan kompensasi karbon hutan maupun kegiatan berbasis 'solusi' alam. Anggaran pemerintah federal tahun 2024 mencakup hibah khusus sebesar lima (5) juta ringgit Malaysia untuk 'Dana Pengembangan

Proyek Karbon Hutan' guna mendukung pengembangan proyek karbon hutan. MFF ditunjuk sebagai lembaga pelaksana yang bertugas membuat kesepakatan dengan pemerintah negara bagian mengenai penggunaan dana tersebut. Menurut situs resmi MFF, studi kelayakan telah diselesaikan pada 2024, tetapi hingga Januari 2025 hasilnya belum dipublikasikan.

Baik FCC maupun FCO membuka peluang bagi perusahaan penebangan dan perkebunan untuk memperoleh pendapatan tambahan dari sejumlah area konsesinya. Skema ini menjadi pilihan ketika penerbitan FCC atau FCO dinilai lebih menguntungkan dibanding melanjutkan kegiatan yang merusak hutan, seperti penebangan maupun konversi hutan menjadi perkebunan monokultur yang selama ini merupakan inti kegiatan usahanya.

Kronologi kebijakan dan peraturan terkait perubahan iklim dan perdagangan karbon di Malaysia

2009:

Pemerintah Federal Malaysia mengadopsi kebijakan nasional terkait perubahan iklim.

2021:

Dana Hutan Malaysia (MFF) dibentuk oleh NRES.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Air (KASA; kini Kementerian Sumber Daya Alam dan Kelestarian Lingkungan Hidup/NRES) menerbitkan dokumen Pedoman Nasional Pasar Karbon Sukarela bagi entitas yang bermaksud menjual kredit karbon di pasar karbon internasional.

Pada tahun 2021, KASA juga mengumumkan pengembangan Skema Perdagangan Emisi Domestik (DETS), yang akan diimplementasikan dalam tiga tahap hingga akhir 2022.

Pemerintah Negara Bagian **Sabah** menandatangani Perjanjian Konservasi Alam (NCA) dengan perusahaan Singapura Hoch

Standards. Berdasarkan perjanjian dengan masa berlaku 100 tahun dan mencakup hampir dua juta ha hutan ini, perusahaan tersebut akan menyusun dan melaksanakan Rencana Pengelolaan Konservasi Alam (NCMP) yang mencakup ketentuan untuk menghasilkan kredit karbon. Seorang ketua Masyarakat Adat kemudian mengajukan permohonan peninjauan yudisial atas keputusan ini karena dinilai akan memengaruhi wilayahnya.

2022:

Peluncuran Bursa Carbon Exchange (BCX), anak perusahaan Bursa Saham Malaysia. Pada Juli 2024, BCX menyelenggarakan lelang pertama kredit karbon Malaysia dari Proyek Konservasi Hutan Hujan Kuamut.

Majelis Legislatif Negara Bagian Sarawak mengesahkan Rancangan Undang-Undang Perubahan Undang-Undang Kehutanan Tahun 2022 dan Rancangan Undang-Undang Perubahan Kitab Undang-Undang Pertanahan Tahun 2022, yang menggantikan Undang-Undang Kehutanan Tahun 2015 dan Undang-Undang Pertanahan

Tahun 1958. Amendemen terhadap undang-undang kehutanan ini mencakup penambahan Bab 6 baru berjudul 'Ketentuan khusus terkait stok karbon' dan Pasal 2(1) yang menetapkan karbon sebagai 'hasil hutan'. Pasal 70A memuat pemberian wewenang kepada Direktur Kehutanan, dengan persetujuan Menteri, untuk menerbitkan izin Kegiatan Karbon Hutan. Lebih jauh, pasal ini juga menegaskan bahwa "setiap unit kredit karbon yang diterbitkan oleh Standar Karbon (Carbon Standard) harus dimasukkan sebagai bagian dari NDC dan dilaporkan oleh Direktur kepada lembaga berwenang di Pemerintah Malaysia".

Setelah undang-undang kehutanan Sarawak diubah, Peraturan Kegiatan Karbon Hutan 2022 diterbitkan pada akhir 2022 untuk mengatur hal-hal seperti penerbitan izin karbon, pencatatan/registri karbon hutan, kredit karbon hutan, pemantauan, pelaporan, validasi, penghitungan, biaya, serta royalti dari Kegiatan Karbon Hutan. Pemegang izin 'Kegiatan Karbon Hutan' diberi hak atas stok karbon yang terkandung di dalam area proyek (disebut sebagai 'Kawasan Hutan Karbon') dan berhak menjual kredit karbon yang dihasilkan dari stok karbon di dalam area kegiatan karbon hutan tersebut. Undang-undang ini menetapkan biaya yang harus dibayarkan untuk izin Kegiatan Karbon Hutan. Untuk area proyek seluas 50.000 ha, negara hanya menerima 13 juta ringgit Malaysia dalam bentuk pembayaran royalti, ditambah lima (5) persen pendapatan tahunan dari penjualan kredit karbon. Catatan mengenai kuantifikasi dan penjualan karbon, serta spesifikasi perizinan terkait, wajib didaftarkan pada dua registri, yaitu Registri Karbon Hutan Sarawak dan Registri Perizinan Karbon Sarawak.

2023:

Pemerintah Negara Bagian Sarawak menetapkan peraturan perundangan untuk mengatur emisi GRK di sektor minyak, gas, dan energi, serta mengumumkan rencana penyusunan kebijakan perubahan iklim tingkat negara bagian dan pusat perubahan iklimnya sendiri. Hingga Januari 2025, belum ada perincian lebih lanjut yang diumumkan.

Pada tahun 2023, Pemerintah Federal Malaysia juga mengumumkan penyusunan Kebijakan Karbon Nasional yang akan mencakup 'pedoman mengenai perdagangan karbon di tingkat negara bagian'. Dikutip dalam sebuah artikel berita, Menteri Sumber Daya Alam, Lingkungan Hidup, dan Perubahan Iklim menyatakan:

"Banyak negara bagian seperti Sarawak, Sabah, Perak, Pahang, dan Selangor sedang melakukan peninjauan [perdagangan karbon] karena karbon juga dipandang sebagai sumber daya negara bagian. Kami ingin melakukan koordinasi di tingkat nasional agar hasilnya sesuai dengan yang kami harapkan"¹⁶³. Hingga Februari 2025, rancangan Kebijakan Karbon Nasional tersebut belum dipublikasikan.

Pada Maret 2023, Bank Dunia meluncurkan tender konsultasi senilai 478.600 dolar AS dengan judul 'Kemitraan Malaysia untuk Implementasi Pasar Paket 1 (Analisis Dampak Penetapan Harga Karbon dan Perancangan Kebijakan) atau Malaysia Partnership for Market Implementation Lot 1 [Carbon Pricing Impact Analysis and Policy Design]]. Dalam deskripsinya disebutkan bahwa, "bekerja sama dengan Kementerian Keuangan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Air (KASA), Kementerian Energi dan Sumber Daya Alam (KeTSA), serta kementerian dan lembaga lain, konsultan akan membantu Bank Dunia untuk: (i) menilai potensi dampak penetapan harga karbon dan merekomendasikan instrumen penetapan harga karbon yang layak diterapkan di Malaysia; (ii) menilai kebutuhan kapasitas untuk keberhasilan implementasi instrumen penetapan harga karbon (CPI) yang diusulkan, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun rencana pengembangan kapasitas; dan (iii) memberikan dukungan pengembangan kapasitas bagi perusahaan swasta dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) untuk mempersiapkan implementasi CPI"¹⁶⁴. Economic Consulting Association (ECA), lembaga konsultan yang berbasis di Inggris, juga disebutkan terlibat dalam "Penyiapan Malaysia untuk implementasi penetapan harga karbon" pada program yang sama, yaitu Kemitraan untuk Implementasi Pasar (PMI). Dalam situs webnya, lembaga konsultasi ini menyatakan bahwa "ECA gembira karena telah ditunjuk oleh Bank Dunia dalam kerangka inisiatif PMI untuk memberikan dukungan kesiapan kepada Pemerintah Malaysia dalam pengambilan keputusan kebijakan terkait perancangan CPI, penilaian dampak ekonomi dari CPI yang diusulkan, pembentukan kerangka kelembagaan, serta bantuan pengembangan kapasitas dan pelibatan pemangku kepentingan."¹⁶⁵

2024:

Kebijakan nasional kedua mengenai perubahan iklim diterbitkan. Kebijakan Perubahan Iklim Nasional (NCCP) 2.0 merupakan versi kedua dari kebijakan perubahan iklim Malaysia yang pertama kali dibuat pada tahun 2009. NCCP 2.0 adalah kebijakan induk yang mengintegrasikan berbagai



dan papan protes masyarakat Lobang Kompeni, Februari 2025
Sahabat Alam Malaysia

kebijakan dan inisiatif iklim Malaysia, termasuk Peta Jalan Transisi Energi Nasional (NETR), Undang-Undang Perubahan Iklim Nasional, dan Rencana Adaptasi Nasional.

Dibandingkan dengan kebijakan tahun 2009, kebijakan tahun 2024 ini lebih menekankan pengembangan pasar karbon dan pengenalan instrumen penetapan harga karbon.

Anggaran federal mencakup alokasi hibah khusus sebesar lima (5) juta ringgit Malaysia untuk 'Dana Pengembangan Proyek Karbon Hutan'.

Proses perizinan Sertifikat Konservasi Hutan (FCC) mulai diberlakukan.

Sifat sistemis pelanggaran hak Masyarakat Adat atas tanah ulayat di Malaysia

Pengujian yudisial dan putusan pengadilan mengukuhkan bahwa hak atas tanah ulayat mencakup hak atas properti yang kedudukannya setara dengan hak atas tanah yang terdokumentasi, hak ini melampaui hak pakai, dan bahwa harus ada kompensasi yang memadai atas hilangnya hak tersebut. Putusan ini juga menegaskan bahwa hukum umum

(common law) menghormati keberadaan hak ulayat Masyarakat Adat atas tanah yang telah ada sebelumnya, dan bahwa hak ini hanya dapat dihapuskan melalui pemberitahuan tertulis yang jelas, sesuai dengan hukum, dan disertai pembayaran kompensasi yang memadai sebagaimana diatur dalam Pasal 13 Konstitusi Federal.

Meskipun terdapat putusan pengadilan penting yang mengukuhkan hak Masyarakat Adat atas tanah ulayat, Masyarakat Adat di Malaysia masih menghadapi ketidakpastian tenurial yang bersifat sistemis¹⁶⁶. Tanah ulayat tanpa dokumen hak kepemilikan atau tidak berstatus sebagai cagar alam yang dikelola bersama oleh Masyarakat Adat akan diklaim oleh Pemerintah Malaysia sebagai milik negara. Atas tanah semacam ini, Pemerintah Malaysia umumnya menafsirkan hak Masyarakat Adat sebagai hak pakai semata, yakni hak untuk menggunakan dan memperoleh manfaat/hasil dari tanah bersangkutan, dan bukan hak kepemilikan. Ketika memberikan pengakuan terhadap hak Masyarakat Adat, pemerintah kerap melakukannya dengan cara yang justru melemahkan kepentingan masyarakat dan keutuhan wilayah adat. Misalnya, hak Masyarakat Adat dibatasi hanya pada lahan pertanian dan permukiman, batas-batas wilayah ditentukan secara sepihak, dan lainnya. Dengan demikian, Pemerintah Malaysia

menolak hak kepemilikan Masyarakat Adat atas sebagian besar tanah ulayatnya. Proses yang tidak adil ini juga telah menyebabkan sebagian besar tanah ulayat di seluruh Malaysia dinyatakan sebagai hutan produksi dan kawasan konservasi, dan hak Masyarakat Adat akan sepenuhnya dihapuskan, tunduk pada regulasi yang ketat, atau dalam kasus hutan produksi, terancam oleh ekstraksi kayu yang lebih diprioritaskan dibandingkan pemanfaatan oleh masyarakat. Situasi ini diperparah ketiadaan undang-undang mengenai KBDD serta kewajiban konsultasi dengan masyarakat terdampak, maupun hak atas informasi.

Kesalahan penafsiran yang sistemis terhadap hak Masyarakat Adat atas tanah ulayat ini berdampak pada Masyarakat Adat di wilayah Semenanjung Malaysia, Sabah, dan Sarawak, serta berpotensi makin mempersempit ruang hidup Masyarakat Adat apabila tanah hanya digunakan untuk menghasilkan kredit karbon. Jika hak karbon diberikan kepada pemegang konsesi atau hak



Unjuk rasa yang dilakukan tiga masyarakat terhadap proyek Marudi REDD+ milik SaraCarbon project di Sarawak, Malaysia, Februari 2025
Sahabat Alam Malaysia

kepemilikan atas area proyek dijadikan prasyarat untuk berpartisipasi dalam proyek karbon seperti di Indonesia atau Liberia, kekeliruan Pemerintah Malaysia atas penafsiran hukum yang terjadi saat ini akan menyebabkan sebagian besar Masyarakat Adat tidak diikutsertakan dalam berbagai proyek karbon tersebut. Karbon selalu terkait dengan tanah, dan kegiatan yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan dari jaminan penyimpanan karbon di tanah memerlukan kewenangan untuk menentukan pemanfaatan tanah tersebut. Dengan demikian, pengakuan terhadap hak Masyarakat Adat atas cadangan karbon memerlukan pengakuan penuh atas hak kepemilikan tanah ulayat, termasuk hak kepemilikan yang hingga saat ini masih diklaim oleh negara di sebagian besar tanah ulayat di Malaysia.

Dalam kasus perubahan Undang-Undang Kehutanan Sarawak 2015 yang memperkenalkan Kegiatan Karbon Hutan, muncul pertanyaan: apakah Pemerintah Negara Bagian Sarawak akan mengubah interpretasi hukumnya saat ini mengenai hak Masyarakat Adat atas tanah ulayat agar Masyarakat Adat dapat terlibat langsung dalam proyek karbon hutan? Ataukah izin proyek karbon justru akan memicu bentuk baru perampasan tanah ulayat dan melahirkan wujud baru pelanggaran hak atas tanah, mengingat hak atas cadangan karbon di area proyek akan diberikan kepada penyelenggara proyek, dengan konsekuensi bagi Masyarakat Adat yang telah banyak didokumentasikan dalam berbagai proyek karbon di dunia?

LAMPIRAN I

Kompensasi karbon: sejarah singkat kegagalan besar

Protokol Kyoto melalui Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) menetapkan kompensasi karbon di tingkat internasional, tetapi gagal total mencapai dua tujuan utamanya, yaitu menurunkan emisi dan mendorong pembangunan bersih. Pada tahun 2012, proyek-proyek CDM telah mendorong penerbitan jutaan kredit fiktif yang dijual dengan harga kurang dari 0,10 dolar AS. CDM pada akhirnya justru menciptakan kondisi rendahnya biaya emisi gas rumah kaca bagi

perusahaan pencemar di negara-negara Global North. Dengan kata lain, perusahaan pencemar dapat menghindari pengurangan emisinya dengan membeli kredit CDM dengan harga rendah. Sementara itu, masyarakat di negara-negara Global South tidak hanya mengalami kerusakan dan pencemaran akibat ekstraksi dan pengolahan bahan bakar fosil yang terus berlangsung, tetapi juga harus menghadapi perampasan lahan oleh perusahaan untuk dijadikan proyek karbon¹⁶⁷.

Pelanggaran dan konflik hak asasi manusia: fenomena umum dalam kompensasi karbon

CDM menyingkap berbagai kelemahan sistemis dalam skema kompensasi karbon¹⁶⁸. Digadang sebagai mekanisme yang dapat mengurangi emisi sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan, CDM justru melakukan hal sebaliknya terhadap kedua aspek tersebut¹⁶⁹. Kerangka pengamanan (safeguard) memang diadopsi dengan janji bahwa pemilik proyek CDM dapat menjamin penghormatan terhadap hak asasi manusia (HAM). Namun, kerangka

pengamanan ini tidak mampu mencegah kelemahan struktural proyek kompensasi karbon yang terus-menerus melanggar HAM. Salah satu contohnya adalah proyek biogas sawit Bajo Aguan milik Grupo Dinant di Honduras, yang disetujui CDM untuk menjual kredit karbon. Perusahaan tersebut dituduh memperburuk konflik lahan dan terlibat dalam pelanggaran HAM serius, termasuk pembunuhan di Lembah Aguan, lokasi proyek karbon CDM tersebut¹⁷⁰.

CDM juga menyetujui penjualan kredit karbon dari proyek hutan tanaman industri yang terkait dengan pelanggaran HAM. Di salah satu proyek karbon milik perusahaan Brasil Vallourec,

seorang warga desa tewas dibunuh petugas keamanan saat melintasi perkebunan eukaliptus. Meski demikian, proyek tersebut tetap berstatus CDM dan tetap dapat menjual kredit karbon¹⁷¹.

Kegagalan dalam mengurangi kerusakan dan pencemaran lingkungan

Ratusan proyek kompensasi karbon seperti pembangkit listrik tenaga air (PLTA), pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB), kompor, perkebunan, dan pabrik industri diizinkan menjual kredit karbon dengan cap persetujuan CDM. Padahal, klaim bahwa 'pengurangan emisi tidak akan terjadi tanpa CDM' sangat tidak logis¹⁷². Hal ini termasuk persetujuan standar untuk proyek PLTA yang sudah lama menghasilkan listrik atau telah menandatangani perjanjian pembelian listrik bertahun-tahun sebelum mengajukan penjualan kredit karbon. Rutinnya penerbitan kredit fiktif pada akhirnya mengguncang dan meruntuhkan CDM, meskipun jutaan kredit fiktif telah dijual kepada perusahaan pencemar.

Fenomena serupa juga terjadi di pasar karbon sukarela, tempat jutaan kredit fiktif diterbitkan untuk proyek-proyek yang menjual kredit karbon (VCM).¹⁷³ VCM menjadi lokasi utama perdagangan kredit karbon dari proyek karbon hutan yang dikecualikan dari CDM.¹⁷⁴ Tak lama VCM menunjukkan kelemahan sistemis serupa dengan yang terungkap dalam skema CDM: penerbitan jutaan kredit fiktif dan proyek-proyek yang menimbulkan berbagai konflik dengan masyarakat yang kehilangan akses atas tanah ulayatnya¹⁷⁵. Sebagai contoh, di Uganda, Tanzania, dan Ghana, perusahaan hutan tanaman seperti New Forests Company¹⁷⁶, Global Woods¹⁷⁷, Miro Company¹⁷⁸ dan Green Resources¹⁷⁹ menjual kredit dari proyek karbon yang justru menyebabkan terjadinya penggusuran dan konflik. Contoh serupa juga

ditemukan pada proyek karbon hutan di Kenya¹⁸⁰, Kamboja¹⁸¹, Peru¹⁸² yang terbukti melanggar hak masyarakat, melakukan pelanggaran HAM, atau memicu konflik serius dengan masyarakat yang tanahnya digunakan untuk menghasilkan kredit karbon.

Ironisnya, semua proyek tersebut telah dinilai dan disetujui oleh lembaga sertifikasi sebagai proyek yang mematuhi standar karbon internasional seperti Verified Carbon Standard (VCS) atau Gold Standard. Kedua standar ini menjadi pilar penting dalam pasar kompensasi karbon. Selain dapat menentukan profitabilitas suatu proyek (pengembang proyek menggunakannya untuk menghitung klaim pengurangan emisi), standar ini juga mengubah narasi fiktif pengembang proyek bahwa tanpa proyek tersebut emisi yang dilepaskan ke atmosfer akan makin besar, yang kemudian dipelintir menjadi kredit karbon yang dapat diperdagangkan.

Tidak ada indikasi bahwa regulasi baru yang sedang diterapkan pemerintah di berbagai negara Global South untuk 'memperluas' kompensasi karbon akan mampu mencegah timbulnya konflik lahan dan pelanggaran HAM yang sudah berulang kali terjadi, baik di bawah skema CDM maupun pasar karbon sukarela. Penerbitan kredit fiktif juga diperkirakan akan terus berlanjut. Kredit karbon yang ditawarkan (di Gabon¹⁸³) atau dijual (di Guyana¹⁸⁴) pemerintah dalam program karbon hutan nasional 'berskala besar', secara luas dianggap sebagai kredit fiktif, yang dihasilkan melalui rekayasa perhitungan, bukan dari pengurangan nyata emisi akibat deforestasi.

LAMPIRAN II

Pendanaan Bank Dunia untuk mendorong pasar karbon

Bank Dunia bukan satu-satunya badan internasional yang mendorong integrasi pasar karbon ke dalam kerangka regulasi di negara-negara Global South. UNDP dan badan pembangunan dari negara-negara industri seperti USAID, NORAD, dan GIZ juga aktif mengedepankan pasar karbon di negara-negara Global South melalui berbagai inisiatif rintisan selama kurang lebih dua dekade terakhir¹⁸⁵. Banyak dari program ini dijalankan beriringan dengan inisiatif Bank Dunia. Uraian berikut menampilkan inisiatif utama Bank Dunia dalam pasar karbon sejak tahun 2003.

2003

Bank Dunia meluncurkan dana karbon internasional pertama di dunia, yaitu Dana Karbon Prototipe (**Prototype Carbon Fund, PCF**) untuk 'membangkitkan' skema CDM melalui proyek uji coba di negara-negara Global South¹⁸⁶. PCF memberikan bantuan finansial bagi tempat pembuangan sampah perkotaan terbesar di dunia, yang beroperasi lebih lama berkat proyek CDM dari PCF. Akibatnya, masyarakat di Durban, tempat pembuangan sampah era apartheid itu berada, menghadapi lebih banyak kasus kematian akibat kanker. Pada akhirnya, penjualan kredit karbon dari proyek tersebut gagal, dan proyek pun ditutup¹⁸⁷.

2008

Bank Dunia meluncurkan **Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan (FCPF)**¹⁸⁸. Melalui FCPF, Bank Dunia berupaya menyiapkan pendekatan berbasis yurisdiksi untuk perdagangan karbon hutan melalui program REDD+ di 47 negara. Pada tahun-tahun berikutnya, Bank Dunia membentuk sejumlah dana multidonor lainnya, termasuk **Inisiatif Dana BioCarbon untuk Lanskap Hutan Berkelanjutan, Inisiatif Karbon**

untuk Pembangunan, Fasilitas Aset Karbon Transformatif, dan Fasilitas Kemitraan Karbon. Semua dana ini digunakan untuk mendorong kompensasi karbon.

Salah satu proyek Dana Biocarbon yang dijalankan oleh NGO COMARCO di Zambia dijadikan model/acuan (blue print) untuk proyek kompensasi karbon berbasis yurisdiksi yang mulai dijalankan Pemerintah Zambia pada akhir 2024 di Provinsi Timur negara tersebut.

Pada 2015, **Koalisi Kepemimpinan Penetapan Harga Karbon (Carbon Pricing Leadership Coalition)** diluncurkan pada hari pembukaan konferensi perubahan iklim PBB di Paris dengan tujuan "memastikan penetapan harga karbon dalam agenda global". Bank Dunia bertindak sebagai Sekretariat Koalisi ini dengan 'memfasilitasi dialog antara sektor swasta dan pemerintah mengenai penetapan harga karbon'.¹⁸⁹

2015

Bank Dunia meluncurkan program **Kemitraan untuk Kesiapan Pasar (PMR)** guna meyakinkan pemerintah di negara-negara Global South bahwa penetapan harga karbon dan kompensasi karbon merupakan prasyarat untuk mengakses pendanaan iklim. "PMR membantu 14 negara mempertimbangkan sistem perdagangan emisi, 12 negara mengkaji pajak karbon, dan 9 negara merancang mekanisme pemberian kredit dalam negeri¹⁹⁰." Penerus PMR, yaitu **Kemitraan untuk Implementasi Pasar**, diluncurkan pada 2021 dengan target menghimpun 250 juta dolar AS untuk mendorong pasar kompensasi karbon di lebih dari 30 negara.

Dalam kerangka PMR, International Finance Corporation (IFC) yang merupakan anggota Bank

Dunia bekerja sama dengan Conservation International menerbitkan **Obligasi Hutan** senilai 152 juta dolar AS pada 2016. Pemegang obligasi diberi pilihan menerima 'pembayaran bunga' dalam bentuk tunai atau kredit karbon dari proyek kompensasi karbon di Kenya¹⁹¹. Namun, dalam uraian singkat 'pelajaran yang dipetik' mengenai Obligasi Hutan ini, IFC mencatat bahwa "tidak ada investor yang memilih kredit karbon—semuanya memilih pembayaran kupon obligasi dalam bentuk tunai setiap tahun—hal ini menjadi kekecewaan bagi para pencetus obligasi ini¹⁹²."

2018

Bank Dunia memprakarsai program **Climate Warehouse** untuk memajukan infrastruktur teknis yang dibutuhkan pasar karbon global. Negara-negara dijanjikan mendapat akses ke teknologi sumber terbuka berbiaya rendah "untuk membangun ekosistem digital menyeluruh bagi pasar karbon yang terhubung secara global".

2020

Bank Dunia membentuk **Climate Market Club** dengan tujuan 'menyusun pendekatan untuk menjalankan pasar karbon'. Klub ini beranggotakan 19 peserta, dan 14 di antaranya berasal dari pihak pemerintah.

2022

Bank Dunia meluncurkan **SCALE (Scaling Climate Action by Lowering Emissions)** untuk

menggantikan dana karbon sebelumnya seperti FCPF dan Dana Biocarbon untuk Inisiatif Lanskap Hutan Berkelanjutan (ISFL). FCPF dijadwalkan ditutup pada tahun 2025 setelah klausul awal terbatas waktu (sunset clause) yang semestinya berakhir pada tahun 2020 mengalami penundaan. SCALE juga akan menggabungkan Carbon Initiative for Development (Ci-Dev) dan Transformative Carbon Asset Facility (TCAF).

Dengan mengintegrasikan dana ini dalam satu wadah utama, Bank Dunia berjanji akan 'memperluas dan memperdalam dampak pembiayaan iklim dan karbon'. Pada November 2024, Pemerintah Inggris mengumumkan kontribusi sebesar 188 juta pound sterling untuk program SCALE guna "mendukung pengembangan pasar karbon hutan yang berintegritas tinggi agar perdagangan kredit karbon dapat mendorong pengurangan emisi."¹⁹³

2023

Pada konferensi perubahan iklim PBB ke-28 tahun 2023, Bank Dunia meluncurkan **Peta Jalan Pelibatan Pasar Karbon**¹⁹⁴ untuk memperluas "pasar karbon berintegritas tinggi, memobilisasi dana, dan menyediakan pasokan kredit berkualitas tinggi". Melalui peta jalan ini, Bank Dunia menargetkan kerja sama dengan 15 negara untuk menghasilkan kredit karbon hutan pada tahun 2028¹⁹⁵.

Endnotes

- ¹ Friends of the Earth International. 2023. Bank of evidence on false climate solutions. https://www.foei.org/wp-content/uploads/2023/11/Bank-of-evidence-climate-false-solutions_EN_Nov-2023.pdf; The New Yorker. 2023. The Great Cash-for-Carbon Hustle. <https://www.newyorker.com/magazine/2023/10/23/the-great-cash-for-carbon-hustle>. Untuk contoh lainnya, lihat portal daring REDD-Monitor di <https://reddmonitor.substack.com/>
- ² Milieudéfense. 2024. Why carbon offsetting is a false solution. <https://en.milieudéfense.nl/news/02484-opm-factsheet-carbon-offsetting-02.pdf>
- ³ Untuk informasi terperinci, lihat CIEL. 2024. Carbon markets are not climate finance. <https://ciel.org/wp-content/uploads/2024/11/Carbon-Market-Not-Climate-Finance.pdf>
- ⁴ IETA Carbon Market Business Brief. 2024. Colombia Carbon Tax at a Glance. https://ieta-b-cdn.net/wp-content/uploads/2024/02/Colombia-business-brief_Jan-23.pdf
- ⁵ J. Peña. Behind the green smoke of carbon markets in Colombia. Laporan belum diterbitkan.
- ⁶ Gilbertson, T. 2021. Financialization of nature and climate change policy: implications for mining-impacted Afro-Colombian communities. Community Development Journal, Volume 56, Issue 1, January 2021, 21–38.
- ⁷ Carbon Pulse. January 2025. Gabon launches sovereign carbon initiative with \$17/t "contribution", CORSIA-linked offsetting provisions. <https://carbon-pulse.com/359709/>
- ⁸ Examples of carbon projects embroiled in human rights and land conflicts: REDD-Monitor 2024. ORF documentary investigates the Katingan REDD project in Indonesia: "We are no longer allowed to use the forest. We are no longer allowed to grow anything". <https://reddmonitor.substack.com/p/orf-documentary-investigates-the>; Secours Catholique – Caritas France. 2023. Carbon offsetting at the cost of human rights? The case of TotalEnergies' BaCaSi project in Congo. https://www.secours-catholique.org/sites/default/files/03-Documents/BACASI_EN-Web_0.pdf and <https://www.mediapart.fr/journal/ecologie/121222/derriere-le-greenwashing-de-totalenergies-l-expropriation-de-paysans-au-congo>; REDD-Monitor. 2024. Ongoing land rights disputes in the Keo Seima REDD project in Cambodia. <https://reddmonitor.substack.com/p/ongoing-land-rights-disputes-in-the>; Forest Peoples Programme. 2024. Comunidad kichwa Puerto Franco logra una victoria histórica en su lucha contra la conservación excluyente del Parque Nacional Cordillera Azul y su proyecto de créditos de carbono (REDD+). <https://www.forestpeoples.org/es/article/2024/historic-win-puerto-franco-redd-exclusionary-conservation>
- ⁹ Ayrey, E. 2023. 21 Ways That Forest Carbon Projects Cheat! (with examples). <https://www.youtube.com/watch?v=bfj6EkyO77I>
- ¹⁰ Malone, P. 2024. Log the forest and get carbon credit rewards. <https://johnmenadue.com/log-the-forest-and-get-carbon-credit-rewards/>; Sarawak Report. 2025. Marudi Villagers Protest Against Samling's 'SaraCarbon' Carbon Credit Project. <https://www.sarawakreport.org/2025/03/marudi-villagers-protest-against-samlings-saracarbon-carbon-credit-project/> and <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/4814> for the project documentation submitted to Verra's Verified Carbon Standard (VCS).
- ¹¹ REDD-Monitor. 2023. The sale by the Government of Guyana of forest-based carbon credits was fraudulent. <https://reddmonitor.substack.com/p/the-sale-by-the-government-of-guyana> and Rainforest Foundation UK. 2023. Gabon's Sovereign REDD Reduction Units. <https://www.rainforestfoundationuk.org/wp-content/uploads/2023/07/Case-Study-Gabons-Sovereign-Redd-Reduction-Units.pdf>
- ¹² Lihat, sebagai contoh: Elgin, B. 2020. These Trees Are Not What They Seem. How the Nature Conservancy, the world's biggest environmental group, became a dealer of meaningless carbon offsets. <https://www.bloomberg.com/features/2020-nature-conservancy-carbon-offsets-trees/> and <https://reddmonitor.substack.com/p/the-nature-conservancys-fake-forest>
- ¹³ The Guardian. 2024. BP-owned company is selling carbon credits on trees that aren't in danger, analysis finds. <https://www.theguardian.com/environment/article/2024/jul/11/finite-carbon-forest-offsets-analysis>
- ¹⁴ Terra de Direitos. 2016. Código Florestal e mecanismo de mercado para a proteção Ambiental. <https://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/artigo-codigo-florestal-e-mecanismo-de-mercado-para-a-protecao-ambiental/20401>; GRAIN. 2019. Regularização ambiental e fundiária tensionam pela massiva privatização das terras públicas e territórios coletivos no Brasil. <https://grain.org/fr/article/6219-regularizacao-ambiental-e-fundiaria-tensionam-pela-massiva-privatizacao-das-terras-publicas-e-territorios-coletivos-no-brasil> and Packer, L. 2015. Lei Florestal 12.651/12. https://terradedireitos.org.br/uploads/arquivos/Artigo_Codigo_Florestal_final.pdf
- ¹⁵ REDD-Monitor. 2023. International statement on the carbon deal between Blue Carbon and the Liberian Government. <https://reddmonitor.substack.com/p/international-statement-on-the-carbon>
- ¹⁶ Quantum Commodities Intelligence. 2024. US environmental non-profit approaches \$10bn in assets. (subscription required) <https://www.qcintel.com/carbon/article/us-environmental-non-profit-approaches-10bn-in-assets-filing-34091.html>. The Nature Conservancy. Consolidated Financial Statements for fiscal year ending June 2024 and 2023. <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/FY24-TNC-Consolidated-Audited-FS-Final.pdf>
- ¹⁷ Sahabat Alam Malaysia (Friends of the Earth Malaysia - SAM). 2025. Comment on Marudi Forest Conservation and Restoration Project (Project 4814). https://foe-malaysia.org/wp-content/uploads/2025/02/250125_SAM-comments-to-Verra-on-Marudi-carbon-project_F.pdf
- ¹⁸ PNG Environmental Alliance. 2024. COP29 media statement from Papua New Guinea Environmental Alliance. <https://reddmonitor.substack.com/p/cop29-media-statement-from-papua>
- ¹⁹ Mongabay. 2024. World's largest' carbon credit deal in the Amazon faces bumpy road ahead. <https://news.mongabay.com/2024/10/worlds-largest-carbon-credit-deal-in-the-amazon-faces-bumpy-road-ahead/>
- ²⁰ Ministério Público Federal. 2024. MPF requer que Justiça Federal suspenda o projeto de crédito de carbono/REDD+ do estado do Amazonas. <https://www.mpf.mp.br/am/sala-de-impressao/noticias-am/mpf-requer-que-justica-federal-suspenda-o-projeto-de-credito-de-carbono-redd-do-estado-do-amazonas>
- ²¹ Bermúdez, Andrés. 2023. Colombia: the indigenous reservation that sold carbon credits without its inhabitants knowing. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2023/06/colombia-el-resguardo-indigena-que-vendio-bonos-de-carbono-sin-que-sus-habitantes-lo-supieran>; Constitutional Court of Colombia. 2024. Sentencia 248 de 2024. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2024/T-248-24.htm>; REDD-Monitor. 2025. Marudi Indigenous communities oppose Samling's carbon project in Sarawak, Malaysia. <https://reddmonitor.substack.com/p/marudi-indigenous-communities-oppose>
- ²² Friends of the Earth International. 2023. Opposing carbon markets. A guide to carbon markets and how to fight them. https://www.foei.org/wp-content/uploads/2023/11/Carbon-markets-guide_FoEI_ENG.pdf
- ²³ Verra. 2024. Singapore, Gold Standard and Verra Release Initial Recommendations Outlining Progress in the Development of a Carbon Crediting Protocol to Implement Article 6.2. <https://verra.org/singapore-gold-standard-and-verra-article-6-crediting-protocol/>
- ²⁴ Carton, W. et al. 2021. Undoing Equivalence: Rethinking Carbon Accounting for Just Carbon Removal. <https://www.frontiersin.org/journals/climate/articles/10.3389/fclim.2021.664130/full>
- ²⁵ Dooley, K. 2024. After nearly 10 years of debate, COP29's carbon trading deal is seriously flawed. <https://theconversation.com/after-nearly-10-years-of-debate-cop29s-carbon-trading-deal-is-seriously-flawed-244493>

- ²⁶ Carbon Pulse. 2025. Interview: Carbon industry misinterpreting definition of 'net zero' emissions, says physicist. (harus berlangganan) <https://carbon-pulse.com/364226/>
- ²⁷ Republik. 2024. Die Luftbusse: Wie sich die Schweiz in einen thailändischen Wirtschaftskrimi verstrickt hat. <https://www.republik.ch/2024/11/18/die-luftbusse-wie-sich-die-schweiz-in-einen-thailaendischen-wirtschaftskrimi-verstrickt-hat> and Alliance Sud. 2024. Switzerland in the dense fog of carbon offsetting. <https://www.alliancesud.ch/en/schweizer-CO2-Kompensation-in-Ghana>
- ²⁸ L. Aukland. 2002. Forestry in the CDM - a true compromise? International Forestry Review. Vol. 4, No. 1 (2002), 81-84. <https://www.jstor.org/stable/43740948>
- ²⁹ See for examples: Adelphi. 2023. Implementing Article 6 – an overview of preparations in selected countries. https://adelphi.de/system/files/document/implementing_article_6-an_overview_of_preparations_in_selected_countries_v1.pdf
- ³⁰ ADE. 2023. Second Evaluation of the BioCarbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (ISFL). https://www.biocarbonfund-isfl.org/sites/default/files/2024-07/2.%20ISFL%20BioCarbonEvaluation_Final%20Synthesis%20Report_April%2030%2C%202024_Final%20%281%29.pdf
- ³¹ Congress of the Republic. 2021. Law 2169 of 2021. Whereby the low carbon development of the country is promoted through the establishment of goals and minimum measures in terms of carbon neutrality and climate resilience and other provisions. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2169_2021.html; Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2020. Update of Colombia's Nationally Determined Contribution (NDC). <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf>
- ³² Gilbertson, T. 2021. Financialization of nature and climate change policy: implications for mining-Impacted Afro-Colombian communities. Community Development Journal, Volume 56, Issue 1, January 2021, 21–38. <https://academic.oup.com/cdj/article-abstract/56/1/21/5960023>
- ³³ Gilbertson, T. 2021. Op. cit.: 34
- ³⁴ Gilbertson, T. 2020. Compensating for Development at the In-between and Edges of Extractive Capitalism: Socionature and Cultural Erasure in the Northeast Caribbean Colombian Coal Mining Region. https://trace.tennessee.edu/utk_graddiss/7055/
- ³⁵ Gilbertson, T. 2020. Op. cit.: 36
- ³⁶ REDD-Monitor. 2024. Colombia's Constitutional Court rules in favour of Indigenous Peoples. Identifies serious flaws in the REDD+ Baka Rokariré project. <https://reddmonitor.substack.com/p/colombias-constitutional-court-rule>
- ³⁷ Gilbertson, T. 2021. Op. cit.: 34
- ³⁸ Gilbertson, T. 2022. Blood coal for blood carbon in Colombia: Expansion of carbon taxes with REDD+ underscores the failure of carbon pricing. In: World Rainforest Movement. 2022. 15 Years of REDD: A Mechanism Rotten at the Core. https://www.wrm.org.uy/sites/default/files/2022-05/REDD_15_%20years_ENG.pdf
- ³⁹ Garzón, J. 2023. Transparency and participation in the carbon market. <https://www.facebook.com/cealdes/videos/transparencia-y-participaci%C3%B3n-en-los-mercados-de-carbono/1351494612248963>
- ⁴⁰ Almonacid, J. 2022. Land ownership and the market for carbon credits in páramos. El Espectador. <https://blogs.elespectador.com/politica/con-los-pies-en-la-tierra/la-propiedad-la-tierra-mercado-bonos-carbono-paramos/>
- ⁴¹ Transparency International. 2025. Voluntary carbon market in Colombia. <https://gfintegrity.org/wp-content/uploads/2025/02/Voluntary-Carbon-Credit-Market-in-Colombia-To-publish.pdf>
- ⁴² Gómez, N. 2024. Effectiveness of carbon taxes in conjunction with offsetting mechanisms: The Colombian experience. MSc thesis. Pg. 2. <https://edepot.wur.nl/656472>
- ⁴³ Gilbertson, T. 2021. Op. cit.: 34
- ⁴⁴ Ministry of Finance and Public Credit (MHCP) & Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2017. Decree 926 of 2017. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/01/Decreto_926_de_2017_Actualizacion.pdf
- ⁴⁵ Krause, T. 2020. Reducing deforestation in Colombia while building peace and pursuing business as usual extractivism? Journal of Political Ecology, 27, 1–18; Krause, T. and Nielsen, M.. 2019. Not seeing the forest for the trees: the oversight of defaunation in REDD+ and global forest governance, Forests, 10 (4), 344.
- ⁴⁶ Forrister et al. 2023. Comisión de estudio para la promoción y desarrollo de los mercados de carbono en Colombia. Pg. 21 <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/09/20230725-Resumen-ejecutivo-CEMCO2.pdf>
- ⁴⁷ Ombudsman's Office. 2024. See Alerta Temprana N° 007-24. <https://www.defensoria.gov.co/-/defensor%C3%ADa-alerta-riesgos-que-afectan-liderazgos-ambientales-por-accionar-de-grupos-armados-ilegales-en-la-regi%C3%B3n-amaz%C3%B3nica>
- ⁴⁸ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2017. Structure of the National Safeguards System. Pg. 4. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/latinamerica/UNDP-RBLAC-SistemaNacionalSalvaguardasCO.pdf>
- ⁴⁹ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2017. Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión Sostenible de los Bosques (EICDGSB). https://redd.unfccc.int/media/eicdgb_bosques_territorios_de_vida_web.pdf
- ⁵⁰ Carbon Market Watch and Centro Latinoamericano de Investigación Periodística. 2021. Las dos caras del verde: el uso de bonos forestales por aire caliente para evitar impuestos al carbono en Colombia. https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2021/06/Two-shades-of-green_ES_WEB.pdf
- ⁵¹ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2018. Resolution 0256 of February 22, 2018. https://archivo.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadServiciosEcosistemicos/pdf/manual_de_compensaciones/Resoluci%C3%B3n_256_de_2018.pdf
- ⁵² Congress of the Republic. 2021. Op. cit.:33
- ⁵³ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2020. Update of Colombia's Nationally Determined Contribution (NDC). <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf>
- ⁵⁴ Ministry of Foreign Affairs et al. 2021. Tercer Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático de Colombia. Pg.227. <https://asocarbono.org/wp-content/uploads/2022/03/bur3-colombia.pdf>
- ⁵⁵ Congress of the Republic. 2021. Op. cit.:33
- ⁵⁶ Congress of the Republic. 2021. Op. cit.:33
- ⁵⁷ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2023. Institutional Management Report. Pg. 25. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Informe-de-Gestion-vigencia-2022-VERSION-1-PUBLICABLE.pdf>
- ⁵⁸ Congress of the Republic. 2022. Law 2277 of 2022. Whereby a tax reform for equality and social justice is adopted and other provisions are enacted. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199883>
- ⁵⁹ Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). 2023. Institutional Management Report. Pg. 301. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Informe-de-Gestion-vigencia-2022-VERSION-1-PUBLICABLE.pdf>
- ⁶⁰ El Clip. 2024. Dura amonestación de la Corte Constitucional a empresas de carbono y al Gobierno colombiano. <https://www.elclip.org/amonestacion-corte-constitucional-empresas-carbono-y-gobierno-colombiano/?lang=es>; REDD-Monitor. 2024. Op. cit.: 39

- ⁶¹ Constitutional Court. 2024. Sentencia 248 de 2024. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2024/T-248-24.html>
- ⁶² Lihat contoh, daftar kegiatan serta entitas yang terlibat dalam pelaksanaannya dalam: The World Bank Partnership for Market Readiness 2020 report. Expanding Carbon Pricing in Colombia: Final report for the Partnership for Market Readiness Project. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/559731608060479169/pdf/Expanding-Carbon-Pricing-in-Colombia-Final-Report-for-the-Partnership-for-Market-Readiness-Project.pdf>
- ⁶³ <https://www.un-redd.org/partner-countries/latin-america-and-caribbean/colombia>
- ⁶⁴ Ombudsman's Office. 2024. Op. cit.: 49
- ⁶⁵ World Bank. 2020. Expanding Carbon Pricing in Colombia. Final report for the Partnership for Market Readiness Project. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/559731608060479169/pdf/Expanding-Carbon-Pricing-in-Colombia-Final-Report-for-the-Partnership-for-Market-Readiness-Project.pdf>
- ⁶⁶ World Bank. 2020. Revisión del impuesto al carbono y su mecanismo de no causación en Colombia. <https://pubdocs.worldbank.org/en/5695116691826280/18-Reporte-de-lecciones-aprendidas-y-recomendaciones.pdf>
- ⁶⁷ World Bank. 2020. Op cit.: 68 and Ministry of Environment and Sustainable Development (MADS). Rancangan Keputusan. Bab baru ditambahkan ke Bab 9 Bagian 2 dari Buku 2 Peraturan Pemerintah Nomor 1076 Tahun 2015, terkait dengan Program Nasional Kuota Emisi Gas Rumah Kaca yang Dapat Diperdagangkan (PNCTE) dan ketentuan lain yang ditetapkan (Lampiran 3).
- ⁶⁸ Colombian Association of Carbon Market Actors (Asocarbo). 2023. Rekaman konferensi Bienvenida y Ecosistemas de mercados voluntarios y regionalización. <https://www.youtube.com/watch?v=9hDL01vZzD4>
- ⁶⁹ Gilbertson, T. 2020. Op cit.: 36
- ⁷⁰ Krause, T. 2020. Op cit.: 47
- ⁷¹ Conservation International, Asocarbo, Corporación Ecovera. 2023. Análisis sobre el apalancamiento de recursos público-privados para el combate a la deforestación en Colombia.
- ⁷² Republic of Indonesia. 2022. Enhanced Nationally Determined Contribution. <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-09/23.09.2022.Enhanced%20NDC%20Indonesia.pdf>
- ⁷³ Peraturan Menteri LHK Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan. 2023. <https://legalhub.asia/e-lib/energy/reg-directory/regulation/peraturan-menteri-lhk-nomor-7-tahun-2023>
- ⁷⁴ Siaran pers Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2022. KLHK Memerintahkan Validasi Proyek Karbon Hutan agar Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan di Indonesia. <https://ssek.com/blog/legal-alert-indonesia-new-regulation-on-carbon-trading-for-the-forestry-sector/>
- ⁷⁵ Reuters. 2025. Indonesia plans launch of forestry-based carbon offset trade soon, Antara reports. <https://www.reuters.com/sustainability/indonesia-plans-launch-forestry-based-carbon-offset-trade-soon-antara-reports-2025-03-14/>
- ⁷⁶ Indonesia Stock Exchange. 2023. Indonesia Carbon Exchange (IDXCarbon) was Officially Launched. <https://www.idx.co.id/en/news/press-release/2016>
- ⁷⁷ Forest Watch Indonesia. 2021. The Polemic of Indonesian Deforestation. <https://fwi.or.id/en/the-polemic-of-indonesian-deforestation/>
- ⁷⁸ Center For International Forestry Research (CIFOR) and World AgroForestry (ICRAF). 2023. https://www.cifor-icraf.org/publications/pdf_files/infobrief/8867-Infobrief.pdf
- ⁷⁹ SSEK Law Firm. 2023. Op. cit.: 77
- ⁸⁰ Siaran pers Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2022. KLHK Memerintahkan Validasi Proyek Karbon Hutan agar Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan di Indonesia. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6501/moef-orders-validation-of-forest-carbon->
- ⁸¹ Center for International Forestry Research (CIFOR) and World Agroforestry (ICRAF). 2023. https://www.cifor-icraf.org/publications/pdf_files/infobrief/8867-Infobrief.pdf
- ⁸² Angelsen, A. et al. 2025. Explaining the recent reduction of Indonesia's deforestation. <https://www.nmbu.no/en/research/new-clts-report-explaining-recent-reduction-indonesias-deforestation> and REDD-Monitor. 2025. New report finds that Indonesia's claim of 90% reduction of deforestation since 2016 is based on "cherry picking" and "exaggerates the decline". <https://reddmonitor.substack.com/p/new-report-finds-that-indonesias>
- ⁸³ Grafik dalam artikel yang dibuat oleh World Rainforest Movement menunjukkan perbedaan asumsi menyebabkan perbedaan tingkat pembayaran dalam program FCPF Bank Dunia di Kalimantan Timur: World Rainforest Movement. 2024. How Jurisdictional REDD in Indonesia threatens forests and benefits NGOs: the case of East Kalimantan. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/how-jurisdictional-redd-in-indonesia-threatens-forests-and-benefits-ngos-the-case-of-east-kalimantan>
- ⁸⁴ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia. 2023. Emission reduction report for the Indonesia-Norway Partnership. https://files.nettsteder.regjeringen.no/wpuploads01/sites/543/2023/12/ERR-Indonesia-Norway_Final_31July2023-compressed.pdf
- ⁸⁵ Green Climate Fund. 2020. <https://www.greenclimate.fund/project/fp130> and MoFE. 2024. MenLHK: Indonesia Menjadi Contoh Internasional dalam REDD+ dan RBP Emisi Karbon. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7638/menlhk-indonesia-menjadi-contoh-internasional-dalam-redd-dan-rbp-emisi-karbon>
- ⁸⁶ News release. 2024. Kaltim Jadi Provinsi Pertama Penerima Kompensasi Karbon dari Bank Dunia (East Kalimantan becomes the first province to receive carbon compensation from the World Bank). <https://batuuh-kukar.desa.id/artikel/2024/5/24/kaltim-jadi-provinsi-pertama-penerima-kompensasi-karbon-dari-bank-dunia#:~:text=Pada%202021%2C%20Kaltim%20berhasil%20lampau,kabupaten%20kota%20hingga%20masyarakat%20adat>
- ⁸⁷ World Rainforest Movement. 2024. How Jurisdictional REDD in Indonesia threatens forests and benefits NGOs: the case of East Kalimantan. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/how-jurisdictional-redd-in-indonesia-threatens-forests-and-benefits-ngos-the-case-of-east-kalimantan>
- ⁸⁸ BioCarbon Fund website Jambi pilot programme. Socialization of the Result Based Payment Phase at the Regency/City Level. <https://biocf.jambi.go.id/en/berita/sosialisasi-fase-result-based-payment-di-tingkat-kabupatenkota> and <https://bappedalitbang.kerincikab.go.id/mengenal-program-biocarbon-fund-initiative-for-sustainable-forest-landscape-bio-cf-isfi-2/>
- ⁸⁹ Friends of the Earth International. 2013. Why the end of the Kalimantan Forests and Climate Partnership is important. <https://www.foei.org/why-the-end-of-the-kalimantan-forests-and-climate-partnership-is-important/> and World Rainforest Movement. 2025. No to REDD and carbon markets. Video. <https://www.wrm.org.uy/multimedia/documentary-no-to-redd-and-carbon-markets>
- ⁹⁰ Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 34 Tahun 2002 tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Pemanfaatan Hutan Dan Penggunaan Kawasan Hutan. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ins52631.pdf>
- ⁹¹ Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008, lihat basis data FAOLEX: Peraturan Pemerintah No. 6/2007 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan serta Pemanfaatan Hutan. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC075584/>
- ⁹² Peraturan Menteri Kehutanan No. P.30/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD). <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC143984/>

- ⁹³ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.36/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Komersial Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC143983/>
- ⁹⁴ Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. P.50/Menhut-II/2014 tentang Perdagangan Sertifikat Penurunan Emisi Karbon Hutan Indonesia. [https://jdih.menlhk.go.id/kiosk/files/P.50%20\(3\).pdf](https://jdih.menlhk.go.id/kiosk/files/P.50%20(3).pdf)
- ⁹⁵ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.70/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Tata Cara Pelaksanaan Reducing Emission From Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forest and Enhancement of Forest Carbon Stocks. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC196401/>
- ⁹⁶ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.71/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim.. <https://www.regulasipid.id/book/5688/read>
- ⁹⁷ ICAP. 2022. Indonesia establishes the legal framework for a domestic emissions trading system. <https://icapcarbonaction.com/en/news/indonesia-establishes-legal-framework-domestic-emissions-trading-system>
- ⁹⁸ Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 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.. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC210632/>
- ⁹⁹ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/235421/permen-lhk-no-21-tahun-2022> dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 21 Tahun 2022 tentang Tata Cara Penerapan Nilai Ekonomi Karbon. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC217195/>
- ¹⁰⁰ Ringkasan dalam Bahasa Inggris: <https://www.nurjadinet.com/news/ministry-environment-and-forestry-regulation-no-7-year-2023-procedures-carbon-trading-forestry-sector-moef-72023>; <https://www.twobirds.com/-/media/new-website-content/insights/pdfs/joint-publication--bb-nsmp-qa--carbon-credits-comparison-across-singapore-malaysia-indonesia-17-may.pdf>. Tautan ke Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 7 Tahun 2023 tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan: <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC218225/>
- ¹⁰¹ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC228790/>
- ¹⁰² What to Expect: Bill on Conservation of Living Natural Resources and Its Ecosystems, and Detailed Regulations Anticipated to Affect M&A. 2024. <https://adcolaw.com/blog/what-to-expect-bill-on-conservation-of-living-natural-resources-and-its-ecosystems-and-detailed-regulations-anticipated-to-affect-ma/>, dan Enam Alasan AMAN Menolak UU. No. 32 Tahun 2024 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (KSDAHE). <https://aman.or.id/publication-documentation/267>
- ¹⁰³ Carbon Streaming Press release. 2024. Carbon Streaming Provides Update On Rimba Raya Project. <https://www.carbonstreaming.com/news/carbon-streaming-provides-update-on-rimba-raya-project-3/>
- ¹⁰⁴ REDD-Monitor. 2024. ORF documentary investigates Rimba Raya REDD project in Indonesia: "All empty promises". https://reddmonitor.substack.com/p/orf-documentary-investigates-rimba-raya-utm_source=publication-search
- ¹⁰⁵ Carbon Streaming. 2024. Carbon Streaming Initiates Claims in Connection with the Rimba Raya Project. <https://www.carbonstreaming.com/news/carbon-streaming-initiates-claims-in-connection-with-the-rimba-raya-project/>, and Carbon Pulse. 2024. Losses mount for carbon credit financier after it writes off two more projects. (subscription article) <https://carbon-pulse.com/341838>
- ¹⁰⁶ Carbon Pulse. 2024. Op cit.: 108
- ¹⁰⁷ UNREDD. 2012. Structuring Indonesian REDD+ projects and compliance with national regulations. <https://www.un-redd.org/sites/default/files/2021-10/REDD%2B%20Opportunities%20and%20Challenges%20in%20Indonesia.pdf>
- ¹⁰⁸ Laconic. 2024. Securitized Sovereign Carbon. <https://www.laconicglobal.com/>; Laconic and Plurinational State of Bolivia announce landmark \$5 billion sovereign carbon transaction. <https://carbonherald.com/laconic-and-the-plurinational-state-of-bolivia-announce-landmark-5-billion-sovereign-carbon-transaction/>; REDD-Monitor. 2025. The Tropical Forests Forever Facility: "The worst conservation fund ever?" <https://reddmonitor.substack.com/p/the-tropical-forests-forever-facility>
- ¹⁰⁹ REDD-Monitor. 2025. The Tropical Forests Forever Facility: "The worst conservation fund ever?" <https://reddmonitor.substack.com/p/the-tropical-forests-forever-facility>
- ¹¹⁰ Liberia Environmental Protection Agency. Liberia's Revised Nationally Determined Contribution (NDC). 2021. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC206208/> and https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Liberia%27s%20Updated%20NDC_RL_FINAL%20%28002%29.pdf
- ¹¹¹ Forest Development Authority. 2022. Sustainable Forest Management (SFM) in Liberia—The 4Cs Approach. <https://www.fda.gov.lr/sites/default/files/documents/sfm-document.pdf>
- ¹¹² FrontPage Africa. 2024. Liberia: EPA, Stakeholders Aim to Push for Climate Change Legislation. <https://frontpageafricaonline.com/news/liberia-epa-stakeholders-aim-to-push-for-climate-change-legislation/>
- ¹¹³ Guardian. 2023. The new 'scramble for Africa': how a UAE sheikh quietly made carbon deals for forests bigger than UK. <https://www.theguardian.com/environment/2023/nov/30/the-new-scramble-for-africa-how-a-uae-sheikh-quietly-made-carbon-deals-for-forests-bigger-than-uk>
- ¹¹⁴ International statement on the carbon deal between Blue Carbon and the Liberian government. 2023. https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2023/International_Statement_on_the_Carbon_Deal_-_Carbon_Blue_and_Liberia.pdf
- ¹¹⁵ SDI et al. 2024. Carbon offsets and trading in Liberia. How to respond when a carbon trader visits your community. <https://loggingoff.info/wp-content/uploads/2024/06/IFMCM2024-WhatIfCarbonTraderVisits-1.pdf>
- ¹¹⁶ Liberia Environmental Protection Agency. 2024. Siaran pers. Liberia Sets Its Sights on the Global Carbon Market: A Game-Changing Partnership with the Coalition for Rainforest Nations. <https://epa.gov.lr/liberia-sets-its-sights-on-the-global-carbon-market-a-game-changing-partnership-with-the-coalition-for-rainforest-nations/>
- ¹¹⁷ Liberia Investigator. 2024. Liberia's NCCSC Discusses Key Decisions on Carbon Market Regulation. <https://liberianinvestigator.com/news/liberias-nccsc-discusses-key-decisions-on-carbon-market-regulation/>
- ¹¹⁸ Zero Carbon Analytics. 2024. Article 6 of the Paris Agreement at COP29: What is at stake? <https://zerocarbon-analytics.org/archives/food/article-6-of-the-paris-agreement-at-cop29>
- ¹¹⁹ REDD-Monitor. 2023. A question for the Coalition for Rainforest Nations: "Why beholdest thou the mote that is in thy brother's eye, but considerest not the beam that is in thine own eye?" https://reddmonitor.substack.com/p/a-question-for-the-coalition-for-2utm_source=publication-search
- ¹²⁰ Rainforest Foundation UK. 2023. Credits where they are not due. A critical analysis of the major REDD+ schemes. https://www.rainforestfoundationuk.org/wp-content/uploads/2023/07/Carbon-Credits_final_ENG.pdf
- ¹²¹ Liberia Environmental Protection Agency. 2024. Press release. Liberia Sets Its Sights on the Global Carbon Market: A Game-Changing Partnership with the Coalition for Rainforest Nations. <https://epa.gov.lr/liberia-sets-its-sights-on-the-global-carbon-market-a-game-changing-partnership-with-the-coalition-for-rainforest-nations/>
- ¹²² Winrock International. 2016. Development of Liberia's REDD+ Reference Level. Final Report for Republic of Liberia Forest Development

Authority. <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Liberia%20Reference%20Level%20Report%20Oct%202016.pdf>

¹²³ Food and Agriculture Organisation of the United Nations (UN-FAO). 2021. Improving Forest Reference Emission Levels in Liberia for Global Reporting and Sustainable Forest Management - UTF/LIR/023/LIR. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4820ef08-83e2-44f7-a3ff-a3fa3cd288a5/content> and <https://www.fao.org/redd/news/detail/en/c/1114014/>

¹²⁴ World Bank Blog. 2014. Liberia, Norway and the World Bank Partner for Sustainable Forest Management. <https://blogs.worldbank.org/en/voices/liberia-norway-and-world-bank-partner-sustainable-forest-management>

¹²⁵ <https://www.nicfi.no/2020/01/28/liberia-and-norway-launch-climate-and-forest-partnership/>

¹²⁶ Republic of Liberia. 2016. National Strategy for reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+) in Liberia. Forest Development Authority. https://redd.unfccc.int/media/liberia_s-national_redd_strategy_final.pdf

¹²⁷ Liberian Ministry of Foreign Affairs. Amended and restated concession agreement between the Republic of Liberia and Sime Darbi Plantation Inc. <https://leiti.org.lr/sites/default/files/documents/164828310-sime-darby-liberia-concession-agreement.pdf> and Golden Veroleum Liberia. Concession Agreement. 2010. https://goldenveroleumliberia.com/wp-content/uploads/2010/09/2014-09-30.2_GVL_Concession_Agreement-rev1.pdf

¹²⁸ Republic of Liberia. 2021. Liberia Revenue Code as amended. https://www.liscr.com/LISCR/media/Resources/Pages/Corporate_Registry/Resources/pdf/liberia-revenue-code-amendment-2020.pdf

¹²⁹ Republic of Liberia. 2018. Land Rights Act. An Act to establish the Land Rights Law of the Republic of Liberia. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC182407/>

¹³⁰ United Nations. 2020. Report on the technical assessment of the proposed forest reference emission level of Liberia submitted in 2020. <https://unfccc.int/documents/267151>

¹³¹ Carbon Pulse. 2024. Liberia national carbon policy to push Article 6 markets, achieve UN targets. (subscription article) <https://carbon-pulse.com/350474>

¹³² Flora & Fauna, USAID. 2024. Terms of Reference for consultancy for the provision of technical support to the Department of Carbon Harvesting and Trading at the Forestry Development Authority. <https://emansion.gov.lr/sites/default/files/documents/Cardon%20Dpt%20Consultancy%20Advert.pdf>

¹³³ Forest Trends. 2024. Liberia Forest Concession Review: Phase II. <https://www.forest-trends.org/publications/liberia-forest-concession-review-phase-ii/>

¹³⁴ United Nations Development Programme. 2024. UNDP Renews Commitment to Liberia's Carbon Readiness. Press statement. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-02/NDCs%20Dialogue.pdf>

¹³⁵ United Nations Development Programme. 2024. Making carbon markets work for communities in Liberia. <https://www.undp.org/liberia/press-releases/experts-discuss-liberias-preparation-carbon-markets>

¹³⁶ United Nations Development Programme. 2024 Liberia gets ready for carbon markets. <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/liberia-gets-ready-carbon-markets>

¹³⁷ United Nations Development Programme (UNDP) in partnership with the Forestry Development Authority (FDA). 2024. [LEH GO GREEN](https://www.undp.org/liberia/projects/leh-go-green). <https://www.undp.org/liberia/projects/leh-go-green>

¹³⁸ Forestry Development Authority Liberia. 2017. Request for expression of interest for provision of consultancy services for advancing the Liberia Conservation Trust Fund as a National protected Areas Financing Mechanism. https://www.public.pgcc.gov.lr/doc/LR-FDA-LFSP-REQI%20for%20Conservation%20Trust%20Fund_website.doc

¹³⁹ Liberia Forest and Climate Resilience Forum. 2023. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/ab124a050ffbb86774f0e6107c59407f-0360012023/original/Liberia-Forum-2023.pdf>

¹⁴⁰ The World Bank. 2020. Implementation Status & Results Report. Liberia Forest Sector Project. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/255781592963578200/text/Dislosable-Version-of-the-ISR-Liberia-Forest-Sector-Project-P154114-Sequence-No-08.txt>

¹⁴¹ Daily Observer. 2024. EPA Aims to Strengthen Climate Action Through New Law. https://www.liberianobserver.com/news/epa-aims-to-strengthen-climate-action-through-new-law/article_182dcd5e-9c06-11ef-813c-5f22bbc9d715.html

¹⁴² Liberia Environmental Protection Agency. 2024. EPA, NovaSphere, Others Validate County Climate Change Baseline Report in Gbarnga. <https://epa.gov.lr/epa-novasphere-others-validate-county-climate-change-baseline-report-in-gbarnga/>

¹⁴³ Flora & Fauna, USAID. 2024. Terms of Reference for consultancy for the provision of technical support to the Department of Carbon Harvesting and Trading at the Forestry Development Authority. <https://emansion.gov.lr/sites/default/files/documents/Cardon%20Dpt%20Consultancy%20Advert.pdf>

¹⁴⁴ World Bank Group. 2024. ProGreen 2024. Annual Report. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e2a07374775e7d38ca569d880aaa0e6d-0320052024/original/PROGREEN-Annual-Report-2024.pdf>

¹⁴⁵ Fauna & Flora. Piloting REDD+ in the Wonegizi Landscape. <https://www.fauna-flora.org/expertise/climate-change/redd/redd-community-forest-management-liberia-myanmar/> and <https://gret.org/wp-content/uploads/2023/04/Fiche-PAPFOR-WVWZ.pdf> "The REDD+ project in Liberia will provide gazettement of vital conservation habitats and sustainable forest management while integrating community incentives." <https://ekmsliberia.info/wp-content/uploads/2020/06/HCV-1-4-Report-Wonegizi.pdf>

¹⁴⁶ Blue Carbon. Projects under development. <https://bluecarbon.ae/projects/>

¹⁴⁷ REDD-Monitor. 2024. BluEarth Carbon Development's dodgy carbon deals in Liberia. <https://reddmonitor.substack.com/p/bluearth-carbon-developments-dodgy-and-FrontPageAfrica>. 2024. Liberia: Forest Communities Angered by Exclusion from Carbon Credit Negotiations. <https://frontpageafricaonline.com/news/liberia-forest-communities-angered-by-exclusion-from-carbon-credit-negotiations/>

¹⁴⁸ Ufficio Camerale. Dati della società – Carbonibus S.R.L.. https://www.ufficiocamerale.it/7077/carbonibus-srl?srltid=AfmBOooClrP_GOJ1ldfklFS-ksoxy_vncQLTv_gGvw8UKR_gBZ9Xokt

¹⁴⁹ Karbon-X. West Africa Rubber Renewal. With Revive Terra. <https://www.karbon-x.com/projects> and <https://portal.karbon-x.com/projects/69b93658-f494-4810-b41a-e78a92cccd4d>

¹⁵⁰ Walid Al Saqqaf - Rebalance Earth's Post. https://sn.linkedin.com/posts/walid-al-saqqaf_rebalanceearth-naturalcapital-naturalcapitalconference-activity-7026226004121579520-OZ8D and <https://www.fnlonon.com/articles/rob-gardner-why-i-left-sjp-for-a-biodiversity-start-up-20230823>

¹⁵¹ RecovEarth. <https://www.recov.earth/projects>

¹⁵² Aera Group. Mount Coffee Hydropower Project. <https://aera-group.fr/country/liberia/>

¹⁵³ Malaysia's update of its first Nationally Determined Contribution. 2021. <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Malaysia%20NDC%20Updated%20Submission%20to%20UNFCCC%20July%202021%20final.pdf>

¹⁵⁴ Government of Malaysia. 2022. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/MY%20BUR4_2022.pdf

¹⁵⁵ Ministry of Economy. 2023. National Energy Transition Roadmap. <https://ekonomi.gov.my/sites/default/files/2023-08/>

[National%20Energy%20Transition%20Roadmap.pdf](#)

¹⁵⁶ Third World Network (TWN) dan Sahabat Alam Malaysia (SAM). 2023. Addressing Climate Change in Malaysia: A Critical Perspective on Carbon Pricing. <https://www.twm.my/title2/climate/series/cc07.pdf>

¹⁵⁷ Carbon Pulse. 2025. Malaysia signs Article 6.2 agreement with Singapore. (artikel berlangganan) <https://carbon-pulse.com/356170/>

¹⁵⁸ Third World Network (TWN) dan Sahabat Alam Malaysia (SAM). 2023. Addressing Climate Change in Malaysia: A Critical Perspective on Carbon Pricing. <https://www.twm.my/title2/climate/series/cc07.pdf>

¹⁵⁹ Bursa Malaysia. 2024. Op cit.: 162. Pg.59

¹⁶⁰ Bursa Malaysia. 2024. VCM Handbook. Pg. 58 https://bcx.bursamalaysia.com/bcx/VCM_Handbook.pdf

¹⁶¹ Sahabat Alam Malaysia (Friends of the Earth Malaysia - SAM). 2025. Comment on Marudi Forest Conservation and Restoration Project (Project 4814). https://foe-malaysia.org/wp-content/uploads/2025/02/250125_SAM-comments-to-Verra-on-Marudi-carbon-project_F.pdf

¹⁶² Bursa Malaysia. 2024. Op cit.: 162. Pg. 69

¹⁶³ Malay Mail. 2023. Nik Nazmi: Govt drafting National Carbon Policy. <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2023/06/07/nik-nazmi-govt-drafting-national-carbon-policy/73060>

¹⁶⁴ World Bank. 2023. Malaysia Partnership for Market Implementation Lot 1 (Carbon Pricing Impact Analysis and Policy Design). <https://www.developmentaid.org/organizations/awards/view/458762/malaysia-partnership-for-market-implementation-lot-1-carbon-pricing-impact-analysis-and-policy-design>

¹⁶⁵ ECA. 2022. Readying Malaysia for implementation of carbon pricing. <https://www.eca-uk.com/2022/01/20/readying-malaysia-for-implementation-of-carbon-pricing/>

¹⁶⁶ Untuk informasi lebih lanjut, lihat berkas daring Sahabat Alam Malaysia, 'Indigenous customary land rights and the modern legal system'. Bagian 2: Federal constitution and landmark judicial decisions. <https://foe-malaysia.org/articles/indigenous-customary-land-rights-and-the-modern-legal-system-2/> dan Bagian 3: Systemic violations require system change. <https://foe-malaysia.org/articles/indigenous-customary-land-rights-and-the-modern-legal-system-3/>

¹⁶⁷ Milieudefensie. 2024. Why carbon offsetting is a false solution act sheet carbon offsetting or other longer material. <https://en.milieudefensie.nl/news/02484-opm-factsheet-carbon-offsetting-02.pdf>; Focus on the Global South. 2010. Costly Dirty Money-Making schemes. Clean Development Mechanism projects in the Philippines. <https://focusweb.org/wp-content/uploads/2017/04/CDM-Web-version-lowres.pdf>

¹⁶⁸ Gilbertson, T. & Reyes, O. 2009. Carbon Trading. How it works and why it fails. Dag Hammarskjöld Foundation Occasional Paper Serie. https://www.researchgate.net/publication/233681598_Carbon_Trading_How_it_Works_and_Why_it_Fail

¹⁶⁹ Schapiro, M. 2010. Conning the climate. Inside the carbon-trading shell game. <http://admin.indiaenvironmentportal.org.in/files/Conning-the-Climate-feb10.pdf>

¹⁷⁰ Mackey, D. M. 2012. Bajo Aguan's Modern Tragedy of the Commons. <https://www.guernicamag.com/bajo-aguans-modern-tragedy-of-the-commons/>; and Biofuelwatch. 2011. Palm oil in the Aguan Valley, Honduras: CDM, biodiesel and murders. <https://www.biofuelwatch.org.uk/2011/palm-oil-in-the-aguan-valley-honduras-cdm-biodiesel-and-murders/>

¹⁷¹ Global Forest Coalition. 2020. Vallourec: junk offset credits through charcoal production for the iron and steel sector in Brazil. <https://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2020/12/vallourec-CORSA-case-study.pdf>

¹⁷² Haya, B. and Parekh, P. 2011. Hydropower in the CDM: Examining Additivity and Criteria for Sustainability. https://gspp.berkeley.edu/assets/uploads/research/pdf/Haya_Parekh-ER11-001-Hydropower_in_the_CDM.pdf; Untuk kumpulan penelitian akademik mengenai kelemahan kompensasi karbon, lihat juga: the Berkley Carbon Trading Project repository of articles on offset quality. <https://gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/repository-of-articles>

¹⁷³ CSE India. 2023. Discredited: The Voluntary Carbon Market in India. <https://www.cseindia.org/discredited-the-voluntary-carbon-market-in-india-11885>

¹⁷⁴ Fischer, T. & Knuth, H. 2023. CO2 Certificates: Phantom Offsets and Carbon Deceit. Die Zeit. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2023-01/co2-certificates-fraud-emissions-trading-climate-protection-english>; Greenfield, P. 2023. Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoo>

¹⁷⁵ Friends of the Earth International. 2023. Bank of evidence on false climate solutions. https://www.foei.org/wp-content/uploads/2023/11/Bank-of-evidence-climate-false-solutions_EN_Nov-2023.pdf

¹⁷⁶ Witness Radio Uganda. 2021. The New Forests Company in Uganda: Villages Evicted, Deceived and Dumped into Poverty. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/the-new-forests-company-in-uganda-villages-evicted-deceived-and-dumped-into-poverty>

¹⁷⁷ Nel, A. 2017. Zones of Awkward Engagement' in Ugandan Carbon Forestry. https://www.researchgate.net/publication/314527543_'Zones_of_Awkward_Engagement'_in_Ugandan_Carbon_Forestry

¹⁷⁸ GRAIN. 2025. Inclusive carbon land deals? <https://grain.org/en/article/7231-inclusive-carbon-land-deals>

¹⁷⁹ McGinnis, A. 2019. Trapped in the buffer zone. Uganda forest communities cast aside in the fight against climate change. <https://www.infonile.org/trapped-the-buffer-zone>

¹⁸⁰ SOMO. 2024. Offsetting human rights. Sexual abuse and harassment at the Kasigau Corridor REDD+ Project in Kenya. <https://www.somo.nl/offsetting-human-rights/>; Survival International. 2023. Blood Carbon: how a carbon offset scheme makes millions from Indigenous land in Northern Kenya. <https://www.survivalinternational.org/articles/carbon-offset-scheme-makes-millions-from-indigenous-land-northern-kenya>

¹⁸¹ Human Rights Watch. 2024. Carbon Offsetting's Casualties. Violations of Chong Indigenous People's Rights in Cambodia's Southern Cardamom REDD+ Project.

¹⁸² Milieudefensie. 2023. How Shell is using Nature-Based Solutions to continue its fossil fuel agenda. <https://en.milieudefensie.nl/news/shells-pipe-dream>

¹⁸³ REDD-Monitor. 2023. Gabon's rainforest carbon credits set a dangerous precedent that could worsen climate change. <https://reddmonitor.substack.com/p/rainforest-foundation-uk-gabons-rainforest>

¹⁸⁴ Climate Home News. 2023. As Guyana shows, carbon offsets will not save the Amazon rainforest. <https://www.climatechangenews.com/2023/08/01/amazon-rainforest-carbon-offsets-credits-guyana/>

¹⁸⁵ Adelphi. 2023. Implementing Article 6. An overview of preparations in selected countries. https://adelphi.de/system/files/document/implementing_article_6-an-overview_of_preparations_in_selected_countries_v1.pdf

¹⁸⁶ REDD-Monitor. 2025. Over-issuance of millions of carbon credits: C-Quest Capital announces "wrongdoing" by its former CEO, Ken Newcombe. <https://reddmonitor.substack.com/p/over-issuance-of-millions-of-carbon>

¹⁸⁷ Le Monde Diplomatique. 2012. Africa's biggest landfill site: the case of Bisasar Road. <https://mondediplo.com/outsidein/africa-s-biggest-landfill-site-the-case-of>

¹⁸⁸ Rainforest Foundation UK. 2023. Credits where they are not due. A critical analysis of the major REDD+ schemes. <https://www.>

rainforestfoundationuk.org/wp-content/uploads/2023/07/Carbon-Credits_final_ENG.pdf

¹⁸⁹ Carbon pricing Leadership Coalition Website. <https://www.carbonpricingleadership.org/who-we-are>

¹⁹⁰ Partnership for Market Readiness. 2021. From the Ground Up. A Decade of Lessons on Carbon Pricing. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/416741627365320014/pdf/The-Partnership-for-Market-Readiness-From-the-Ground-Up-A-Decade-of-Lessons-on-Carbon-Pricing.pdf>

¹⁹¹ ReCommon. 2017. Mad carbon laundering. <https://www.recommon.org/en/mad-carbon-laundering/>

¹⁹² International Finance Corporation. 2022. Designing investor-friendly carbon markets. Lessons from the IFC Forests Bond. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2022/article-forests-bond-doc.pdf> Forest Carbon Partnership Facility. 2015. Decision on Extension of the Term of the Carbon Fund of the FCPF beyond 2020. <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/FMT+Note+CFM+2015-1+Extending+the+Term+of+the+CF.pdf>

¹⁹³ Carbon Pulse. 2024. UK commits over £200 mln to support international forest carbon markets. (subscription article). <https://carbon-pulse.com/345673/>

¹⁹⁴ World Bank Group. 2023. The World Bank Engagement Roadmap for Carbon Markets. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/the-world-bank-engagement-roadmap-for-carbon-markets>

¹⁹⁵ World Bank Group. 2024. Fact Sheet Carbon markets. <https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2024/11/12/carbon-markets> and World Bank Group. 2023. The World Bank Engagement Roadmap for Carbon Markets. <https://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/brief/the-world-bank-engagement-roadmap-for-carbon-markets>