

The Voluntary Carbon Market **Explained**



Pendahuluan

Pendahuluan

Dalam lima tahun terakhir, pasar karbon sukarela (VCM) telah melihat pertumbuhan permintaan kredit karbon yang belum pernah terjadi sebelumnya dari kegiatan mitigasi perubahan iklim sukarela. Pertumbuhan ini didorong oleh komitmen iklim badan usaha, minat konsumen dalam mitigasi perubahan iklim, minat investor untuk kredit karbon, dan kewajiban pengungkapan dan pengurangan emisi. Penerbitan kredit VCM mencapai titik tertinggi sepanjang masa pada tahun 2021, dengan 352 juta kredit diterbitkan. 2022 adalah tahun terbesar kedua untuk VCM, dengan 279 juta penerbitan. Pertumbuhan VCM diperkirakan akan terus berlanjut, mengingat meningkatnya permintaan kredit dan lompatan pembaharuan metodologi untuk berbagai jenis kegiatan mitigasi perubahan iklim.

Hal yang membedakan VCM adalah bahwa VCM tidak diatur oleh pemerintah. Pengembang swasta merancang dan mengimplementasikan kegiatan mitigasi yang disertifikasi oleh lembaga standar emisi GRK yang mengeluarkan kredit karbon. Pengembang aktivitas VCM dapat berupa organisasi nirlaba atau nirlaba, pemilik lahan pribadi, Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (*Indigenous People and Local Communities* - IP &LC), dan pemerintah daerah atau pusat. Badan usaha serta investor menggunakan kredit karbon untuk

melakukan *offseting* atau berkontribusi di luar kegiatan mitigasi perubahan iklim.

Berjaraknya VCM dari ranah pengaturan pemerintah berkontribusi terhadap kurangnya pemahaman tentang VCM diantara pemerintah dan pelaku kebijakan publik — terutama di negara-negara berkembang, meskipun sebagian besar proyek VCM berada di negara-negara berkembang. Kurangnya pemahaman ini membatasi peluang bagi VCM untuk membantu aksi pemerintah terkait perubahan iklim. Bila dimanfaatkan secara strategis, kegiatan VCM berpotensi menyalurkan investasi ke sektor-sektor yang tidak tercakup oleh Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (NDC) berdasarkan Perjanjian Paris atau kebijakan publik lainnya, mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan target iklim di negara tuan rumah, dan mempercepat aksi iklim pada tingkat daerah atau yurisdiksi di mana kerangka hukum terkait VCM belum sepenuhnya berkembang. Walau demikian, VCM tidak dapat memberikan solusi untuk perubahan iklim itu sendiri. *Offsetting* hanyalah tindakan tambahan dan tindakan pemerintah dan badan usaha lainnya masih akan diperlukan untuk mengurangi emisi secara keseluruhan.

Sangat penting bahwa pemerintah dan pelaku sektor publik lainnya untuk memahami bagaimana VCM berjalan dan bagaimana mereka semua dapat berperan dalam VCM. Tujuan dari dokumen *VCM Primer* (selanjutnya disebut Primer) ini adalah memberikan gambaran umum tentang VCM kepada pemerintah negara-negara yang sedang atau kemungkinan akan menjadi tuan rumah proyek VCM. Primer ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pemerintah dan peran strategis mereka dalam VCM. Target pembaca dari Primer ini adalah pembuat keputusan di negara-negara tuan rumah, mitra atau penasihat pemerintah, serta aktor-aktor lainnya yang terlibat dengan VCM.

Setiap bab dari Primer menjelaskan satu aspek dari VCM. Setiap bab dapat dibaca secara tersendiri atau dibaca bersamaan sebagai bagian dari ringkasan VCM yang lebih besar.

Bab 1: Apa itu VCM? Memberikan pengantar umum tentang VCM, sejarahnya, cara kerjanya, tren penawaran dan permintaan kredit karbon saat ini, serta manfaat dan batasan utama.

Bab 2: Apa peran pemerintah dalam VCM? menjelaskan tata kelola VCM, bagaimana pemerintah dapat terlibat secara strategis untuk mengakses keuangan berbasis VCM, dan peran yang dapat dimainkan pemerintah dalam VCM.

Bab 3: Bagaimana VCM terkait dengan Perjanjian Paris dan Pasal 6? membahas hubungan antara VCM dan Pasal 6 Perjanjian Paris, dan bagaimana VCM dapat mendukung komitmen negara-negara di bawah perjanjian iklim internasional.

Bab 4: Bagaimana cara menghitung pengurangan dan penghilangan gas rumah kaca dalam VCM? menjelaskan lebih dalam bagaimana emisi Gas Rumah Kaca (GRK) diperhitungkan dalam VCM dan bagaimana hal ini dipengaruhi oleh Perjanjian Paris, tiga jenis penghitungan ganda, risiko klaim ganda, dan bagaimana pemerintah dapat mengatasi klaim ganda dalam VCM.

Bab 5: Apa itu kredit karbon? menjelaskan apa saja yang tercakup oleh kredit karbon, dasar hukum kredit karbon, bagaimana kredit karbon dihasilkan, bagaimana struktur utama dua jenis sistem kredit karbon, dan bagaimana kebijakan publik mempengaruhi pembuatan kredit karbon.

Bab 6: Apa yang membuat kredit karbon berkualitas tinggi? menjelaskan ciri-ciri kredit karbon berkualitas tinggi, kegiatan VCM yang mengarah pada pembuatan kredit karbon berkualitas tinggi, dan kebijakan publik apa saja yang dapat meningkatkan pasokan kredit karbon berkualitas tinggi.

Bab 7: Apa peran standar emisi GRK dalam VCM? menjelaskan peran standar emisi GRK, standar

emisi GRK terbesar dalam VCM, dan bagaimana pemerintah dan standar emisi GRK saling berinteraksi.

Bab 8: Bagaimana struktur pasar karbon sukarela? menguraikan pelaku-pelaku utama dalam VCM, siklus aktivitas VCM, dan kriteria-kriteria penentuan harga kredit karbon.

Bab 9: Bagaimana kredit karbon digunakan? Mengkaji *carbon offsetting*, target iklim badan usaha, netralitas karbon, dan penggunaan kredit karbon non-*offset*.

Bab 10: Bagaimana hak atas karbon dipertimbangkan dalam VCM? mengeksplorasi dasar-dasar hak atas karbon, termasuk bagaimana hak-hak atas karbon ditentukan secara hukum, penetapannya dalam VCM, dan bagaimana pemerintah dapat bertindak untuk mengklarifikasi hak-hak atas karbon dalam rangka mendukung kegiatan VCM di dalam daerah atau yurisdiksi masing-masing.

Bab 11: Mengapa dan bagaimana Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP &LC) terlibat dengan VCM? membahas hak dan peran IP &LC dalam VCM, serta bagaimana caranya menghindari risiko selagi meningkatkan manfaat bagi IP &LC dari kegiatan VCM.

Bab 12: Bagaimana manfaat VCM dibagikan? mendefinisikan pembagian manfaat dan praktik terbaik untuk pengaturan pembagian manfaat.

Bab 13: Bagaimana VCM mendukung solusi berbasis alam? merangkum peran dan kelas-kelas utama dalam solusi berbasis alam (*Nature-based Solutions* - NbS), standar emisi GRK yang mengesahkan kredit dari proyek NbS dan keadaan NbS saat ini di VCM.

Bab 14: Bagaimana VCM dapat mendukung REDD+? meninjau kerangka kerja internasional Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi yang ditambah konservasi, pengelolaan berkelanjutan, dan peningkatan stok hutan (REDD+), Kerangka Kerja Warsawa untuk REDD+ (WFR), bagaimana REDD+ terintegrasi dalam VCM, dan bagaimana implementasi pemerintah akan REDD+ dan WFR dapat dibuat kongruen dalam pelibatannya dengan VCM.

Bab 15: Bagaimana cara kerja penyarangan REDD+ atau *nesting*? menggali apa itu penyarangan atau *nesting* REDD+ dalam konteks VCM, bagaimana *nesting* harus dirancang dan diimplementasikan, dan mengapa pemerintah terlibat dalam *nesting*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Felipe Bravo, Darragh Conway, Leo Mongendre, Pablo Nuñez, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia:
Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 1:
Apa itu pasar
karbon
sukarela?**

Bab 1: Apa itu pasar karbon sukarela?

Pasar karbon sukarela (VCM) adalah suatu kondisi dimana individu dan badan atau organisasi swasta menerbitkan, membeli, dan menjual kredit karbon di luar instrumen nilai ekonomi karbon yang diatur secara wajib oleh pemerintah. **Kredit karbon** adalah instrumen yang diperdagangkan yang ditransaksikan dalam VCM. Kredit karbon dihasilkan oleh kegiatan yang menghilangkan gas rumah kaca (GRK) atau mencegah GRK dipancarkan ke atmosfer. Setiap satu unit kredit dalam VCM mewakili satu ton setara karbon dioksida (CO₂e) yang sudah dihilangkan atau tak dipancarkan. Ekuivalensi karbon dioksida adalah cara pengukuran yang mengubah potensi pemanasan global dari setiap GRK berdasarkan referensi karbon dioksida.

VCM bertujuan untuk memitigasi perubahan iklim dengan menciptakan ruang bagi pelaku swasta untuk membiayai kegiatan yang menghilangkan emisi GRK dari atmosfer atau mengurangi emisi GRK yang terkait dengan industri, transportasi, energi, bangunan, pertanian, deforestasi, atau aspek lain dari aktivitas manusia.

Perusahaan, pemerintah, organisasi non-pemerintah (LSM), dan pemangku kepentingan publik dan swasta turut **berpartisipasi** dalam VCM. Badan usaha berpartisipasi dalam VCM untuk:

berinvestasi untuk menghasilkan kredit GRK yang dapat diperdagangkan, memperoleh kredit yang secara sukarela dapat meng-*offset* emisi GRK, atau mendukung mitigasi perubahan iklim melalui pembiayaan kegiatan yang mengurangi emisi GRK atau menghilangkan GRK dari atmosfer. Badan usaha berpartisipasi dalam VCM untuk: berkontribusi pada tujuan iklim masing-masing, membedakan dari kompetitor bisnis, membangun merek dan loyalitas konsumen, dan turut mendefinisikan dan memasarkan produk "netral karbon".

Masyarakat lokal, pemilik lahan pribadi, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya dapat terlibat didalam VCM melalui **pengembangan kegiatan** dan **sebagai penerima manfaat** dari kegiatan mitigasi perubahan iklim. Bagi LSM, masyarakat, dan pengembang swasta, VCM menawarkan kesempatan untuk mengakses keuangan — seringkali dalam mata uang asing yang sering digunakan dalam transaksi pembayaran internasional — untuk mengimplementasikan proyek-proyek yang mengurangi atau meningkatkan penyerapan GRK. **Pemerintah** dapat menggunakan VCM untuk menarik investasi asing dan mencapai mitigasi perubahan iklim tambahan melalui pembiayaan VCM. Sejumlah negara telah mengembangkan program yang menghasilkan pengurangan

dan penghilangan emisi terverifikasi dalam konteks Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi plus (REDD+), dan beberapa lembaga pemerintahan telah mensponsori kegiatan proyek VCM di berbagai sektor lainnya. Instrumen yang dirumuskan berdasarkan **Pasal 6 Perjanjian Paris** menawarkan peluang tambahan bagi pemerintah untuk mengakses pendanaan untuk aksi iklim.

Bagaimana cara kerja VCM?

Kredit karbon yang ditransaksikan dalam VCM dikeluarkan dan disertifikasi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh program kredit karbon atau “standar emisi GRK.” **Standar emisi GRK** adalah aturan dan persyaratan yang ditetapkan oleh organisasi standardisasi swasta — biasanya LSM internasional — yang menetapkan metodologi dan prosedur verifikasi, validasi, dan pemantauan yang harus diikuti oleh pengembang kegiatan VCM untuk menyatakan bahwa kegiatan yang dikembangkan secara terukur menyerap atau menghindari emisi gas rumah kaca.

Sejauh ini, *Verified Carbon Standards* (VCS) adalah standar emisi GRK terbesar. Hingga Juni 2023, VCS telah menerbitkan 71,3 persen kredit karbon dalam VCM. *Gold Standard* (GS) adalah yang terbesar kedua, setelah mengeluarkan 16,7 persen kredit. Standar terbesar ketiga, keempat,

dan kelima adalah ACR (6.3% dari kredit), *Climate Action Reserve* (CAR - 5.1%), dan *Plan Vivo* (PV - 0.5%).

Kredit karbon yang diperdagangkan dalam VCM dihasilkan oleh proyek, beberapa proyek terbundel, program, atau kebijakan publik. **Proyek** adalah kegiatan spesifik yang menghilangkan atau mengurangi emisi GRK di sektor tertentu mengikuti metodologi yang disetujui standar. Kegiatan VCM diimplementasikan di tingkat proyek dan, dalam kasus **REDD+**, di tingkat daerah atau yurisdiksi. Proyek dan program yurisdiksi didefinisikan di lokasi geografis selama periode waktu tertentu dan disetujui, divalidasi, dipantau, dan diverifikasi oleh **standar emisi GRK**.

Beberapa standar emisi GRK memungkinkan agregasi proyek dalam proyek yang di-*bundling* atau dalam program kegiatan. **'Proyek yang di-bundling'** atau aktivitas yang di-*bundling* di bawah **VCS** menggabungkan beberapa proyek dalam aktivitas yang sama ke dalam satu proyek. Hal ini memungkinkan program yang melibatkan banyak proyek kecil untuk tumbuh pesat tanpa harus mencari validasi baru secara penuh dari standar emisi GRK untuk setiap perluasan. Program **aktivitas - sebagaimana didefinisikan oleh Clean Development Mechanism** (CDM) dan diterapkan **oleh GS** - adalah serangkaian proyek-proyek yang terdaftar sebagai aktivitas tunggal

di wilayah geografis yang ditentukan dengan metodologi bersama untuk desain dan pemantauan proyek. **Program daerah atau yurisdiksi**—sering dikembangkan dalam **konteks REDD+**—adalah program pengurangan GRK yang dipimpin pemerintah dan memperhitungkan pengurangan dan penyerapan emisi pada skala nasional atau daerah.

Secara umum, proyek, program, dan proyek di-*bundling* atau program dapat disebut sebagai "kegiatan VCM" atau "kegiatan aksi mitigasi perubahan iklim."

Kredit yang dihasilkan oleh kegiatan VCM dapat **dijual** oleh pengembang proyek atau lembaga pemerintah langsung kepada pembeli atau dijual kepada perantara yang kemudian memasarkan kredit karbon kepada pengguna akhir. Untuk **melakukan transaksi kredit karbon**, kegiatan perlu dirancang, dikembangkan, dan disertifikasi; Pengurangan dan penyerapan emisi GRK perlu dipantau, dilaporkan, dan diverifikasi; dan kredit karbon perlu diterbitkan dan ditransfer. Secara paralel, pengembang aktivitas VCM perlu menarik dan menyusun investasi ke dalam kegiatan yang mengurangi atau menghilangkan emisi. VCM dapat disegmentasi berdasarkan sektor atau jenis kegiatan (misalnya, kehutanan, penggunaan lahan, pertanian, energi terbarukan, limbah), **berdasarkan standar kredit (misalnya, VCS atau GS),**

berdasarkan kualitas kredit (misalnya, kredit dengan masyarakat atau manfaat lainnya), atau berdasarkan tahun di mana kredit diproduksi (contohnya, kredit *vintage*).

Bagaimana dahulu kala VCM dimulai?

Gagasan badan usaha swasta untuk meng-*offset* emisi GRK dengan kredit karbon muncul pada akhir 1980-an. Kesepakatan **offset emisi GRK pertama yang diketahui** adalah investasi oleh perusahaan energi Amerika AES dalam sebuah proyek yang dijalankan oleh LSM CARE di Guatemala, di mana AES menyediakan pembiayaan bagi petani untuk menanam pohon. Hal ini diikuti pada pertengahan 1990-an dengan peluncuran *Environmental Resources Trust* (kemudian berganti nama menjadi *American Carbon Registry*), registri swasta pertama untuk *offset* sukarela di Amerika Serikat.

Mekanisme *offset* karbon di bawah mekanisme wajib atau non-sukarela kemudian lepas landas dengan mekanisme fleksibel Protokol Kyoto — khususnya CDM, yang mendaftarkan proyek pertamanya pada tahun 2004. Secara paralel, kendati pada kecepatan yang lebih lambat, VCM tumbuh. Standar emisi GRK yang mendominasi VCM saat ini — VCS, GS, ACR, dan CAR — muncul pada tahun 2000-an. Evolusi VCM dan

empat standar utama digambarkan pada Gambar 1.1.

Bagaimana status VCM?

Status VCM dapat dipahami dalam hal pertumbuhan pasar (Gambar 1.1), geografi dan sektor (Gambar 1.2 dan 1.3), dan volume kredit karbon yang ditransaksikan dan dipensiunkan (Gambar 1.4).

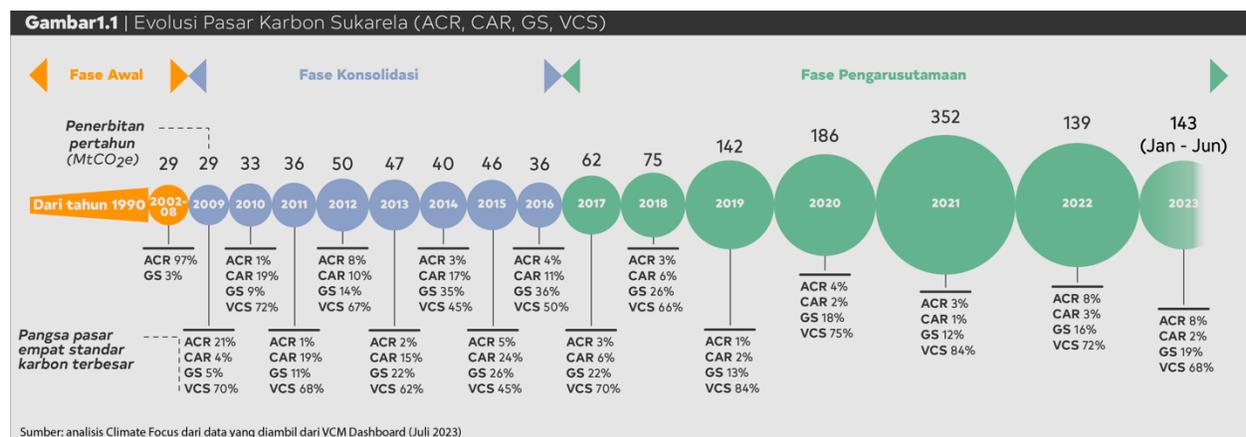
VCM berkembang pesat baik dalam permintaan maupun penawaran. Pertumbuhan pasokan dibuktikan dengan peningkatan penerbitan kredit karbon dan jumlah proyek. Pertumbuhan permintaan dibuktikan dengan peningkatan pembelian dan pensiunan (yaitu, penggunaan) kredit karbon. Sebagian besar pasokan kredit karbon dihasilkan di negara-negara berkembang dan sebagian besar permintaan kredit karbon ada di negara-negara maju.

Persediaan

Penerbitan VCM mencapai titik tertinggi sepanjang masa pada tahun 2021 dengan 352 juta kredit diterbitkan. Volume VCM diterbitkan lebih rendah pada

tahun 2022 yakni 279 juta kredit, meskipun tahun 2022 masih merupakan tahun terbesar kedua dalam catatan VCM. Sedikit penurunan pasokan kredit VCM pada tahun 2022 mungkin terkait dengan keterlambatan penerbitan kredit karena estandar karbon dan auditor kewalahan dengan permintaan, serta beberapa negara menghentikan atau menghentikan kegiatan VCM di negara mereka selagi mereka sedang menentukan bagaimana mereka akan menerapkan aturan Pasal 6 Perjanjian Paris. Kekhawatiran yang berkaitan dengan kualitas kredit karbon, transparansi pasar, dan klaim netral karbon palsu juga telah membuat calon pelaku pasar enggan untuk terlibat dalam VCM dalam skala besar. Namun, penerbitan kredit karbon tetap tinggi relatif terhadap tingkat historis dan volume keseluruhan VCM diperkirakan akan terus tumbuh.

Secara global, di semua sektor, ada 4.661 kegiatan VCM (proyek dan program) yang telah menghasilkan 1.594 MtCO₂e pengurangan dan penghilangan emisi GRK, yang



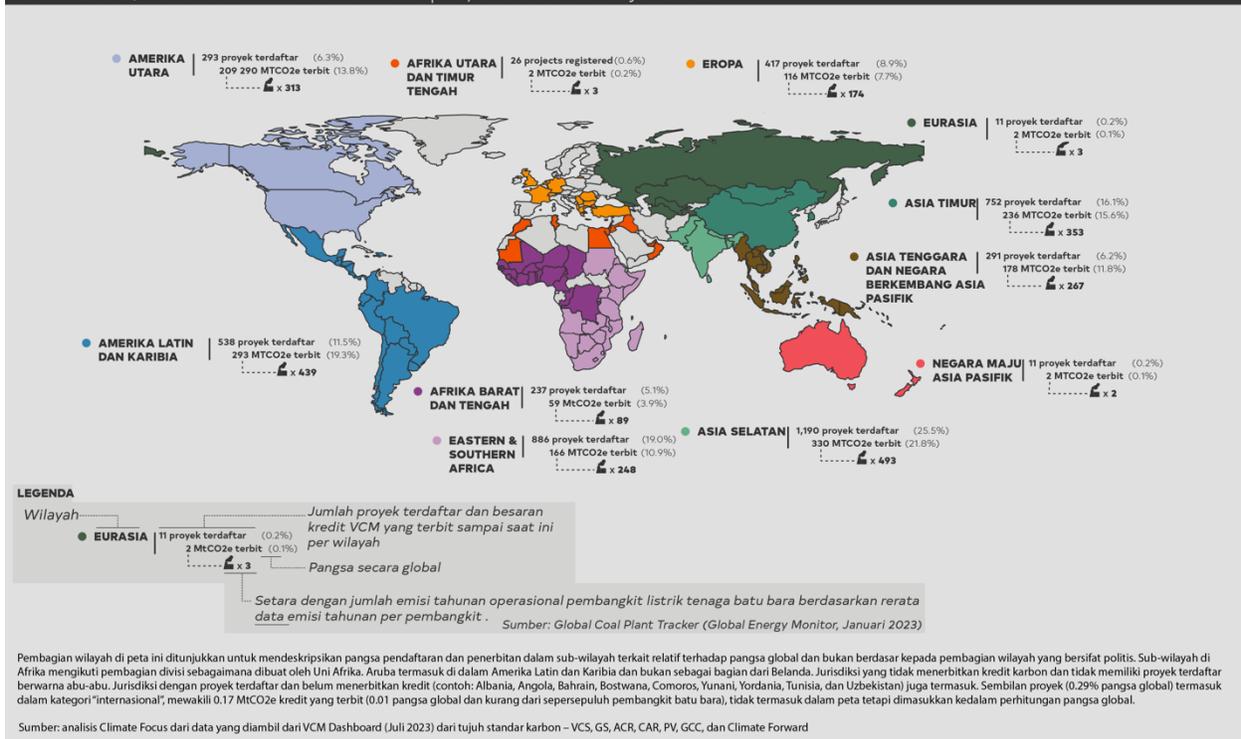
setara dengan rata-rata emisi tahunan yang dihasilkan oleh sekitar 2.384 pembangkit batubara (lihat Gambar 1.2). Sebagian besar pasokan kredit karbon berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Di tingkat regional, Asia Selatan adalah pemasok utama kredit karbon, dengan banyak kredit terdahulu berasal dari proyek energi terbarukan. Amerika Latin dan Karibia adalah pemasok utama kredit solusi berbasis alam (Nbs). Afrika menyumbang sebagian besar kredit efisiensi energi, yang sebagian besar dihasilkan oleh proyek kompor skala kecil. Eropa dan Amerika Utara menyumbang sebagian besar kredit dari gas metana tambang batubara, gas industri, dan proyek penangkapan dan penyimpanan karbon. Di tingkat negara, India, Cina, Brasil,

Amerika Serikat, dan Indonesia adalah pemasok utama kredit karbon.

Jumlah proyek yang lebih besar tidak selalu sama dengan penerbitan kredit yang lebih besar. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 1.3. Asia Selatan memimpin secara global dalam jumlah proyek dan volume kredit, tetapi di wilayah lain jumlah proyek dan volume kredit tidak berkorelasi langsung. Proyek kehutanan masyarakat, kompor masak, atau biodigester sering menghasilkan banyak proyek-proyek kecil karena ini relatif cepat dikembangkan dan dapat ditambahkan ke dalam kelompok proyek yang ada. Proyek-proyek ini sering di-*bundling* atau

program yang diperlakukan sebagai proyek tunggal pada Gambar 1.3 tetapi yang dapat

Gambar 1.2 Penerbitan kredit VCM dan proyek terdaftar sejak 2022



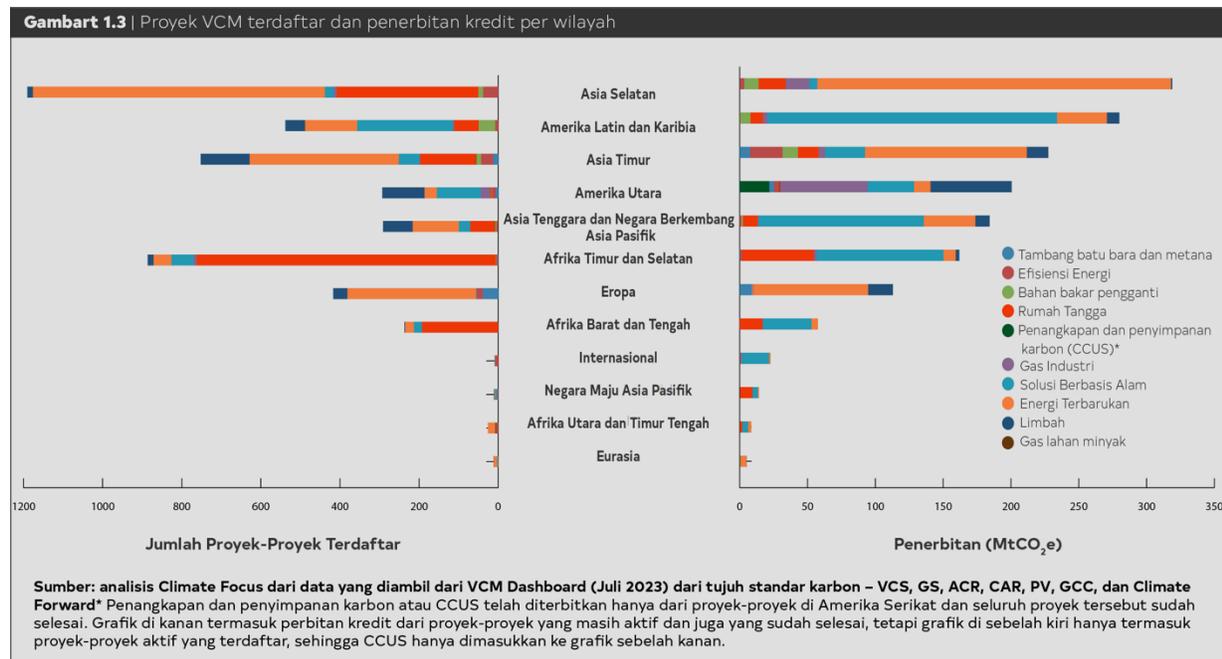
dibagi lagi menjadi proyek-proyek individual. Sebaliknya, proyek REDD+ seringkali besar, dan proyek tunggal dapat bertanggung jawab atas penerbitan kredit karbon dalam volume besar. Kasus paling ekstrem adalah Asia Tenggara, di mana hanya 5,3 persen proyek adalah NbS tetapi mereka memberikan 73 persen penerbitan.

Permintaan

Penerbitan kredit karbon VCM yang meningkat pesat mungkin tidak cukup untuk memenuhi permintaan, terutama untuk kredit yang semakin populer terkait dengan pertanian, kehutanan, dan NbS lainnya. Karena VCM terus tumbuh, kemungkinan kredit dari semua jenis proyek akan lebih banyak dihasilkan untuk memenuhi permintaan, dan standar emisi GRK akan terus mengembangkan metodologi yang lebih kuat untuk berbagai jenis proyek.

Permintaan terbesar di VCM berasal dari badan usaha swasta yang menggunakan kredit karbon untuk berkontribusi pada target iklim sukarela mereka atau memasarkan produk netral iklim dengan meng-offset GRK yang dihasilkan oleh produksi dan kegiatan mereka. Konsumen dan lembaga publik memperoleh kredit karbon untuk "menetralkan" kegiatan yang mencemari seperti perjalanan atau acara. Permintaan lebih lanjut berasal dari peraturan yang mewajibkan entitas yang bertanggung jawab untuk menggunakan kredit VCM sebagai aset kepatuhan. Beberapa pemerintah mengizinkan perusahaan untuk menggunakan kredit karbon untuk memenuhi kewajiban di bawah pajak karbon atau sistem perdagangan emisi.

Salah satu cara untuk menunjukkan meningkatnya permintaan kredit karbon di VCM

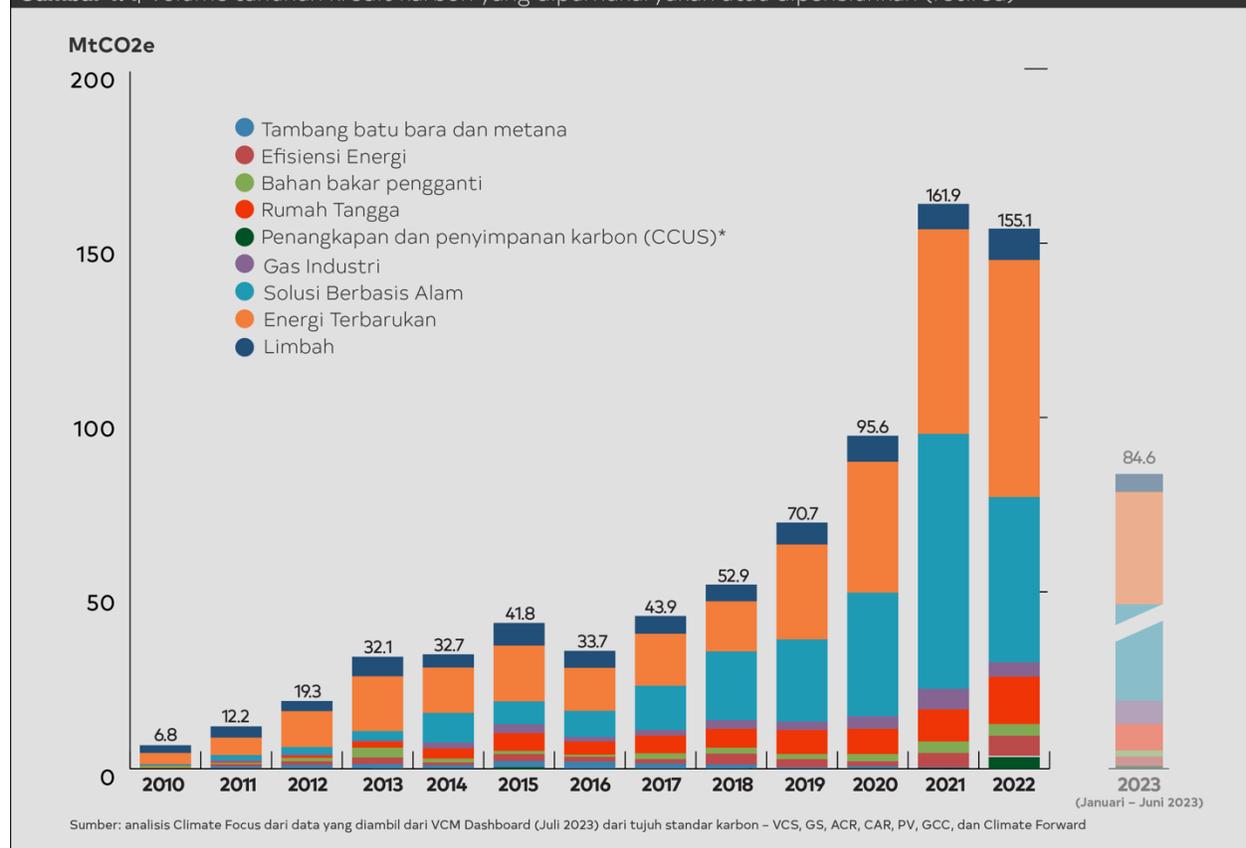


adalah melalui proses memensiunkan kredit. Kredit dihentikan atau dipensiunkan ketika kredit sudah dipakai oleh pengguna akhir untuk meng-*offset* emisi karbon atau untuk tujuan non-*offset*. Jika lebih banyak kredit dipensiunkan dari waktu ke waktu, maka jelas bahwa ada permintaan yang meningkat untuk jenis kredit itu. Gambar 1.4 menunjukkan bahwa volume kredit pensiun terus meningkat sejak 2016. Pensiun VCM mencapai titik tertinggi sepanjang masa pada tahun 2021, dengan 161,9 juta pensiun.

Penghentian kredit di VCM sedikit menyusut pada tahun 2022 dibandingkan dengan tahun 2021. Hal ini dapat **dikaitkan** dengan perlambatan ekonomi global

secara keseluruhan dan ketidakpastian yang terkait dengan negara-negara yang membuat keputusan tentang aturan Pasal 6. Namun, 2022 mencetak rekor volume pensiun terbesar kedua dalam setiap tahun, dengan 155,1 juta kredit pensiun. Permintaan kredit karbon **diperkirakan akan** tetap tinggi dan terus tumbuh.

Gambar 1.4 Volume tahunan kredit karbon yang dipurnakaryakan atau dipensiunkan (retired)



Apa saja manfaat dan keterbatasan VCM?

VCM dapat mengucurkan investasi asing langsung untuk mitigasi perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan yang tidak difasilitasi oleh instrumen pemerintah. VCM menyediakan pembiayaan untuk proyek-proyek mitigasi iklim yang melengkapi upaya pemerintah untuk memitigasi perubahan iklim, dan, dalam kasus program REDD+ yurisdiksi, untuk inisiatif mitigasi pemerintah. Saat ini, hampir semua negara berkembang melihat peningkatan minat dalam kegiatan VCM dari pengembang proyek dan pembeli kredit karbon. Jika **digunakan secara strategis**, pembiayaan VCM dapat membebaskan dana publik untuk diarahkan kembali ke tujuan mitigasi perubahan iklim yang tidak cukup jika hanya mengandalkan insentif pembiayaan karbon.

Ada dua batasan penting dari VCM. Pertama, ketahanan VCM tergantung pada ketelitian yang diterapkan **standar emisi GRK** saat mensertifikasi pengurangan dan penghilangan emisi nyata dan tambahan. Kualitas **kredit** bervariasi menurut metode kuantifikasi proyek, sejauh mana proyek mengatasi ketidakpastian, dan dimasukkannya manfaat tambahan seperti kontribusi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Metode yang diterapkan untuk mengukur dan

memantau pengurangan dan penghilangan GRK secara tepat sering direvisi dan diperdebatkan. Karena metodologi terus membaik, keterbatasan pertama ini dapat diatasi.

Keterbatasan kedua adalah bahwa *offsetting* melalui VCM adalah tindakan tambahan yang menjaring atau menyeimbangkan emisi yang sudah dikeluarkan. Hal ini tidak mengurangi emisi secara keseluruhan. Selama kredit karbon digunakan semata-mata untuk meng-*offset* emisi, VCM tidak dapat memberikan solusi untuk perubahan iklim sendiri.

Penggunaan kredit yang tidak di-*offset* dapat membantu mengalihkan peran VCM ke mekanisme yang mendorong pengurangan emisi.

Bacaan lebih lanjut

Almás, O., & Merope-Synge, S. (2023). *Carbon Markets, Forests and Rights: An Introductory Series*. Retrieved from <https://www.forestpeoples.org/en/report/2023/carbon-markets-forests-rights-explainer>

Climate Focus & UNDP. (2023). *VCM Access Strategy Toolkit*. Retrieved from <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2023/05/VCMI-VCM-Access-Strategy-Toolkit-1.pdf>

Dawes, A., McGeady, C., & Majkut, J. (2023, May 31). *Voluntary Carbon Markets: A Review of Global Initiatives and Evolving Models*. Center for Strategic & International Studies. Retrieved September 28, 2023, from <https://www.csis.org/analysis/voluntary-carbon-markets-review-global-initiatives-and-evolving-models>

Mikolajczyk, S., & Bravo, F. (2023). *Voluntary Carbon Market Update 2023 - H1: A Period of market consolidation*. Retrieved September 28, 2023, from <https://climatefocus.com/publications/voluntary-carbon-market-update-2023-h1-a-period-of-market-consolidation/>

World Bank. (2023). *State and Trends of Carbon Pricing 2023*. Retrieved May 25, 2023, from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/39796>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Felipe Bravo, Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 2:
Apa peran
pemerintah
dalam VCM?**

Bab 2: Apa peran pemerintah dalam VCM?

Peran aktif pemerintah dalam pasar karbon sukarela (VCM) antara lain menerbitkan kebijakan, peraturan, dan upaya perlindungan terkait segala hal dalam VCM, menciptakan daya dukung terhadap proyek atau program VCM, dan mendukung proyek atau program VCM di wilayah yurisdiksi masing-masing.

Siapa yang mengatur VCM?

VCM diatur oleh standar emisi GRK swasta yang menetapkan aturan untuk penerbitan, pemantauan, dan sertifikasi pengurangan dan penyerapan gas rumah kaca (GRK). Karakteristik VCM yang bersifat mandiri dan sukarela menjadikannya pembeda dari program kredit karbon yang diwajibkan pembuat kebijakan seperti *Clean Development Mechanism* (CDM), yang mengharuskan pengembang proyek untuk mendapatkan surat persetujuan dari otoritas tingkat nasional yang ditunjuk negara untuk mendaftarkan proyek CDM.

Karakter mandiri VCM menjadikannya gesit dan fleksibel. Hal ini memungkinkan VCM untuk mendukung mitigasi iklim, perlindungan keanekaragaman hayati, atau tujuan pembangunan berkelanjutan dengan menyediakan pembiayaan untuk teknologi baru, **solusi berbasis alam** (NbS), dan kegiatan mitigasi

perubahan iklim penting lainnya tidak verada dalam ranah dukungan kebijakan publik. Namun, seperti beragam investasi lainnya, proyek VCM juga memiliki potensi untuk melanggar peraturan atau kepentingan bersama, terutama jika kegiatan VCM melupakan hak-hak warga sekitar, mengabaikan prinsip-prinsip tata kelola yang baik, atau tidak selaras dengan tujuan dan peraturan pemerintah.

Badan usaha bergerak dalam VCM untuk mengurangi dan menghilangkan emisi GRK yang verada diluar ranah kewajiban pemerintah. Namun, hal itu tidak berarti bahwa pemerintah tidak memiliki peran dalam mempercepat, mendorong, atau mengatur instrumen investasi VCM. Pemerintah dapat mengeluarkan kebijakan, peraturan, dan upaya perlindungan terkait untuk memandu pengembangan proyek VCM di wilayah yurisdiksi masing-masing dan menarik investasi VCM yang menguntungkan. Badan usaha dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk investasi VCM dan secara aktif mendorong investasi dalam proyek atau program tertentu yang menghasilkan kredit karbon. Badan usaha juga dapat secara langsung terlibat dalam pengembangan proyek dan program.

Meskipun VCM diatur oleh standar swasta, pemerintah juga dapat terlibat dengan dan mendapatkan keuntungan dari VCM. Pemerintah dapat berperan secara aktif dengan VCM dalam dua cara: pertama, sebagai otoritas pengatur di "negara tuan rumah" atau tempat kegiatan VCM berlangsung dan kedua, sebagai investor dalam kegiatan VCM. Dalam kedua kasus tersebut, pemerintah dapat memberikan kepastian hukum dan politik untuk transaksi VCM dengan mengklarifikasi aturan keterlibatannya dalam VCM.

Bagaimana pemerintah dapat terlibat dengan VCM secara proaktif dan strategis?

Pemerintah negara tuan rumah dapat **mengembangkan strategi** untuk secara proaktif terlibat dengan VCM. Keterlibatan strategis pemerintah dapat menarik pendanaan karbon untuk mendukung prioritas kebijakan nasional dan meminimalkan risiko dari kegiatan VCM yang dirancang dengan buruk. Ketika mengembangkan strategi untuk keterlibatan pemerintah dalam VCM, pemerintah harus mempertimbangkan kebutuhan pendanaan untuk implementasi *Nationally Determined Contribution* (NDC) dan prioritas nasional lainnya. Setelah pemerintah negara tuan rumah mengklarifikasi kebutuhan pembiayaan NDC mereka, mereka

dapat menentukan peran VCM untuk mendukung kebutuhan pembiayaan ini. Proses penentuan peran VCM dalam membiayai NDC melibatkan identifikasi aksi mitigasi perubahan iklim yang tidak dapat terdukung oleh kebijakan publik serta membuat keputusan tentang **penyesuaian lanjutan (*corresponding adjustment*) berdasarkan Pasal 6**.

Pemerintah dapat memberikan kepastian hukum dan politik untuk aktivitas transaksi VCM dengan menentukan peraturan VCM di negara mereka, atau dengan kata lain menyatakan bahwa pemerintah telah siap untuk mendukung pengembang proyek dan investor, dan mengklarifikasi aturan, regulasi, dan upaya perlindungan terkait. Pemerintah negara tuan rumah dapat menetapkan kerangka hukum dan peraturan untuk memastikan bahwa VCM beroperasi dalam kepastian hukum dan selaras dengan kebijakan nasional dan daerah.

VCM juga bisa mempengaruhi kebijakan publik dan pasar karbon wajib (*compliance*), dan dalam beberapa kasus, program kredit karbon sukarela juga secara langsung berinteraksi dengan skema pasar karbon pemerintah. Kebijakan penetapan harga karbon **di California, Kolombia, Jerman, Afrika Selatan, Thailand, atau Inggris menunjukkan** contoh bagaimana pemerintah memanfaatkan VCM untuk mencapai tujuan iklim. Di Kolombia

dan Afrika Selatan, misalnya, perusahaan dapat membayar kewajiban pajak karbon nasional dengan membeli kredit karbon dari proyek VCM dalam negeri.

Apa peran pemerintah dalam VCM?

Pemerintah dapat memanfaatkan pendanaan dari VCM dengan terlibat dalam VCM sebagai regulator, pendukung, atau fasilitator:



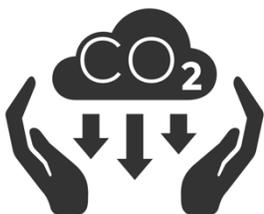
Sebagai regulator, Pemerintah dapat menentukan standar kinerja lingkungan dan sosial atau upaya perlindungan yang mengikat pengembang proyek. Lingkungan kebijakan yang stabil dan dapat diprediksi tentu mengurangi risiko investasi dan membantu investor swasta menyelaraskan rencana mereka dengan kebijakan publik. Upaya pemberantasan korupsi, kepatuhan hukum, pengakuan hak-hak Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal ([IP & LC](#)), dan penegasan hak serta hak atas tanah/lahan juga turut mengucurkan investasi swasta ke dalam proyek VCM. Ketika pemerintah menetapkan dan menegakkan hak atas tanah serta sumber daya, pemerintah juga memperjelas **Hak atas karbon**—didefinisikan sebagai siapa yang

memegang hak untuk mendapatkan manfaat dari pengurangan dan penyerapan emisi GRK — dan membantu pengaturan **Pembagian Manfaat**.

Peraturan pemerintah dapat mempengaruhi klaim perusahaan terkait **penggunaan kredit karbon**. Pemerintah dapat mendorong penggunaan kredit karbon berintegritas tinggi dengan mengembangkan kebijakan seperti kewajiban pengungkapan aktivitas keberlanjutan, menolak proposal advokasi dari badan usaha atau memberkan izin kepada badana usaha yang berusaha melemahkan aksi iklim, serta memperjelas penegakkan hukum kepemilikan lahan.

Akhirnya, pemerintah dapat memberikan kejelasan tentang bagaimana kegiatan VCM akan dipertimbangkan berdasarkan hukum dan peraturan negara, termasuk untuk **penyesuaian lanjutan (*corresponding adjustment*) berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris**. Sementara beberapa pembeli mengharapkan *corresponding adjustment* pada kredit VCM, ketersediaan *corresponding adjustment* tergantung pada kemauan politik dan kapabilitas teknis negara tuan rumah VCM. Pemerintah dapat mengurangi ketidakpastian dengan membuat pernyataan publik tentang bagaimana memberikan *corresponding adjustment* untuk transaksi VCM. Pernyataan-pernyataan ini dapat tergantung pada kapabilitas teknis

pemerintah untuk melakukan *corresponding adjustment*. Pemerintah juga dapat membatasi *corresponding adjustment* pada bagian-bagian NDC yang membutuhkan pendanaan iklim, jenis aktivitas mitigasi yang lebih mahal atau menawarkan *corresponding adjustment* dengan syarat bahwa negara akan menerima manfaat finansial dari penjualan kredit karbon sebagai imbalannya.



Sebagai pendukung, pemerintah dapat mendukung atau mensponsori proyek dan program VCM. Di beberapa negara, lembaga pemerintah—seperti otoritas taman nasional (misalnya, dalam kasus proyek kehutanan) atau kotamadya (misalnya, dalam kasus proyek pengelolaan limbah) — bertindak sebagai pendukung proyek dan menggunakan pendanaan karbon untuk mendukung investasi publik. Misalnya, di Guatemala, otoritas taman nasional bertindak sebagai pendukung **proyek GuateCarbon dengan** memberikan hak penggunaan lahan kepada masyarakat dan organisasi swasta yang melakukan penanaman hutan berkelanjutan dan memantau cagar alam.

Proyek Sampah Kota Daegu di Republik Korea Selatan adalah

contoh kotamadya yang bertindak sebagai pendukung proyek, adapun proyek **Weatherization for Low-Income Dwellings** di Negara Bagian Maine AS adalah contoh pemerintah daerah yang bertindak sebagai pendukung proyek. Pemerintah juga dapat mendukung program teritorial berskala besar dalam bentuk program Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Plus (REDD+) berbasis daerah atau yurisdiksi yang menghasilkan pengurangan atau penyerapan emisi GRK di keseluruhan bentang alam. Jika program tersebut terakreditasi di bawah **standar emisi GRK VCM**, maka pemerintah dapat menghasilkan dan menjual kredit tingkat program di VCM. Program berbasis yurisdiksi juga memungkinkan pemerintah untuk menyelaraskan kebijakan publik dengan tujuan REDD+ dan mengakses pendanaan karbon secara langsung. **REDD+** juga menawarkan opsi kredit yurisdiksi yang mengharuskan pemerintah menjadi pendukung program-program tersebut. Pemerintah dapat mengadopsi **aturan bersarang atau nesting** yang memungkinkan integrasi proyek dan program daerah atau subnasional ke dalam program REDD+ nasional.



Sebagai fasilitator, pemerintah dapat menarik dan

mengelontorkan pendanaan untuk VCM. Bagaimana pemerintah berkomunikasi tentang VCM dan terlibat dengan pelakunya VCM mempengaruhi kepercayaan publik terhadap VCM, yang juga dapat mendorong atau menghambat pengembangan proyek VCM. Dengan mendorong pengembangan proyek VCM dalam negeri, pemerintah dapat menggunakan VCM untuk mendorong investasi dalam kegiatan mitigasi perubahan iklim yang kekurangan dana, seperti program memasak bersih (*clean cooking*), mengembangkan pasokan energi tersebar atau terdesentralisasi, atau agroforestri dan solusi berbasis alam (NbS) lainnya.

Pemerintah dapat mengelontorkan aliran keuangan dari VCM ke sektor atau prioritas kebijakan tertentu di mana keuangan paling dibutuhkan dengan mendefinisikan kriteria untuk keterlibatan dalam VCM dan dengan mengenali standar, metodologi, atau protokol VCM untuk sektor-sektor tertentu. Ini, bersama dengan publikasi informasi dan data, meningkatkan transparansi dan efisiensi pasar. Selain itu, pemerintah dapat menciptakan registri untuk melacak dan memantau kredit dan proyek karbon, sekaligus menunjukkan dukungan pemerintah untuk VCM dan meningkatkan transparansi kegiatan terkait VCM di negara mereka.

Bacaan lebih lanjut

Climate Focus & UNDP. (2023). VCM Access Strategy Toolkit. Retrieved from <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2023/05/VCMI-VCM-Access-Strategy-Toolkit-1.pdf>

Streck, C., Dyck, M., Mithra Manirajah, S., & Fernandez Armenteros, M. (2022). Voluntary Carbon Market: Considerations for host countries. Retrieved September 28, 2023, from <https://climatefocus.com/publications/voluntary-carbon-market-considerations-for-host-countries/>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Penerjemah ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 3:
Bagaimana
hubungan pasar
karbon
sukarela dengan
Perjanjian Paris dan
Pasal 6?**

Bab 3: Bagaimana hubungan pasar karbon sukarela dengan Perjanjian Paris dan Pasal 6?

Proses penerbitan kredit pengurangan dan penghilangan emisi gas rumah kaca (GRK) di pasar karbon sukarela (VCM) diatur oleh [standar emisi GRK](#). Badan otoritas negara dapat menetapkan aturan untuk kegiatan VCM, tetapi mereka tidak terlibat dalam sertifikasi pengurangan dan penyerapan emisi GRK atau penerbitan **kredit karbon**. Kegiatan VCM dapat mendukung sebuah dalam mencapai komitmen mereka di bawah Perjanjian Paris.

Untuk menghindari klaim ganda atas pengurangan dan penghilangan emisi GRK, beberapa pelaku pasar meminta persetujuan kegiatan VCM berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris. Dalam hal ini, kegiatan VCM harus mematuhi aturan Pasal 6 Perjanjian Paris yang sedang dikembangkan oleh Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim atau *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC).

Apa itu Pasal 6 Perjanjian Paris?

Pasal 6 Perjanjian Paris memberikan fleksibilitas kepada pemerintah untuk terlibat dalam kerja sama sukarela dalam pelaksanaan *Nationally Determined Contribution* (NDC) "untuk memungkinkan

peningkatan ambisi tindakan mitigasi dan adaptasi mereka" ([Pasal 6.1 Perjanjian Paris](#)). Ini termasuk terlibat dengan VCM. Aturan yang mengatur kerja sama sukarela ini membuka pintu bagi transaksi pasar karbon di bawah Perjanjian Paris yang mungkin tumpang tindih, terintegrasi, atau, dalam kasus Pasal 6.4, bersaing dengan kegiatan VCM. Pasal 6.2 Perjanjian Paris memberikan modalitas dan panduan untuk memastikan bahwa kegiatan yang mentransfer pengurangan dan penyerapan emisi GRK ('hasil aksi mitigasi perubahan iklim') tidak menghasilkan penghitungan ganda pengurangan dan penghilangan emisi GRK di bawah lebih dari satu NDC suatu negara. Negara tuan rumah dapat mengizinkan penggunaan pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang dihasilkan oleh aktivitas VCM untuk NDC negara lain, mitigasi internasional lainnya, atau tujuan lain. Dalam kasus ini, kegiatan tersebut harus mematuhi panduan implementasi Pasal 6.2 Perjanjian Paris. Pengurangan dan penyerapan emisi GRK juga dapat diizinkan untuk diperhitungkan dalam NDC negara lain, komitmen mitigasi internasional lainnya, atau tujuan lainnya. Dalam kasus ini, negara tempat tindakan mitigasi berlangsung ("negara tuan rumah") perlu memastikan bahwa pengurangan dan penghilangan

emisi GRK yang terkait tidak diperhitungkan dalam NDC-nya sendiri.

Pasal 6.4 Perjanjian Paris mendefinisikan mekanisme yang dapat dipahami sebagai versi Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) yang direvisi, dimodifikasi, dan 'ditingkatkan'. Saat ini, aturan dan modalitas yang mengatur mekanisme Pasal 6.4 masih dikembangkan. Setelah aturan beroperasi, badan pengawas Pasal 6.4 akan mendaftarkan proyek, dan negara-negara akan dapat menyetujui dan mengesahkan kegiatan berdasarkan Pasal 6.4. Kecil kemungkinannya bahwa kegiatan VCM akan meminta persetujuan berdasarkan Pasal 6.4. Sebaliknya, Pasal 6.4 secara langsung bersaing dengan standar swasta yang menawarkan sertifikasi proyek VCM. Perusahaan dapat memilih untuk berinvestasi dalam kegiatan yang disetujui berdasarkan Pasal 6 daripada dalam kredit karbon VCM.

Hasil kegiatan yang menghilangkan atau mengurangi emisi GRK disebut sebagai "hasil aksi mitigasi perubahan iklim" atau "*mitigation outcomes*" berdasarkan Pasal 6.2 dan sebagai "pengurangan dan penghilangan emisi" atau "*emission reductions and removals*" berdasarkan Pasal 6.4 (disingkat Art.6.4ERs).

Bagaimana interaksi antara VCM dan Pasal 6?

Ada berbagai cara untuk VCM dan Pasal 6 berinteraksi. Negara tuan rumah dapat memilih untuk mengintegrasikan kegiatan VCM saat ini dan masa depan ke dalam program Pasal 6.2. Aktor swasta dapat berinvestasi dalam pendekatan berbasis kooperatif yang dipandu oleh program Pasal 6.2 sebagaimana disetujui pemerintah. Pemerintah dapat mengambil peran aktif dalam menentukan kegiatan VCM mana yang akan disahkan berdasarkan Pasal 6.2 dan mengarahkan investasi VCM. Atau, pemerintah dapat memilih untuk tidak menghubungkan kegiatan VCM dengan Pasal 6 dan hanya memberikan pedoman minimal yang memastikan kegiatan VCM selaras dengan prioritas negara.

Paragraf Pasal 6 yang paling relevan dengan VCM adalah Pasal 6.2. Berdasarkan Pasal 6.2, pengurangan atau penyerapan emisi GRK dapat ditransfer antar negara sebagai Hasil Aksi Mitigasi Perubahan Iklim yang dapat Ditransfer Secara Internasional atau *Internationally Transferable Mitigation Outcome* (ITMO). Transaksi berdasarkan Pasal 6.2 disebut sebagai "pendekatan kooperatif." Untuk ditransfer, ITMO harus disahkan oleh negara tuan rumah. Suatu negara dapat mengizinkan ITMO untuk i) digunakan untuk NDC, ii) "tujuan mitigasi internasional" selain

pencapaian NDC (misalnya, untuk mematuhi Skema *Offsetting* dan Pengurangan Karbon untuk Penerbangan Internasional atau *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation - CORSIA*, lihat Kotak 3.1), atau iii) "tujuan lain." Otorisasi untuk "tujuan lain" tidak didefinisikan, tetapi secara umum dipahami untuk merujuk pada penggunaan ITMO terhadap komitmen iklim sukarela badan usaha dan komitmen iklim sukarela lainnya. Pedoman implementasi Pasal 6.2 mensyaratkan "penyesuaian lanjutan" atau *corresponding adjustment* untuk semua hasil aksi mitigasi perubahan iklim — yaitu,

untuk semua ITMO. *Corresponding adjustment* diterapkan untuk meng-*offset* perhitungan jual beli emisi berdasarkan Perjanjian Paris: pengurangan emisi dihapus dari rekening negara penjual dan ditambahkan ke rekening negara pembeli. *Corresponding adjustment* memastikan bahwa pemerintah yang melaporkan berdasarkan Perjanjian Paris memenuhi kaidah akuntansi yang baik dan memastikan tidak ada pengurangan atau penghapusan GRK yang dicatat dua kali. Gambar 3.1 menunjukkan proses *corresponding adjustment* antara dua negara.

Kotak 3.1: CORSIA, kasus khusus untuk penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustment*

Skema *Offset* dan Pengurangan Karbon untuk Penerbangan Internasional atau *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*, diadopsi oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO) pada tahun 2016, dan merupakan strategi jangka pendek hingga menengah (2021-2035) bagi industri penerbangan untuk mencapai netralitas karbon melalui pengimbangan (*offset*) selagi teknologi penerbangan rendah emisi sedang ditingkatkan. CORSIA adalah mekanisme wajib (*compliance*) yang memungkinkan penggunaan **kredit karbon VCM** sebagai pemenuhan kewajiban. CORSIA mencakup penerbangan dari semua negara yang telah mengajukan diri untuk berpartisipasi hingga 2027, di mana hal ini mencakup sekitar 90% penerbangan, kecuali dari Negara Kurang Berkembang dan Negara Berkembang Berkepulauaan Kecil. Untuk memastikan integritas lingkungan dari *offset* yang digunakan untuk kepatuhan, CORSIA memerlukan *corresponding adjustment* atau penyesuaian lanjutan untuk transaksi VCM dan kredit tersebut dibatasi untuk kegiatan pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang disetujui oleh dewan ICAO.

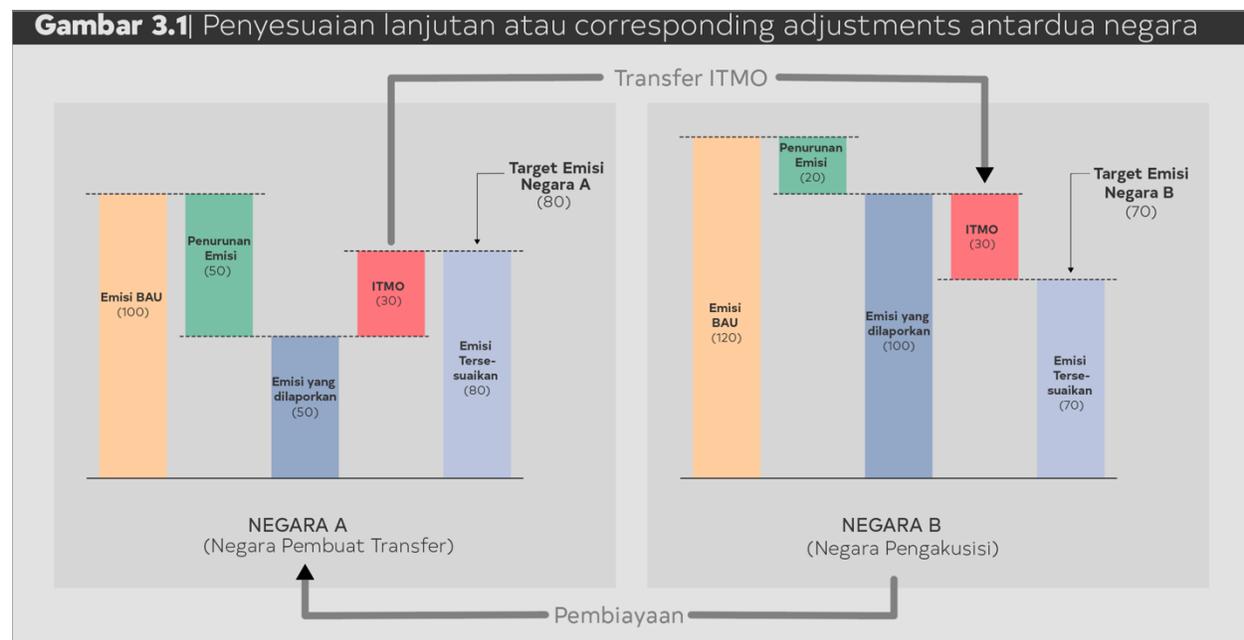
Apakah kegiatan VCM memerlukan otorisasi Pasal 6 dan penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustments*?

Kegiatan VCM tidak memerlukan otorisasi Pasal 6 atau *corresponding adjustment*. Sebagian dari VCM kemungkinan akan terus beroperasi tanpa merujuk atau dimasukkan dalam mekanisme Pasal 6. Namun, pemerintah dan pelaku VCM mungkin ingin memasukkan beberapa kegiatan VCM dalam Pasal 6. Dalam beberapa kasus, pembeli menunjukkan preferensi untuk kredit yang memiliki *corresponding adjustments*. Ini berarti bahwa aturan Pasal 6.2 berdampak pada VCM.

VCM dan Pasal 6 akan berjalan berdampingan dalam berbagai modalitas (Gambar 3.2). Hal ini baik,

karena tiap negara akan membutuhkan pendekatan yang berbeda tergantung pada konteks dan prioritas masing-masing.

Negara tuan rumah memiliki kendali atas apakah pengurangan dan penyerapan emisi GRK yang dicapai oleh kegiatan VCM akan disahkan sebagai ITMO atau dihitung terhadap NDC sendiri. Negara dapat memutuskan apakah semua, tidak ada, atau beberapa kegiatan VCM akan disahkan sebagai ITMO berdasarkan Pasal 6.2. Jika negara tuan rumah tidak mengizinkan kredit VCM untuk diperdagangkan sebagai ITMO, maka negara tersebut dapat menghitung pengurangan dan penghilangan emisi GRK VCM tersebut terhadap NDC-nya sendiri. Hasil aksi mitigasi perubahan iklim dan Art.6.4ER tanpa otorisasi juga dapat diterapkan pada skema pembayaran berbasis hasil, sistem penetapan harga karbon nasional,



atau transaksi VCM. Gambar 3.3 menunjukkan bagaimana transaksi VCM dan Pasal 6 berjalan berdasarkan aturan Pasal 6. Transaksi hasil aksi mitigasi perubahan iklim berdasarkan Pasal 6.2, Art.6.4ERs, dan kredit VCM dapat disahkan — memerlukan *corresponding adjustment* — dan kemudian ditransaksikan sebagai ITMO untuk digunakan untuk NDC, kepatuhan CORSIA, dan transaksi sukarela. Aktivitas tidak terotorisasi, pengurangan emisi, atau kredit tidak memerlukan *corresponding adjustment* dan “tujuan lain” turut ditentukan oleh negara tuan rumah, yang juga mungkin termasuk transaksi sukarela, skema dalam negeri, dan skema keuangan berbasis hasil (RBP).

Sebagian besar negara belum memutuskan apabila mereka akan mentransfer ITMO dan kapan hal

tersebut dilakukan. Mereka juga belum mengembangkan persyaratan kelembagaan dan peraturan dalam rangka menjadi tuan rumah atau berpartisipasi dalam kegiatan Pasal 6. Negara tuan rumah dapat menawarkan untuk memasukkan kegiatan VCM berdasarkan Pasal 6.2 pendekatan berbasis kooperatif atau menyetujui kegiatan VCM berdasarkan Pasal 6.4. Dalam kasus tersebut, beberapa pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang dihasilkan dapat diizinkan untuk dilakukan *corresponding adjustment* dan negara tuan rumah serta pengembang aktivitas VCM perlu memastikan bahwa kegiatan mereka mematuhi aturan Pasal 6 untuk menghasilkan ITMO.

Gambar 3.2 | Perbedaan modalilitas pada VCM dan Pasal 6 yang berdampak

Hanya Pasal 6 (pelaku swasta berinvestasi di aktivitas 6.2 atau 6.4)	Pasal 6 (dengan kegiatan VCM bersdarang atau nested)	Hanya VCM (dengan arahan pemerintah yang proaktif)	Hanya VCM (dengan arahan pemerintah yang sedikit)
<ul style="list-style-type: none">• Untuk 6.2: pemerintah menyediakan kerangka menyeluruh atau program yang diperbolehkan untuk investasi swasta dalam Pendekatan Kooperatif.• Untuk 6.4: Aktor swasta dapat secara langsung berinvestasi di kegiatan yang disetujui.	<ul style="list-style-type: none">• Untuk negara-negara dengan kegiatan VCM yang sudah berjalan, program Pasal 6.2 yang mencakup kegiatan VCM saat ini dan yang akan datang masih dapat dikembangkan pemerintah.	<ul style="list-style-type: none">• Pemerintah memetakan sektor mana yang dimasukkan dan dikeluarkan dalam VCM dan mendukung investasi untuk kegiatan VCM.	<ul style="list-style-type: none">• Pemerintah membuat aturan safeguard dan memastikan kegiatan VCM sejalan dengan prioritas negara.• Tidak ada sambungan ke Pasal 6

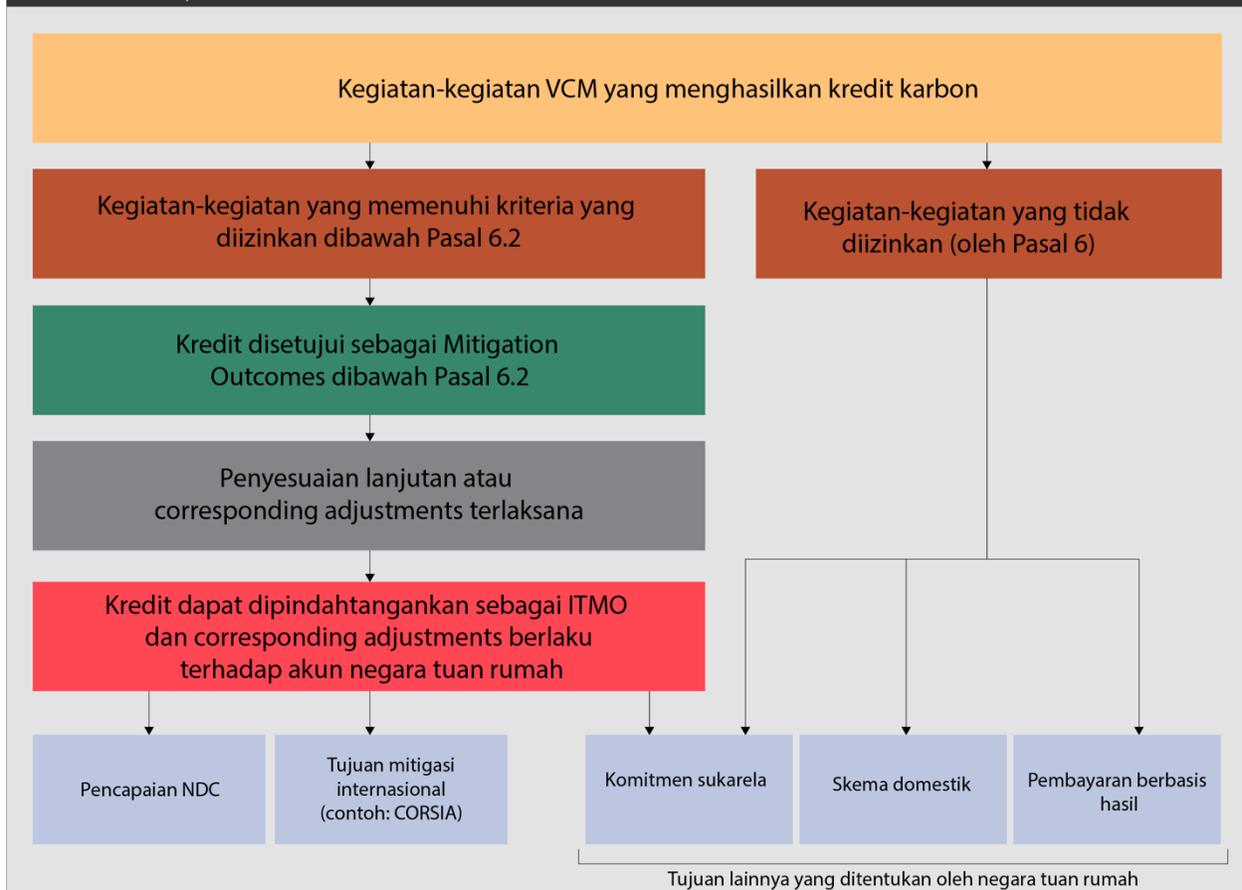
Bagaimana VCM dapat mendukung pencapaian dan bahkan melampaui Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional atau *Nationally Determined Contribution*?

Untuk memaksimalkan potensi mitigasi dari VCM secara penuh, penting untuk membangun pemahaman bersama tentang kapan dan bagaimana kegiatan yang menghasilkan kredit karbon di bawah VCM berkontribusi pada NDC negara tuan rumah. Bagaimana dan sejauh mana kegiatan VCM mendukung tujuan

iklim nasional tergantung pada jenis kegiatan VCM, apakah kegiatan tersebut berada di sektor yang dicakup oleh target NDC negara tuan rumah, apakah target tersebut bersyarat atau tidak bersyarat, apakah kegiatan tersebut berada dalam jenis kegiatan atau sektor yang diizinkan oleh negara tersebut berdasarkan Pasal 6 untuk dilakukan *corresponding adjustment*, dan apakah hak untuk mengklaim manfaat iklim otomatis pula diperdagangkan ke luar negeri bersama dengan kredit karbon.

Pemerintah dapat secara proaktif mendorong kegiatan VCM yang melengkapi aksi pemerintah.

Gambar 3.3 | Transaksi VCM dibawah aturan-aturan Pasal 6



Pemerintah dapat mengklarifikasi bagaimana kegiatan VCM - dan kegiatan Pasal 6 - melengkapi kebijakan publik dan secara khusus mengidentifikasi sektor-sektor di mana investasi VCM dibutuhkan. Kegiatan VCM juga dapat terus menarik investasi selagi pemerintah dalam proses untuk menetapkan lembaga dan peraturan yang diperlukan untuk mengoperasionalkan kegiatan Pasal 6 dan mengesahkan atau menyetujui kegiatan VCM berdasarkan Pasal 6.2 atau 6.4. Pemerintah dapat mengklarifikasi bagaimana mereka akan mendefinisikan "tujuan lain," jenis kegiatan VCM mana yang akan mereka otorisasi berdasarkan Pasal 6 untuk didukung oleh *corresponding adjustment*, dan kegiatan mana yang akan mereka setuju tetapi tidak diizinkan untuk berdasarkan Pasal 6.4. Pemerintah dapat mendorong investasi dalam kegiatan di sektor-sektor prioritas di mana peraturan pemerintah tidak cukup untuk mendorong perubahan perilaku atau di mana manfaat mitigasi yang diharapkan termasuk rumit secara teknis atau mahal untuk dicapai.

Kegiatan VCM dapat melengkapi upaya pemerintah dengan menghasilkan pendanaan karbon untuk memenuhi target NDC. Negara tuan rumah dapat mengotorisasi Pasal 6.2 untuk pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang dihasilkan oleh kegiatan VCM, di bawah target NDC. Ketika kegiatan VCM

dikembangkan di tingkat sektor, di tingkat kegiatan, atau untuk jenis GRK yang dicakup oleh NDC atau tidak tercakup oleh NDC sama sekali, pembiayaan dari penjualan kredit karbon ini masih mungkin dapat mendukung negara tuan rumah dalam mencapai manfaat mitigasi tambahan.

Bacaan lebih lanjut

Climate Focus & UNDP. (2023). VCM Access Strategy Toolkit. Retrieved from <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2023/05/VCM-Access-Strategy-Toolkit-1.pdf>

Greiner, S., Andreo-Victoria, G., Della Maggiore, M., Hoch, S., Samaniego-Figueroa, X., & Mbaye Diagne, E. H. (2023). COP27 Digest: Moving towards the operationalisation of Article 6-backed carbon markets in Africa. Retrieved September 28, 2023, from <https://climatefocus.com/publications/cop27-digest-moving-towards-the-operationalisation-of-article-6-backed-carbon-markets-in-africa/>

Howard, A., & Greiner, S. (2021). Accounting Approaches for the Voluntary Carbon Market. Retrieved from https://vcmgd.org/wp-content/uploads/2021/10/VCM_Accounting.pdf

Marcu, A. (2021). Article 6 rule book: A post COP26 assessment. Retrieved from <https://ercst.org/postcop26assessment/>

The World Bank. (2022). Developing an Article 6 Strategy for Host Countries. Retrieved May 16, 2023, from <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/384da4e2-5f46-5c7c-8e36-1bdc7e802662>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Penerjemah ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 4:
Bagaimana
cara menghitung
pengurangan dan
penghilangan gas
rumah kaca
di pasar karbon**

Bab 4: Bagaimana cara menghitung pengurangan dan penghilangan gas rumah kaca di pasar karbon sukarela?

Penghitungan gas rumah kaca (GRK) yang transparan dan konservatif sangat penting untuk memastikan bahwa kegiatan pasar karbon sukarela (VCM) kredibel. Penghitungan GRK yang teliti mengikuti prinsip-prinsip umum dan didukung oleh standar karbon yang kredibel dan akuntabel. Pengurangan dan penyerapan emisi GRK dari aktivitas VCM dihitung pada tingkat aktivitas dan **digunakan** untuk memenuhi target iklim badan usaha (misalnya, nol bersih atau netralitas karbon). Pemerintah yang melakukan program berbasis yurisdiksi atau daerah dalam konteks Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi (*Reducing Emissions from Deforestation and Degradation Plus - REDD+*) bertanggung jawab atas pengurangan dan penyerapan emisi GRK yang terkait dengan perubahan tata guna lahan di wilayah tertentu.

Bagaimana cara pihak-pihak tertentu menghitung emisi gas rumah kaca?

Para pendukung dan pengembang kegiatan VCM menghitung pengurangan dan penghilangan emisi GRK untuk menghasilkan **kredit karbon yang kemudian dapat diperdagangkan**. Badan

usaha memantau dan melaporkan emisi GRK mereka untuk mematuhi persyaratan pelaporan dan memenuhi tujuan iklim baik yang bersifat wajib atau sukarela. Pemerintah juga menghitung penurunan emisi dan penghilangan GRK untuk memantau tingkat kemajuan Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (*Nationally Determined Contribution - NDC*) berdasarkan Perjanjian Paris dan untuk tujuan mitigasi perubahan iklim nasional. Menimbang tujuan setiap pihak yang berbeda-beda, baik pengelola proyek dan program, badan usaha dan pemerintah menerapkan pendekatan perhitungan yang berbeda untuk menghitung emisi gas rumah kaca.



Pengembang VCM yang memperhitungkan manfaat iklim di tingkat proyek atau program.

Mereka menerapkan metodologi yang dibuat oleh **standar karbon** untuk berbagai jenis aktivitas VCM. Metodologi tersebut menjelaskan bagaimana kegiatan VCM seharusnya mengukur, melaporkan, dan memverifikasi pengurangan dan penghilangan

emisi GRK. Pengurangan atau penghilangan emisi GRK dari aktivitas VCM dipantau sesuai dengan protokol GRK dan diverifikasi oleh auditor pihak ketiga. Berdasarkan laporan verifikasi, **standar karbon** atau manajer program kredit GRK mengeluarkan kredit karbon dalam registri VCM.



Badan usaha yang menghitung emisi GRK terkait dengan operasi mereka.

Ini termasuk emisi langsung (Cakupan 1 atau *Scope 1*), emisi dari konsumsi energi (Cakupan 2 atau *Scope 2*), dan emisi dari rantai pasok serta konsumsi produk secara global (Cakupan 3 atau *Scope 3*). Perhitungan emisi oleh badan usaha memfokuskan tanggung jawab atas emisi GRK berdasarkan kegiatan dan pelaku yang menghasilkan emisi GRK, bukan berdasarkan wilayah geografis tertentu. Ketika mengkonsolidasikan akun emisi GRK di seluruh operasi perusahaan yang mungkin dimiliki atau dikelola bersama, tanggung jawab emisi dialokasikan sesuai dengan pembagian ekuitas atau penilaian kontrol keuangan atau operasional. Badan usaha memiliki kewajiban pelaporan GRK. Selain itu, mereka sering memiliki target iklim mandiri serta menghitung

pengurangan dan penghapusan emisi terhadap target tersebut secara mandiri. Organisasi non-pemerintah (LSM) mendukung upaya ini dengan menerbitkan standar perhitungan GRK yang relevan (misalnya, **the GHG Protocol**) atau dengan mendefinisikan dan memantau target iklim berkualitas tinggi untuk badan usaha (misalnya, **Science-based Targets Initiative**).



Pemerintah yang menghitung emisi, pengurangan, dan penghilangan GRK yang terjadi di dalam wilayah atau yurisdiksi mereka.

Pemerintah melacak emisi dalam inventarisasi GRK dan melaporkannya di bawah Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (*United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC*). Negara-negara maju setiap tahun melaporkan emisi yang dihasilkan, pengurangan, dan penghilangan GRK secara langsung di lima sektor yakni: energi; proses industri dan penggunaan produk; pertanian; penggunaan lahan, perubahan tata guna lahan dan kehutanan; dan limbah. Negara-negara berkembang melaporkan emisi yang dihasilkan, pengurangan, dan penghilangan GRK melalui komunikasi nasional (*National Communications – NCs*) dan

laporan pembaruan dua tahunan (*Biennial Update Report* - BUR). NC dibuat setiap empat tahun dan memberikan informasi tentang inventarisasi GRK, langkah-langkah mitigasi dan adaptasi, dan kegiatan lain yang dianggap relevan oleh pemerintah dengan pencapaian tujuan UNFCCC. BUR menyediakan informasi terbaru yang disajikan dalam NC, khususnya tentang inventarisasi GRK; tindakan mitigasi, tantangan, dan kesenjangan; serta dukungan yang dibutuhkan dan sudah diterima. Semua negara juga melaporkan kemajuan menuju NDC mereka di bawah **Kerangka Kerja Transparansi yang Ditingkatkan (Enhanced Transparency Framework) dari Perjanjian Paris**. Hal ini termasuk perhitungan untuk pengurangan atau penghilangan emisi yang ditransfer antarnegara berdasarkan **Pasal 6 Perjanjian Paris**.

Apa itu penghitungan ganda?

Risiko penghitungan ganda ada jika:

1. Pengurangan atau penghilangan emisi yang sama dihitung setidaknya dua kali di bawah kerangka perhitungan yang sama
2. Pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang sama dihitung setidaknya dua kali di bawah

dua kerangka kerja perhitungan yang berbeda

Tujuan, cakupan, dan skala perhitungan yang berbeda dapat menyebabkan pengukuran dan pelaporan GRK tumpang tindih, yang juga dapat menyebabkan penghitungan ganda akan pengurangan atau penghilangan emisi. Penghitungan ganda terjadi ketika pengurangan atau penghapusan emisi tunggal dihitung untuk lebih dari satu tujuan, target, atau janji. Penghitungan ganda dapat terjadi antara sistem perhitungan yang berbeda (misalnya, perhitungan badan usaha tumpang tindih dengan perhitungan pemerintah) atau dalam sistem yang sama (misalnya, proyek GRK yang berbeda di bawah program kredit GRK yang sama menyumbang pengurangan emisi GRK yang sama lebih dari sekali.) Secara umum, **standar karbon** memiliki protokol untuk menghindari penghitungan ganda untuk pengurangan atau penghilangan emisi GRK dalam sistem perhitungannya. Penghitungan ganda antara sistem perhitungan cenderung lebih kompleks, dan akibatnya, lebih kontroversial dan sulit dikelola.

Ada tiga jenis penghitungan ganda (seperti yang digambarkan pada Gambar 4.1):

Penerbitan ganda terjadi dalam VCM ketika lebih dari satu kredit diterbitkan untuk satu ton pengurangan atau penghilangan emisi GRK. Risiko penerbitan ganda

diatasi melalui sertifikasi kredit karbon yang lebih teliti dan melalui proses penerbitan.

Penggunaan ganda terjadi ketika pengurangan atau penghilangan emisi GRK tunggal yang sudah bersertifikat digunakan lebih dari sekali untuk memenuhi target iklim dalam sistem penghitungan GRK yang sama. Risiko penggunaan ganda ditangani melalui **aturan penyesuaian**, pengungkapan transparansi, dan pelaporan pengurangan dan penghilangan GRK dalam registri GRK. Misalnya, penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustments* menghindari penggunaan ganda akan pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang ditransfer oleh pemerintah untuk memenuhi NDC mereka berdasarkan Perjanjian Paris.

Klaim ganda terjadi ketika satu kredit karbon—mewakili satu ton pengurangan atau penghilangan emisi GRK—diklaim terhadap berbagai jenis sasaran iklim dalam sistem perhitungan yang berbeda. Hal ini dapat terjadi, misalnya, ketika sebuah badan usaha mengklaim kredit karbon terhadap tujuan pengurangan emisi (sukarela atau mengikat), sementara kredit yang sama diklaim terhadap target NDC suatu negara. Risiko klaim ganda saat ini tidak dikelola oleh metodologi atau registri yang ada.

Apa risiko klaim ganda?

Sementara bentuk penghitungan ganda lainnya dikelola oleh aturan standar emisi GRK, klaim ganda pengurangan dan penghilangan emisi GRK antara badan usaha dan negara tuan rumah VCM menimbulkan risiko. Ada argumen bahwa klaim ganda adalah masalah dan argumen yang mengatakan bahwa klaim tidak masalah.

Beberapa LSM dan pemerintah berpendapat bahwa klaim ganda adalah masalah. Mereka menekankan bahwa klaim ganda dapat menggantikan tindakan mitigasi badan usaha atau pemerintah, memberi hasil aksi mitigasi perubahan iklim yang lebih sedikit daripada apa yang diharapkan daripada jika kita melihat pencapaian masing-masing target badan usaha dan NDC.

Jika kredit karbon digunakan untuk mengimbangi emisi (*offset*), risiko klaim ganda pengurangan dan penyerapan emisi GRK dapat menghambat upaya mitigasi. Beberapa LSM dan pemerintah berpendapat bahwa badan usaha seharusnya tidak dapat meng-*offset* emisi mereka melalui kredit karbon yang juga diklaim berdasarkan NDC negara tuan rumah.

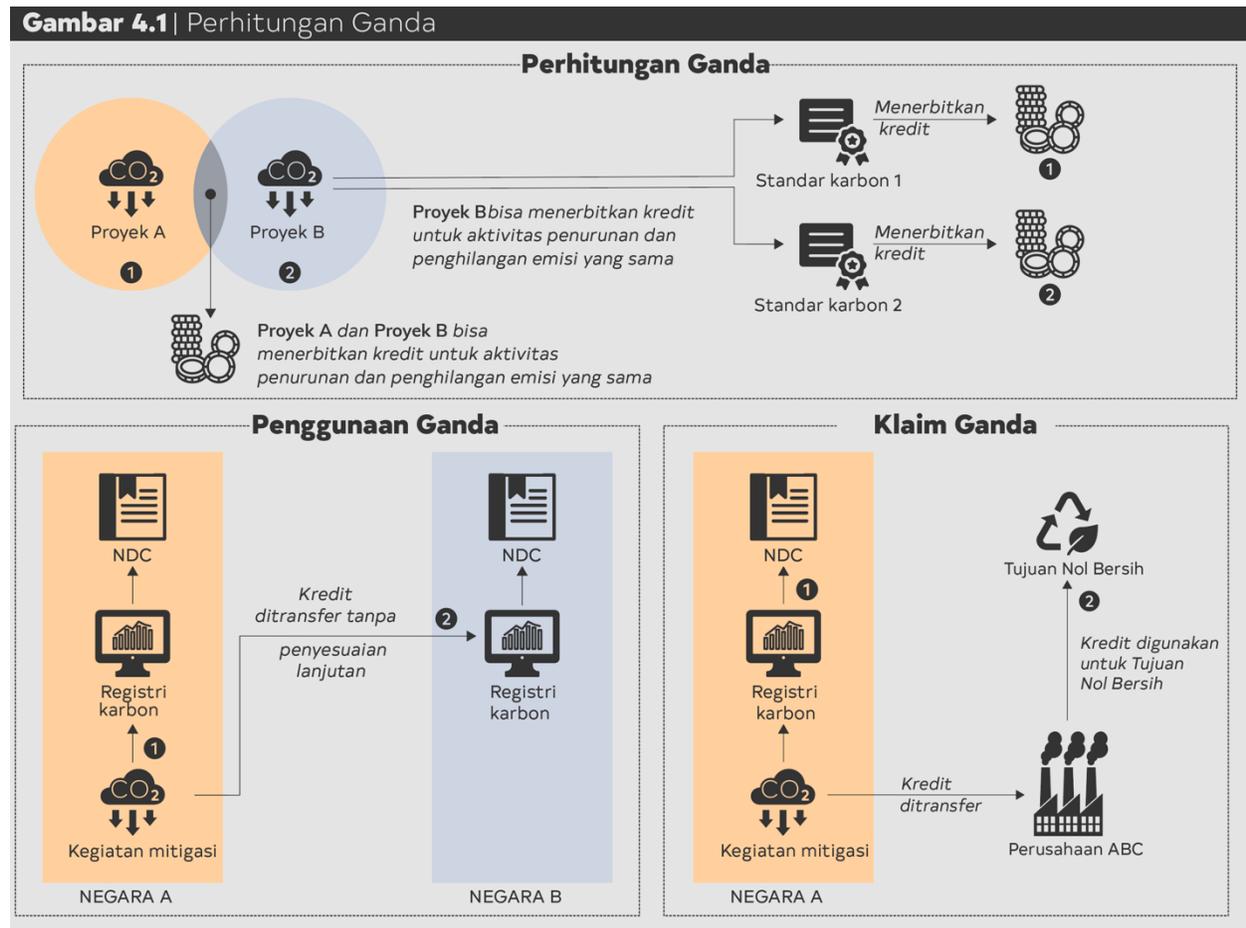
Beberapa LSM dan lembaga pemerintah, serta pelaku pasar, berpendapat bahwa klaim ganda bukanlah masalah. Mereka

menunjukkan bahwa karena target iklim perusahaan dan NDC negara dicatat dalam sistem perhitungan paralel yang terpisah, klaim ganda tidak menghasilkan representasi yang salah dari manfaat iklim yang dihasilkan di tingkat global. Mereka juga berpendapat bahwa VCM membantu bertambahnya aktivitas mitigasi di Belahan Bumi Selatan (*Global South*) dan bahwa investasi di VCM tidak selalu terkait dengan anggaran yang mendukung tindakan mitigasi badan usaha. Tindakan sukarela harus berkontribusi pada NDC negara tuan rumah dalam bentuk pendanaan iklim dan tidak mengakibatkan penyesuaian akun

negara tuan rumah. Menimbang bahwa penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustment* memerlukan prosedur akuntansi dan persyaratan kelembagaan yang kompleks, mereka berpendapat bahwa penyesuaian tersebut akan memberikan disinsentif untuk investasi aksi mitigasi.

Bagaimana klaim ganda di bawah VCM dapat diatasi?

Proposal tentang cara mengatasi klaim ganda telah dibuat di kedua sisi penyediaan dan permintaan VCM.



Klaim ganda dapat diatasi di sisi penyediaan VCM jika negara tuan rumah mengizinkan kredit karbon VCM untuk diperdagangkan sebagai Hasil Aksi Mitigasi Perubahan Iklim yang Ditransfer Secara Internasional (*Internationally Transferred Mitigation Outcome* - ITMO) dengan **penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustment***. Penyesuaian lanjutan akan memastikan bahwa ketika kredit VCM ditransfer secara internasional, pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang terkait dengan kredit tersebut akan dikurangi dari akun NDC negara tuan rumah. Kelemahan dari penerapan penyesuaian lanjutan dalam VCM adalah kerumitan birokrasi dan teknis. Banyak pemerintah mungkin tidak memiliki kapasitas untuk menawarkan penyesuaian lanjutan sekarang, meskipun beberapa mungkin hanya bersedia dan mampu melakukannya di masa depan.

Klaim ganda dapat diatasi di sisi permintaan VCM dengan mendefinisikan klaim perusahaan yang tidak melibatkan *offsetting*. Dalam hal ini, hak untuk mengklaim manfaat iklim yang terkait dengan aktivitas VCM atau kredit karbon tidak termasuk hak untuk meng-*offset* emisi badan usaha. Kelemahan dari pendekatan ini adalah bahwa penggunaan **kredit karbon non-offset** sejauh ini belum banyak disukai oleh dengan pembeli kredit dari badan usaha seperti kredit karbon *offsetting*

emisi, yang memungkinkan badan usaha untuk membuat klaim netral karbon, alias klaim yang diakui secara luas oleh konsumen. Pemerintah dapat membantu mengatasi kelemahan ini dengan bekerja sama dengan badan usaha untuk mengenali penggunaan kredit karbon non-*offset* dan mempromosikan kesadaran publik akan manfaat non-*offset*. Inisiatif swasta dan pemerintah-badan usaha seperti **VCM Integrity Initiative dan Science-based Targets Initiative** memberikan panduan tentang klaim yang dapat dilakukan badan usaha dengan kredit VCM untuk tujuan *offsetting* dan *non-offsetting*.

Bacaan lebih lanjut

Greiner, S., Krämer, N., Michaelowa, A., & Espelage, A. (2019). Article 6 Corresponding Adjustments Key accounting challenges for Article 6 transfers of mitigation outcomes. Retrieved from https://www.carbon-mechanisms.de/fileadmin/media/dokumente/Publikationen/Studie/2019_ClimateFocus_Perspectives_Corresponding_Adjustments_Art6.pdf

He, R., Luo, L., Shamsuddin, A., & Tang, Q. (2021). Corporate Carbon Accounting: A Literature Review of Carbon Accounting Research from the Kyoto Protocol to the Paris Agreement. SSRN Accounting & Finance. Retrieved September 28, 2023, from <https://papers.ssrn.com/abstract=3947433>

Howard, A., & Greiner, S. (2021). *Accounting Approaches for the Voluntary Carbon Market*. Retrieved from https://vcm-gd.org/wp-content/uploads/2021/10/VCM_Accounting.pdf

Schneider, L., Kollmuss, A., & Lazarus, M. (2015). Addressing the risk of double counting emission reductions under the UNFCCC. *Climatic Change*, 131(4), 473–486.

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Penerjemah ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 5:
Apa itu kredit
karbon?**

Bab 5: Apa itu kredit karbon?

Kredit karbon adalah unit yang mewakili satu ton pengurangan atau penghilangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan dapat diperdagangkan. Kredit karbon di pasar karbon sukarela (VCM) dihasilkan oleh kegiatan mitigasi yang disertifikasi oleh [standar emisi GRK](#). Kredit dibeli oleh perusahaan, individu, ataupun entitas lainnya untuk mengimbangi emisi GRK (*offsetting*) atau berkontribusi pada pengurangan emisi GRK. Harga kredit karbon ditentukan oleh jenis dan [kualitas](#) kegiatan VCM dan permintaan konsumen akan kredit karbon dari kegiatan tersebut.

Kredit karbon VCM mewakili apa?

Setiap kredit karbon yang dihasilkan dalam VCM mewakili satu ton emisi GRK yang tidak jadi dibuang atau satu ton emisi GRK yang dihilangkan dari atmosfer. [Standar emisi GRK](#) mengeluarkan satu kredit untuk setiap metrik ton emisi GRK yang dihindari, dikurangi, atau dihilangkan. Untuk menetapkan standar perhitungan, pengurangan dan penghilangan emisi GRK diukur dalam satuan setara karbon dioksida (CO₂e), sering dinyatakan dalam ton (t) CO₂e, disingkat tCO₂e. Dengan cara ini, standar emisi GRK mengubah pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang telah bersertifikat menjadi kredit

karbon yang dapat diperdagangkan.

Melalui kredit karbon, VCM memberikan insentif kepada pelaku usaha swasta ataupun pemerintah untuk berkontribusi pada aksi iklim. Penjual menghasilkan kredit karbon sukarela untuk membiayai kegiatan yang mengurangi emisi GRK ke atmosfer atau menghilangkan GRK dari atmosfer. Pembeli [menggunakan kredit karbon VCM](#) untuk mengimbangi emisi GRK mereka (*offsetting*) untuk memenuhi target pengurangan emisi sukarela yang ditentukan sendiri atau memenuhi target yang diwajibkan, atau bisa juga untuk berkontribusi pada tujuan iklim badan usaha atau pemerintah yang bersifat lebih luas atau tanpa pengimbangan emisi. Harga kredit karbon dipengaruhi oleh permintaan dari pembeli badan usaha dan persepsi pasar akan kualitas kredit.

Apa itu kredit karbon di mata hukum?

Kredit karbon merupakan pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang diverifikasi dan dikeluarkan sesuai dengan aturan [standar emisi GRK](#). Standar emisi GRK dikelola oleh organisasi non-pemerintah (LSM), yang mensertifikasi dan melacak kredit karbon termasuk kegiatan yang

menghasilkan kredit karbon tersebut. Organisasi standar emisi GRK bersifat swasta dan beroperasi secara independen atau tidak dapat ditur oleh hukum. Kredit karbon dijual, ditransfer, dan dibeli oleh pelaku swasta dan pemerintah dalam konteks komitmen sukarela — bukan karena mereka sedang mematuhi peraturan.

Konsep hak karbon dikembangkan untuk menentukan siapa yang dapat mengklaim keuntungan dalam pengurangan atau penghilangan emisi GRK. **Hak atas karbon** mendefinisikan hak yang mendasari untuk mendapatkan keuntungan dari pengurangan atau penyerapan emisi GRK termasuk kaitannya dengan aset tertentu (misalnya, lahan atau hutan) atau aktivitas tertentu (misalnya, proyek VCM). Pihak yang memegang hak karbon dapat terlibat dalam pembuatan kredit karbon, melakukan transaksi atas kredit karbon, dan mengklaim hasil dari penjualan kredit karbon. Pemegang hak atas karbon juga berkepentingan untuk dipertimbangkan dalam **perjanjian pembagian manfaat**. Negara tuan rumah dapat menghindari perselisihan tentang hak atas karbon dengan mengklarifikasi hak kepemilikan lahan, menetapkan aturan untuk pembagian manfaat dan konsultasi publik, dan menentukan persyaratan pajak dan cara perhitungan kredit karbon.

Bagaimana kredit karbon dapat dibuat?

Untuk menghasilkan kredit karbon, pengembang kegiatan VCM merancang dan mengembangkan kegiatan yang menghilangkan emisi GRK atau menghindari emisi GRK dikeluarkan ke atmosfer sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh **Standar emisi GRK**. Standar emisi GRK menyediakan metodologi dan protokol tentang bagaimana kegiatan VCM dapat melakukan pengurangan atau penghilangan emisi. Standar emisi GRK memiliki persyaratan konsultasi pulik, pemantauan, verifikasi, dan validasi untuk menerbitkan kredit karbon. Pengembang mungkin juga perlu berkonsultasi dengan pemerintah yang memiliki yurisdiksi tempat kegiatan tersebut berlangsung serta dengan Masyarakat Hukum Adat atau Warga Lokal (**IP &LC**) yang dapat terkena dampak aktivitas.

Setelah suatu kegiatan mulai dikembangkan, pengurangan dan penyerapan emisi GRK serta dampak sosial atau lingkungan lainnya, perlu dipantau dan dilaporkan oleh pengembang kegiatan dan diverifikasi oleh pihak ketiga independen yang terakreditasi oleh standar emisi GRK. Standar emisi GRK akan menerbitkan kredit karbon berdasarkan laporan pemantauan, validasi, dan verifikasi yang dihasilkan. Kredit karbon diterbitkan dalam registri GRK dari

standar emisi GRK yang menerbitkan sertifikasi.

Dalam semua metodologi standar emisi GRK, menghitung baseline dan membuktikan penambahan nilai atau *additionality* sangatlah penting untuk pembuatan kredit karbon.

Garis dasar atau *baseline*

Standar emisi GRK menerbitkan kredit karbon menggunakan sistem *baseline-and-credit* (lihat Kotak 5.1 di bawah) yang membandingkan emisi GRK aktual dengan emisi pada garis dasar atau *baseline*. Emisi dasar adalah GRK yang akan ada di atmosfer atau tidak dihilangkan dari atmosfer jika aktivitas VCM tidak dilaksanakan. Garis dasar atau *baseline* dinyatakan dalam tCO₂e per tahun untuk jangka waktu beberapa tahun – juga disebut periode pengkreditan. Tingkat emisi, pengurangan emisi GRK, dan penghilangan GRK dalam periode tertentu dibandingkan dengan emisi GRK dalam periode kredit karbon. Perbandingan ini menjelaskan perbedaan antara emisi GRK aktual, pengurangan, atau serapan dan emisi kontrafaktual yang akan terjadi tanpa adanya aktivitas VCM.

Metodologi dan protokol standar emisi GRK menjelaskan cara menghitung garis dasar atau *baseline*. Berbagai jenis kegiatan VCM memiliki pendekatan yang berbeda untuk menetapkan garis dasar. Dalam hal aktivitas energi dan gas *landfill*, garis dasar dapat

ditetapkan berdasarkan kinerja proyek yang diharapkan, pengambilan sampel dengan parameter tetap, atau pemantauan lainnya selama periode kredit karbon. Dalam kasus kegiatan lahan dan hutan, garis dasar ditetapkan berdasarkan perbedaan pengurangan atau penyerapan emisi GRK yang dicapai oleh proyek atau program relatif terhadap skenario referensi bisnis seperti biasa yang kontrafaktual. Dalam konteks [program berbasis daerah atau yurisdiksi](#) untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD+), garis dasar atau *baseline* juga disebut sebagai 'tingkat referensi emisi hutan' atau '*forest reference emission level*' atau kadang hanya 'tingkat referensi' atau '*reference level*.' Tingkat referensi yurisdiksi didasarkan pada emisi skenario *Business as Usual* atau didefinisikan sebagai tingkat emisi historis selama periode tertentu.

Nilai tambah atau *additionality*

Untuk menghasilkan kredit karbon, program VCM serta pengembang proyek harus dapat membuktikan bahwa kegiatan yang didukung oleh pendanaan karbon memberi nilai tambah atau *additionality*. Suatu kegiatan atau aktivitas VCM bersifat bernilai tambah jika pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang telah tercapai tidak akan terjadi tanpa adanya kegiatan atau aktivitas tersebut. Standar emisi GRK mengharuskan program dan proyek lulus uji nilai tambah. Uji nilai tambah membuktikan

bahwa hukum yang berlaku, tren ekonomi, atau praktik penggunaan lahan atau energi di daerah tersebut tidak akan menghasilkan pengurangan atau penyerapan emisi GRK seperti jika ada aktivitas VCM.

Dalam kebanyakan contoh kasus, nilai tambah dianggap bersifat finansial. Nilai finansial berarti bahwa pengurangan atau penyerapan emisi tidak akan terjadi tanpa pendanaan karbon

yang disediakan oleh aktivitas VCM. Dalam beberapa kasus, kasus untuk nilai tambah teknologi dapat dilakukan. Nilai tambah teknologi berarti bahwa pengurangan atau penghilangan emisi tidak akan terjadi tanpa peralatan atau infrastruktur yang disediakan oleh aktivitas VCM. Dalam kasus REDD+ berbasis yurisdiksi, nilai harus dikaitkan dengan reformasi tata kelola dan kebijakan.

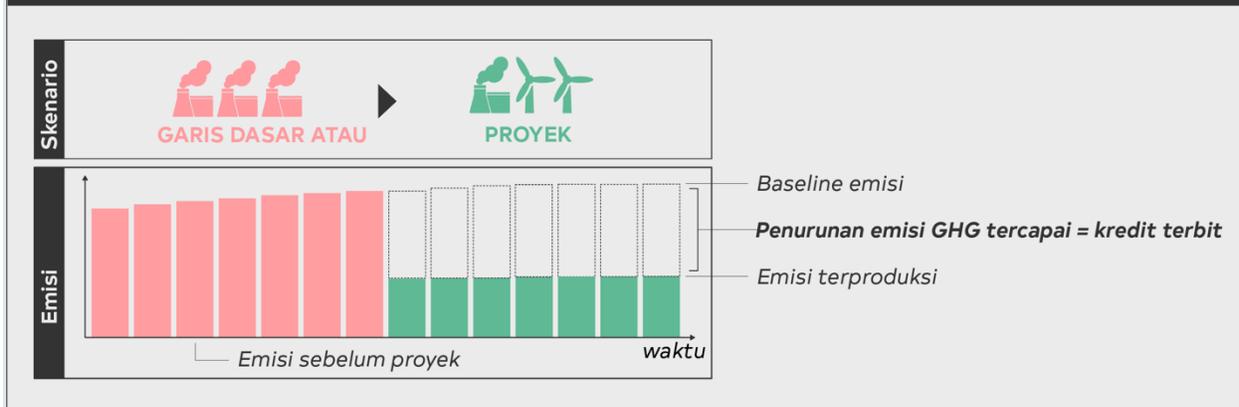
Kotak 5.1: Sistem baseline-dan-kredit vs. sistem cap-and-trade

Unit karbon yang dapat diperdagangkan adalah kredit karbon yang dihasilkan melalui sistem *baseline-and-credit*, atau izin emisi yang dialokasikan di bawah sistem *cap-and-trade*. Sebagian besar sistem perdagangan emisi GRK kepatuhan diatur sistem *cap-and-trade* sementara VCM diatur sebagai sistem *baseline-and-credit*. Tabel di bawah ini memberikan gambaran umum tentang perbedaan paling penting antara sistem *baseline-and-credit* dan *cap-and-trade*.

Fitur / Mekanisme	<i>Baseline-and-credit</i>	<i>Cap-and-trade</i>
Komoditas yang diperdagangkan	Kredit: manfaat iklim (yaitu, pengurangan dan penyerapan emisi GRK) yang melebihi garis dasar atau baseline yang ditetapkan.	Allowances: izin emisi yang dapat diperdagangkan untuk mengemisikan GRK.
Jumlah komoditas yang tersedia	Tidak ada batasan berapa banyak manfaat iklim yang dapat dihasilkan di bawah baseline yang ditetapkan.	Dibatasi dan ditentukan oleh batas keseluruhan (overall cap), yang ditetapkan oleh pemerintah.
Sumber emisi tercakup	Emisi yang disetujui oleh standar dan metodologi perhitungan yang tersedia.	Emisi dari sumber dan instalasi yang telah teridentifikasi oleh peraturan.

<p>Dampak terhadap emisi</p>	<p>Dampak emisi dari sistem <i>baseline-and-credit</i> bergantung pada penggunaan kredit karbon oleh badan usaha, pemerintah, dan organisasi masyarakat sipil dalam konteks upaya mitigasi yang kredibel. Dampak emisi dari perdagangan kredit adalah netral ketika kredit digunakan untuk mengimbangi emisi (<i>offsetting</i>). Perdagangan kredit dapat menyebabkan penurunan emisi keseluruhan jika kredit dibeli untuk tujuan <i>non-offsetting</i>.</p>	<p>Dampak emisi dari perdagangan izin emisi atau <i>allowances</i> adalah netral ketika izin tersebut digunakan pengimbangan emisi (<i>offsetting</i>). Dampak emisi dari seluruh sistem <i>cap-and-trade</i> tergantung pada pengetatan batas emisi (<i>cap</i>) dari waktu ke waktu.</p>
------------------------------	---	--

Gambar5.1 | Contoh sistem *baseline*-dan-kredit



Gambar 5.1 menunjukkan contoh proyek transisi dari pembangkit listrik konvensional ke pembangkit listrik tenaga angin yang menghasilkan pencapaian pengurangan emisi relatif terhadap garis dasar atau baseline emisi pembangkit listrik yang akan terjadi tanpa adanya proyek.

Bagaimana kebijakan publik berpengaruh terhadap pembuatan kredit karbon?

Kebijakan, hukum, dan peraturan di tingkat nasional harus diperhitungkan saat menguji nilai tambah dan mengembangkan

garis dasar atau *baseline*. Misalnya, jika peraturan mensyaratkan pengurangan emisi dalam jumlah tertentu — dan ada penegakan peraturan untuk hal tersebut — maka proyek VCM yang berusaha memberikan insentif untuk praktik yang sama dengan yang

diamanatkan oleh peraturan tersebut tidak akan memberi nilai tambah, karena pengurangan emisi yang diatur oleh peraturan pemerintah kemungkinannya besar akan terjadi tanpa adanya proyek VCM. Dalam hal program berbasis yurisdiksi, [beberapa standar mengharuskan pemerintah untuk menunjukkan bahwa kebijakan dan tindakan 'bernilai tambah' telah dilakukan untuk mencapai pengurangan dan penghilangan emisi GRK di bawah tingkat referensi yurisdiksi.](#)

Kegiatan VCM mengisi kekosongan dalam kegiatan mitigasi yang tidak (belum) diwajibkan oleh peraturan negara atau didukung secara finansial oleh negara tuan rumah, dan tidak memberikan insentif persaingan kepada badan usaha swasta. Di banyak negara, terdapat kesenjangan implementasi kebijakan yang besar. Kebijakan dapat diumumkan tetapi mungkin tidak diformalkan secara hukum untuk waktu yang lama. Lebih lanjutnya, beberapa negara menghadapi tantangan penegakan hukum yang signifikan, dan banyak persyaratan hukum hanya ada di atas kertas. Seringkali sulit untuk memutuskan apakah aktivitas VCM tertentu memenuhi persyaratan (peraturan) terkait pembuktian nilai tambah atau *additionality* dalam kasus ini.

Berdasarkan [Perjanjian Paris](#), setiap negara memiliki kewajiban untuk mengembangkan Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (*Nationally Determined*

Contribution - NDC) yang akan semakin naik sifat komprehensif dan ambisi-nya terkait informasi target dan rencana iklim nasional. Hal ini memberikan tantangan penting bagi VCM karena nilai tambah atau *additionality* mungkin perlu mempertimbangkan NDC negara tuan rumah. Namun, NDC seringkali merupakan pernyataan aspiratif yang tidak didukung oleh kebijakan dan rencana implementasi yang konkret. NDC juga sering tergantung pada pembiayaan tambahan. NDC yang tidak diterapkan mungkin tidak perlu dipertimbangkan dalam *baseline* VCM atau tes nilai tambah atau *additionality*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Penerjemah Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para kontributor berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan ilmu dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



Bab 6:
**Apa yang membuat
kredit karbon
berkualitas tinggi?**

Bab 6: Apa yang membuat kredit karbon berkualitas tinggi?

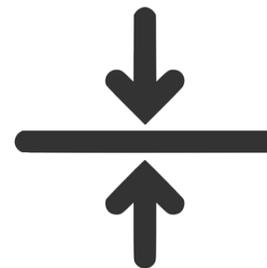
Kredit karbon yang **berkualitas tinggi** merepresentasikan manfaat iklim dan sosial-lingkungan secara akurat. Kredit karbon berkualitas tinggi adalah hasil dari keputusan yang terinformasi dengan baik yang dibuat selama desain dan implementasi aktivitas pasar karbon sukarela (*Voluntary Carbon Market - VCM*) dengan mengikuti panduan dari **standar emisi GRK** terkemuka dan sejalan dengan **peraturan negara tuan rumah atau host country**. Pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang diwakili oleh kredit karbon berkualitas tinggi diukur secara konservatif dan berdasar pada baseline yang kredibel, jaminan adanya nilai tambah atau *additionality*, pencegahan kebocoran atau *leakage*, dan berketetapan atau *permanence*. Kredit berkualitas lebih tinggi sering kali menarik harga yang lebih tinggi.

Apa saja karakteristik kredit karbon berkualitas tinggi?

Kualitas kredit karbon didasarkan pada integritas kegiatan yang menghasilkan kredit dan, seringkali, apakah kegiatan tersebut memberikan manfaat sosial atau lingkungan selain menghindari atau menghilangkan gas rumah kaca (GRK).



Pengukuran emisi secara konservatif berarti pengembang aktivitas VCM menggunakan perkiraan rendah untuk jumlah kredit atau manfaat lain yang akan diberikan oleh aktivitas VCM dan menggunakan perkiraan tinggi untuk kemungkinan kegagalan atau risiko. Berbagai jenis kegiatan VCM bervariasi dalam tingkat kepastian dan risiko. Variasi ini tercermin dalam protokol pengukuran, pelaporan, verifikasi, dan validasi yang ditetapkan oleh lembaga **standar emisi GRK**.



Garis dasar atau baseline yang kredibel atau konservatif dalam memperkirakan tCO₂e yang akan dipancarkan atau dihilangkan dari atmosfer tanpa adanya aktivitas VCM. Hal ini untuk memastikan bahwa setiap kredit karbon setidaknya mewakili satu ton emisi GRK yang terhindarkan atau terhilangkan. Garis dasar atau

baseline yang terlalu tinggi menyebabkan perkiraan berlebihan manfaat iklim yang terkait dengan pengurangan atau penghilangan emisi kegiatan VCM, sehingga menghasilkan kredit karbon yang terkait dengan kurang dari satu tCO₂e.



Jaminan nilai tambah atau *additionality* berarti bahwa ada tingkat keyakinan yang tinggi bahwa pengurangan dan penghilangan emisi GRK yang terkait dengan kredit karbon tidak akan terjadi tanpa dimulai dari adanya insentif atau sumber daya untuk penjualan sertifikat pengurangan dan penghilangan emisi (aktivitas VCM). Proses pembuktian dan verifikasi nilai tambah atau *additionality* cukup sulit karena tidak mungkin untuk menentukan dengan tepat bagaimana pembiayaan, teknologi, kebijakan, atau praktik warga lokal akan berubah dalam skenario kontrafaktual di mana aktivitas VCM tidak terjadi.



Mencegah dan memperhitungkan kebocoran atau *leakage* memastikan bahwa aktivitas VCM menghindari dan tidak hanya memindahkan emisi GRK untuk bocor dari tempat lain. Kebocoran terjadi di semua sektor dan di semua tingkat pelaksanaan. Kebocoran primer terjadi ketika aktivitas VCM menyebabkan penghasil emisi GRK berpindah tempat daripada berhenti mengeluarkan emisi. Kebocoran sekunder terjadi jika aktivitas VCM secara tidak sengaja mendorong peningkatan aktivitas emisi GRK di tempat lain, misalnya dengan menggeser penawaran dan permintaan lahan, produk, dan jasa. Kebocoran harus dicegah dengan mengelola, mengukur, menghitung dan mengkompensasi perpindahan pengeluaran emisi, dengan *best practice* yang berbeda di seluruh jenis aktivitas VCM. Kebocoran primer sebagian besar dapat dikendalikan melalui desain aktivitas yang menganalisis dan mengatasi penyebab langsung kebocoran dan pendorong yang mendasarinya. Area penghitungan emisi yang lebih besar, seperti program berbasis yurisdiksi, dapat menjelaskan kebocoran dari area proyek tertentu. Kebocoran sekunder lebih kompleks dan lebih sulit untuk dikelola. Pengembang aktivitas dan pemerintah dapat memodelkan kemungkinan

pengurangan atau pengurangan kebocoran emisi dan pengurangan pencapaian aktivitas dengan asumsi bahwa kebocoran akan terjadi.



Ketetapan atau *permanence*

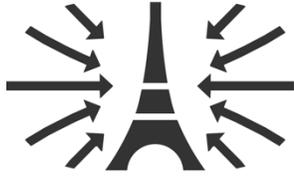
memastikan bahwa setiap kredit karbon yang dihasilkan mewakili manfaat iklim jangka panjang, sering didefinisikan sebagai 100 tahun. *Permanence* terutama penting untuk kredit yang mewakili penghilangan karbon melalui kredit berbasis alam (*nature-based*) atau teknologi penyimpanan karbon (*carbon storage*). Kegiatan VCM harus mengurangi risiko bahwa pengurangan atau penghilangan emisi GRK memberi reaksi kebalikan di masa depan karena bencana alam, perubahan iklim, aktivitas manusia, atau peristiwa lain yang menyebabkan karbon yang sudah tersimpan dilepaskan kembali ke atmosfer.

Risiko ketidaktetapan atau *impermanence* ditindaklanjuti melalui akun penyangga atau *buffer account* yang diwajibkan. Kegiatan VCM menyisihkan sebagian dari kredit yang mereka hasilkan dalam *buffer pool*, dari mana perhitungan kredit karbon dikurangi untuk mengkompensasi ketika terjadi efek pembalikan

penyimpanan karbon. Buffer *impermanence* banyak digunakan di tingkat proyek. Keberhasilan mereka di tingkat program yurisdiksi untuk Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (*Reducing Emissions from Deforestation and Degradation - REDD+*) – di mana jumlah pembalikan yang jauh lebih besar dapat terjadi penggunaan *buffer* dinilai lebih rumit dan menantang secara politis – masih harus di evaluasi.

Apa saja karakteristik kegiatan VCM yang menghasilkan kredit karbon berkualitas tinggi?

Kegiatan VCM yang menghasilkan kredit karbon berkualitas tinggi memiliki manfaat iklim, sosial-ekonomi, dan ekologis bagi manusia dan ekosistem yang tinggi dan sesuai dengan karakteristik kegiatan VCM tersebut. Kegiatan VCM berkualitas tinggi harus dirancang dengan baik dan dipantau dengan cermat, sesuai dengan semua [persyaratan standar emisi GRK](#) dan kebijakan publik yang berlaku. Kegiatan VCM berkualitas tinggi juga harus memberikan manfaat bagi warga lokal. Pembeli kredit mungkin bersedia membayar harga yang lebih tinggi untuk kredit karbon yang tidak hanya mewakili pengurangan atau penghilangan emisi yang nyata, tetapi juga memberikan manfaat bagi negara dan warga lokal.



Keselerasan dengan kebijakan

memastikan bahwa kegiatan VCM termasuk dalam prioritas kebijakan sektoral suatu negara. Pasar karbon dapat mendukung implementasi kebijakan dan membantu pemerintah untuk memenuhi tujuan kebijakan. Selama desain dan implementasi kegiatan VCM, kegiatan tersebut harus memastikan bahwa semua persyaratan sosial dan lingkungan dari negara tuan rumah dipenuhi, bahkan dalam konteks di mana penegakan hukum sekitar masih tergolong lemah.



Adanya upaya perlindungan atau *safeguards* memastikan bahwa kegiatan VCM tidak menyebabkan kerusakan sosial dan lingkungan. Kegiatan VCM mengikuti prinsip pengamanan atau *safeguards* untuk memastikan bahwa kegiatan VCM mempertimbangkan hak-hak Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP & LC) secara memadai, partisipasi masyarakat, dan pelestarian ekosistem. Pengamanan ditentukan berdasarkan [Peraturan negara](#) dan

dilengkapi dengan [Standar emisi GRK](#).

Perlindungan sosial atau *Social Safeguards* biasanya mengharuskan kegiatan VCM melindungi hak asasi manusia, menghindari diskriminasi dan praktik ilegal apa pun, menghormati institusi lokal, memastikan konsultasi yang inklusif, dan mengikuti proses Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA) atau *Free, Prior and Informed Consent (FPIC)*. Prinsip perlindungan lingkungan atau *environmental safeguards* mengharuskan kegiatan VCM melindungi ekosistem bernilai konservasi dan mengikuti semua peraturan lingkungan yang berlaku.



Pembagian manfaat yang transparan dan adil memastikan bahwa warga lokal mendapat manfaat dari kegiatan VCM. Manfaat dapat diperoleh warga dalam bentuk pembayaran langsung, perbaikan infrastruktur, pelayanan masyarakat, atau manfaat non-moneter lainnya. Perjanjian [pembagian manfaat](#) yang efektif memberikan insentif bagi IP & LC dan pemangku kepentingan lokal lainnya untuk berpartisipasi dalam kegiatan VCM sebagaimana mestinya.

Pembagian manfaat sangatlah penting untuk REDD+ dan jenis kegiatan VCM berbasis masyarakat lainnya (misalnya, proyek penyediaan kompor bersih), di mana hal ini sering diformalkan melalui kesepakatan antara masyarakat dan pengembang kegiatan atau pemerintah daerah (dalam kasus program berbasis yurisdiksi).



Dampak positif yang berkelanjutan dan transformatif berarti kegiatan VCM membantu negara tuan rumah berpindah menuju jalur pembangunan rendah emisi. Program sektoral atau yurisdiksi yang besar lebih mungkin menghasilkan perubahan dan dampak kebijakan transformatif. Kegiatan yang memberikan pengembangan kapasitas transformatif dan teknologi dengan efek lebih luas dari proyek dapat meningkatkan ambisi iklim negara-negara tuan rumah dan memberikan kontribusi bersih untuk Perjanjian Paris, bahkan jika kredit digunakan sebagai offset. Pengembang kegiatan VCM dapat secara proaktif mengejar dampak sosial-ekonomi dan ekologi melalui kegiatan yang berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Beberapa standar emisi GRK memberikan label atau

kredit untuk mengesahkan kontribusi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals – SDGs*) atau manfaat sosial-lingkungan lainnya.

Bagaimana pemerintah dapat meningkatkan persediaan kredit karbon berkualitas tinggi?

Pemerintah dapat mendukung pelaku VCM dalam menyelaraskan kegiatan mereka dengan kebijakan nasional dengan mengklarifikasi aturan main dalam VCM di negara mereka dan dengan menunjukkan di mana pembiayaan VCM dinilai dapat melengkapi kebijakan publik dengan sebaik-baiknya. Pemerintah dapat memperjelas tata kelola kepemilikan lahan dan kepemilikan lahan, hak ataskarbon, dan aturan pembagian manfaat, untuk memfasilitasi keterlibatan yang lebih efektif dan adil dengan warga lokal. Pemerintah juga dapat menyediakan lingkungan investasi yang stabil yang menjamin pengembang aktivitas VCM, investor, dan penerima manfaat dalam hal dampak positif iklim dan sosial-lingkungan yang bersifat permanen.

Bacaan lebih lanjut

Broekhoff, D., Gillenwater, M., Colbert-Sangree, T., & Cage, P. (2019). *Securing Climate Benefit: A Guide to Using Carbon Offsets* (p. 59). Retrieved from Offsetguide.org/pdf-download/

Chagas, T., Galt, H., Lee, D., Neeff, T., & Streck, C. (2020). *A close look at the quality of REDD+ carbon credits*. Retrieved from <https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2022/06/A-close-look-at-the-quality-of-REDD-carbon-credits-2020-V2.0.pdf>

Schneider, L., Healy, S., Fallasch, F., De León, F., Rambharos, M., Schallert, B., et al. (2020). *What Makes a High Quality Carbon Credit*.

Streck, C. (2021). *REDD+ and leakage: debunking myths and promoting integrated solutions*. *Climate Policy*, 21(6), 843–852.

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Penerjemah ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use*

Alliance (CLUA). Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



Bab 7:
**Apa peran standar
karbon di pasar
karbon sukarela
(VCM)?**

Bab 7: Apa peran standar emisi GRK di pasar karbon sukarela (VCM)?

Standar emisi GRK sangat penting untuk pengoperasian pasar karbon sukarela (VCM). Standar emisi GRK — atau program pengkreditan gas rumah kaca (GRK) — menyediakan metodologi, aturan, dan persyaratan yang harus diikuti oleh pengembang aktivitas VCM untuk mengesahkan dan menerbitkan kredit karbon dan melakukan perdagangan [kredit karbon](#). Lembaga standar emisi GRK mengatur standar emisi GRK dan penerbitan kredit karbon.

Apa itu standar emisi GRK?

Standar emisi GRK mengacu pada seperangkat aturan, prosedur, dan metodologi lengkap yang dengannya [kredit karbon](#) bersertifikat dapat dibuat dan disahkan. Standar emisi GRK dikembangkan dan diatur oleh lembaga standardisasi — Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) internasional yang memiliki unit penetapan standar, unit regulator, dan sistem validasi dan verifikasi yang biasanya diberdayakan ke pihak ketiga (Lihat Gambar 7.1). Lembaga standar emisi GRK mengembangkan standar emisi GRK dan menetapkan prosedur pemantauan, pelaporan, validasi, dan verifikasi yang harus diikuti oleh kegiatan VCM agar standar tersebut dapat mengeluarkan dan mengesahkan kredit karbon.

Lembaga standar emisi GRK juga mengontrak atau mengelola registri yang melacak pembuatan dan pemindahbukuan (*transfer*) kredit karbon. Lembaga pemerintah juga dapat mengembangkan atau mendukung pengembangan standar emisi GRK VCM, seperti [Woodland Carbon Code di Inggris](#) dan [Program Pengurangan Emisi Sukarela di Thailand](#).

Pengembang aktivitas VCM menerapkan aturan, prosedur, dan metodologi yang dikembangkan dan dikelola oleh standar emisi GRK. Pemerintah menerapkan metodologi dalam kasus program yang didukung pemerintah atau berbasis daerah/yurisdiksi. Pengembang harus menunjukkan kepatuhan terhadap aturan dan metodologi melalui dokumentasi yang mereka serahkan ke lembaga standar emisi GRK dan auditor yang disetujui lembaga standar karbon (sering disebut badan validasi dan verifikasi atau *validation and verification bodies* - VVB). Pengembang memiliki fleksibilitas untuk memilih metodologi mana yang paling sesuai dengan kegiatan yang mereka kembangkan dan metodologi mana yang paling sesuai dengan kebutuhan penerima manfaat dari kegiatan tersebut. Beberapa standar emisi grk memberikan pilihan bagi

pengembang untuk mengusulkan metodologi baru atau menyesuaikan metodologi dari lembaga estándar karbon lain.

Dengan mengembangkan dan mengelola prosedur standar untuk mengkreditkan pengurangan dan penghilangan emisi GRK, lembaga estándar karbon bertindak sebagai regulator VCM. Lembaga standar emisi grk turut menjaga kualitas kredit karbon VCM dan memberikan kredibilitas pada sistem *baseline-and-credit* yang menjadi sandaran VCM. Lembaga estándar karbon dengan tata kelola yang baik memiliki aturan dan tata persyaratan yang jelas dan diperbarui secara berkala, mekanisme konsultasi dan keluhan pemangku kepentingan, perlindungan lingkungan dan sosial, metodologi yang kuat untuk menentukan garis dasar atau *baseline* dan kontribusi proyek, dan proses peninjauan independen oleh auditor pihak ketiga yang kompeten.

Lembaga standar emisi grk mengesahkan kegiatan VCM dan memfasilitasi perdagangan kredit karbon. Untuk mendapatkan sertifikasi pengurangan dan penghilangan emisi dan diberikan kredit untuk diperdagangkan, kegiatan VCM harus: mematuhi proses, aturan, persyaratan, dan perlindungan atau *safeguard* standar emisi grk; menerapkan metodologi yang disetujui oleh lembaga estándar karbon; dan memberikan bukti kepatuhan, yang dibuat oleh manajer

proyek/aktivitas sebagaimana ditinjau oleh auditor pihak ketiga independen. Lembaga standar emisi grk menerbitkan kredit karbon ke dalam registri. Registri melacak semua kredit yang dihasilkan dan dihentikan, memfasilitasi pemindahbukuan dan penjualan kredit yang dapat diperdagangkan, dan melacak transaksi antara pembeli dan penjual.

Gambar 7.1 menunjukkan hubungan antara lembaga standar, standar, dan metodologi. Lembaga estándar karbon seperti Verra mengelola satu atau lebih standar. Dalam kasus Verra, standar yang dikelolanya meliputi Standar Karbon Terverifikasi (*Verified Carbon Standards - VCS*), Standar Dampak Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Impact Standard - SD VISta*), dan Standar Iklim, Komunitas, dan Keanekaragaman Hayati (*Climate, Community, and Biodiversity- CCB*). Standar mengatur metodologi, yang menentukan bagaimana kegiatan VCM dikembangkan dan bagaimana kredit karbon VCM diterbitkan.

Apa standar emisi GRK yang bisa dibilang terdepan dalam VCM?

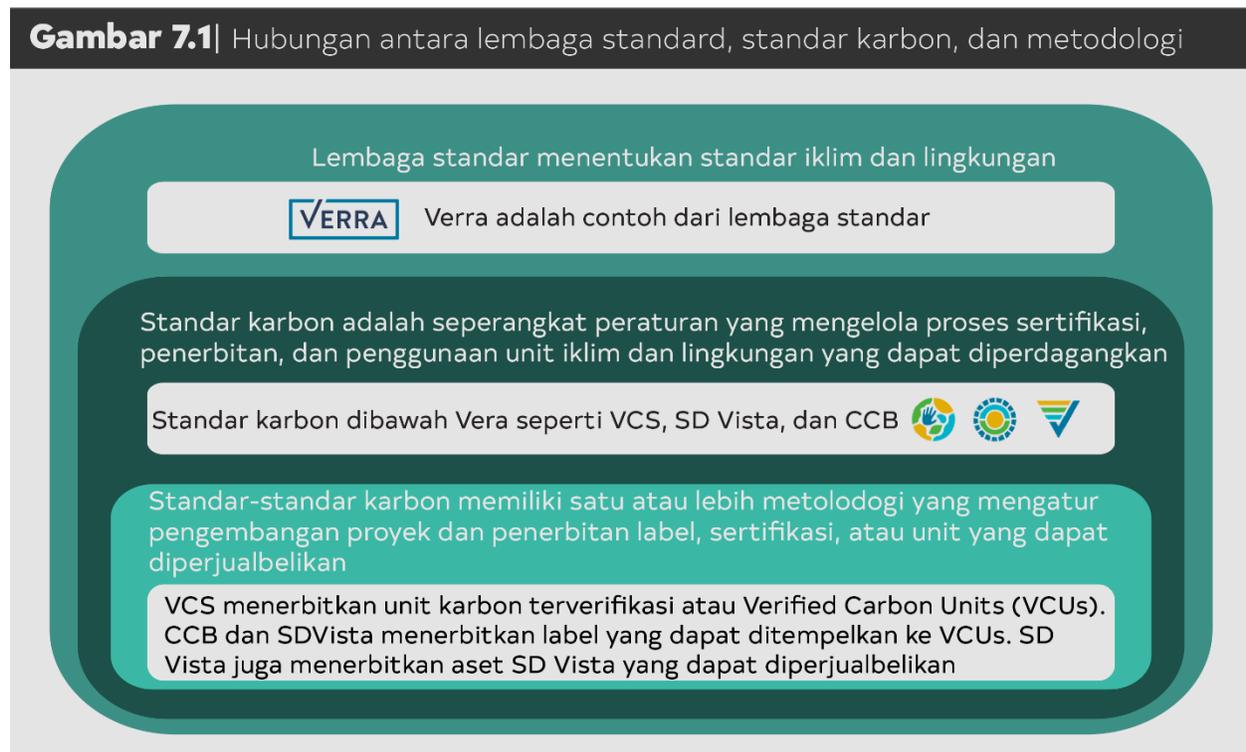
Standar emisi GRK yang telah mengeluarkan kredit karbon terbanyak (sejak 2002) adalah VCS, Standar Emas untuk Tujuan Global (*Gold Standard for the Global Goals - GS4GG*), ACR, dan *Climate Action Reserve (CAR)*. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.2, VCS dan GS adalah standar utama di seluruh dunia, masing-masing mengeluarkan 71,3% dan 16,7% kredit karbon. ACR (6,3% kredit) dan CAR (5,1% kredit) adalah standar terbesar ketiga dan keempat dan terutama di Amerika Utara.

Ada standar yang lebih kecil yang mengeluarkan sebagian kecil kredit karbon di VCM. Plan Vivo (PV, 0,5% dari kredit) mensertifikasi

proyek petani kecil dan masyarakat di negara berkembang, dengan 28 proyek secara aktif mengeluarkan kredit per Juli 2023. *Climate Forward* dan *Global Carbon Council (GCC)* masing-masing telah mengeluarkan kurang dari 0,1% kredit di VCM. Ada standar kecil dan baru lainnya yang telah mengeluarkan sedikit atau nol kredit. Selain itu, ada berbagai mekanisme pemberian kredit berdasarkan konteks khusus, termasuk standar emisi GRK domestik sukarela seperti yang ada di *California, Thailand, dan Inggris*.

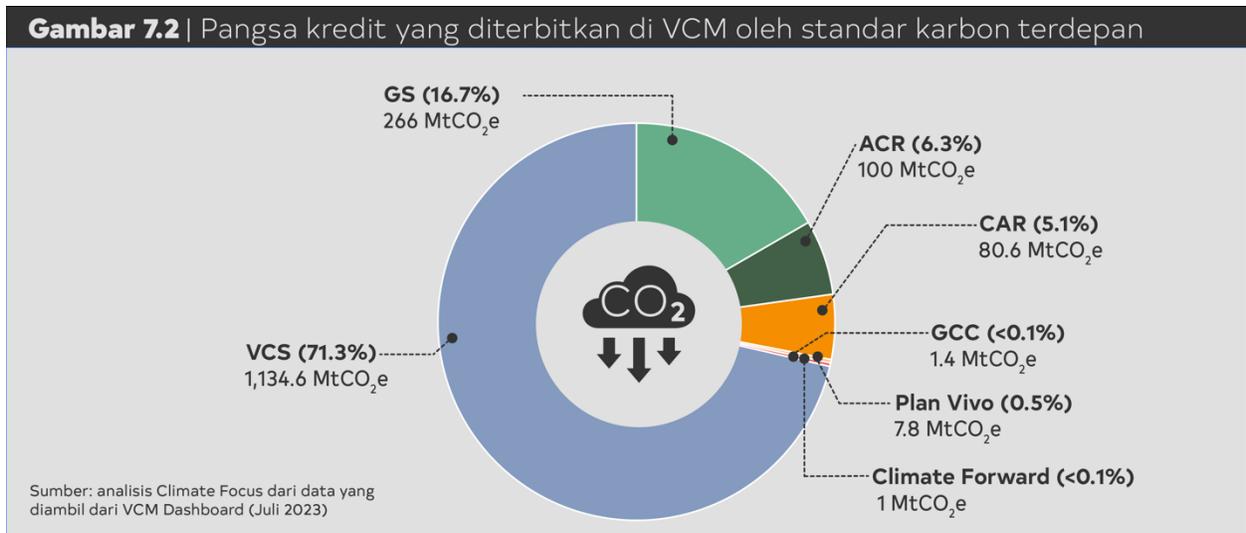
Standar emisi GRK tertentu mengesahkan dan mengeluarkan kredit karbon untuk program nasional atau daerah yang disponsori pemerintah untuk Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Plus

Gambar 7.1 | Hubungan antara lembaga standard, standar karbon, dan metodologi



(Reducing Emissions from Deforestation and Degradation Plus - REDD+). The Architecture for REDD+ Transactions' The REDD+ Environmental Excellence Standard (ART/TREES) adalah standar baru, diluncurkan pada tahun 2020. ART/TREES merumuskan dan mengelola prosedur standar untuk mengesahkan volume pengurangan dan penyerapan emisi dari REDD+ pada tingkat

daerah atau yurisdiksi. Letter of Intent pertama untuk transaksi yang melibatkan kredit yurisdiksi yang disertifikasi berdasarkan ART/TREES ditandatangani pada November 2021. Pada Agustus 2023, ada 18 program dalam pendaftaran ART/TREES. Guyana adalah yurisdiksi pertama dan, sejauh ini, satu-satunya yang telah mengeluarkan kredit ART / TREES.



7.1: Sekilas tentang standar emisi GRK

Lembaga standar	Nama Standar	Volume Pasar (M = juta)	Sebutan untuk kredit (Mewakili 1 tCO ₂ e)	Ruang Lingkup Geografis	Ruang Lingkup Sektoral
Verra	Verified Carbon Standard (VCS)	1,134.6 M kredit, pangsa 71.3%	Verified Carbon Units (VCUs)	2.118 proyek terdaftar di 85 negara. VCS banyak di negara-negara berkembang.	Mencakup semua kelas atau tipe proyek.
Gold Standard Foundation	Gold Standard for the Global	266 juta kredit, pangsa 16,7%	Verified Emission Reductions (VERs)	2.195 proyek terdaftar di 76 negara. Kredit dibeli terutama	Mencakup sebagian besar kelas atau tipe proyek tetapi tidak termasuk

	Goals (GS4GG)			oleh pembeli di Uni Eropa.	REDD+ tingkat proyek. Setelah 2025, hanya akan mencakup kredit yang didukung oleh penyesuaian lanjutan atau corresponding adjustments.
Winrock International	ACR	100 M kredit; pangsa 6,3%	Emission Reduction Tons (ERTs)	83 proyek terdaftar, terutama di Amerika Serikat, dengan beberapa proyek di Brasil, Meksiko, Kanada, Prancis, Nikaragua, Bolivia, dan El Salvador.	Meliputi proses industri; tata guna lahan, perubahan penggunaan lahan dan kehutanan; penangkapan karbon atau carbon capture; dan persampahan.
Climate Action Reserve	Climate Action Reserve (CAR)	80,6 juta kredit, pangsa 5,1%	Climate Reserve Tonnes (CRTs)	206 proyek terdaftar, terutama di Amerika Serikat, dengan beberapa kegiatan di Meksiko. CAR berfungsi sebagai Offset Project Registry untuk Program Cap-and-Trade California. CAR juga menjalankan Sistem Perdagangan Emisi percontohan di Meksiko dari 2020-2023.	Meliputi pertanian dan kehutanan; energi; persampahan; dan pengurangan GRK non-CO2.
Plan Vivo Foundation	Plan Vivo	7,8 juta kredit, pangsa 0,5%	Plan Vivo Certificates (PVCs)	28 proyek terdaftar di 19 negara. Proyek terutama dikembangkan dengan Masyarakat Adat dan petani kecil	Petani kecil dan kehutanan dan pertanian berbasis masyarakat lokal.

				di negara-negara berkembang.	
Global Carbon Council (GCC)	GCC Program	1,4 juta kredit, pangsa <0,1%	Approved Carbon Credits (ACCs)	22 proyek terdaftar di 3 negara. GCC menekankan pembangunan di Timur Tengah dan Afrika Utara.	Energi; proses industri; pembangunan; Transportasi; pertambangan/produksi mineral; produksi logam; kehutanan, pertanian; persampahan; Penangkapan dan penyimpanan karbon atau carbon capture and storage
Climate Action Reserve (CAR)	Climate Forward	1,0 juta kredit, pangsa <0,1%	Forecasted Mitigation Units (FMUs)	9 proyek terdaftar di AS dan Zambia.	Energi; proses industri; Kehutanan

Standar emisi GRK memiliki variasi dalam cara pendekatan, metodologi, dan persyaratan yang ditetapkan. Empat standar terbesar (yaitu, VCS, GS, ACR, dan CAR) semuanya menunjukkan tata kelola yang baik dan menawarkan metodologi untuk kegiatan VCM di berbagai sektor (misalnya, solusi berbasis alam (Nbs), energi, dan industri). Standar ini memberikan aturan dan persyaratan yang cermat untuk pengembang dan auditor pihak ketiga. Mereka memberlakukan perlindungan lingkungan dan social atau *environmental and social safeguards* untuk kegiatan dapat diberi kredit, termasuk persyaratan bahwa kegiatan VCM harus menghindari ancaman terhadap keanekaragaman hayati dan

ekosistem lokal; mengikuti semua hukum dan peraturan nasional dan internasional; dan melakukan konsultasi publik dengan pemangku kepentingan lokal, termasuk proses Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA) atau *Free, Prior and Informed Consent (FPIC)* saat bekerja dengan Masyarakat Hukum adat.

Ada juga standar yang mensertifikasi kontribusi kegiatan VCM terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals - SDGs*). Standar SDG melengkapi standar emisi GRK dengan menambahkan sertifikasi tambahan untuk proyek-proyek yang menghasilkan manfaat ekonomi, sosial, keanekaragaman

hayati atau manfaat lain selain mitigasi perubahan iklim semata. Standar-standar ini menetapkan persyaratan dan metodologi untuk merancang, memantau, memverifikasi, dan memvalidasi kontribusi aktivitas VCM terhadap SDGs. Beberapa standar SDG menawarkan label pembangunan berkelanjutan untuk dilampirkan pada kredit karbon yang menunjukkan manfaat SDG, dan beberapa standar memungkinkan proyek untuk menerbitkan kredit pembangunan berkelanjutan yang dapat diperdagangkan secara independen dari kredit karbon. Organisasi standar VCM yang memberikan label untuk manfaat pembangunan berkelanjutan termasuk Verra, yang mengelola standar CCB dan label SD VISta, dan Gold Standard Foundation, yang mengelola GS4GG. SD VISta dan GS4GG juga mengeluarkan kredit yang dapat diperdagangkan dan mewakili kontribusi proyek terhadap SDGs.

Sertifikasi manfaat SDG sangat relevan untuk kegiatan VCM berbasis masyarakat dan NbS. Karena potensi mereka untuk menawarkan manfaat di luar penghilangan emisi dan mitigasi perubahan iklim, kredit NbS adalah jenis proyek yang populer. Standar emisi GRK VCM telah menyetujui metodologi untuk mengembangkan dan menghasilkan kredit dari kegiatan NbS di bawah masing-masing sektor NbS utama — Kehutanan, Pertanian, dan Lahan Basah.

Permintaan pasar untuk pengesahan manfaat tambahan dari proyek NbS telah memainkan peran penting dalam pengembangan label yang mensertifikasi manfaat sosial-ekologis dan kontribusi terhadap SDGs.

Bagaimana interaksi antara pemerintah dan lembaga standar emisi GRK?

Standar emisi GRK menentukan aturan yang mengarah pada penerbitan kredit karbon dalam VCM. Namun, karena pemerintah berusaha untuk meningkatkan dampak VCM dengan penyesuaian kebijakan, interaksi antara pemerintah dan lembaga standar diperkirakan akan meningkat. Pemerintah mendapat manfaat dari kolaborasi dengan lembaga standardisasi swasta karena Lembaga standar memberikan keahlian teknis untuk penghitungan GRK yang cermat dan pengelolaan proyek carbon offset. Pemerintah dapat mengambil manfaat dari pengetahuan tersebut ketika mereka mendefinisikan Pendekatan Kerja Sama berdasarkan Pasal 6.2 Perjanjian Paris. Pemerintah juga dapat menerima, mengintegrasikan, dan memperbesar kegiatan VCM dalam konteks Pendekatan Kerja Sama sektoral yang lebih besar.

Untuk mengakses pembiayaan berbasis VCM secara langsung, pemerintah dapat membuat dan

memasarkan kredit karbon VCM. Pemerintah yang mengimplementasikan program nasional, seperti program REDD+ berbasis daerah atau yurisdiksi, menjual kredit yang dihasilkan dengan menggunakan metodologi yang disediakan oleh Lembaga standar. Pemerintah juga dapat mengintegrasikan proyek VCM ke dalam sistem nasional untuk menarik investasi ke dalam proyek. Integrasi dapat melestarikan dan memperkuat integritas lingkungan proyek. Misalnya, *dalam kasus REDD+, standar seperti Verra's Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR) Framework atau ART/TREES mendorong integrasi proyek ke dalam program berskala lebih besar.*

Bentuk interaksi lain adalah penggunaan standar emisi GRK VCM oleh pemerintah untuk mendukung peraturan iklim dalam negeri, dengan beberapa pemerintah memilih standar swasta dalam aturan mereka. Misalnya, Negara Bagian California AS menerima *offset* yang dihasilkan oleh standar sukarela (CAR dan ACR) dan akhirnya mendelegasikan penciptaan pasar karbon wajibnya kepada badan pengatur CAR. Negara-negara seperti Kolombia dan Afrika Selatan mengakui kredit dari program kredit karbon GRK (yaitu, VCS) bagi entitas yang bertanggung jawab untuk memenuhi beberapa kewajiban pajak karbon mereka dan membangun arsitektur standar

swasta. *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSI)* juga memungkinkan entitas yang bertanggung jawab untuk menggunakan kredit karbon VCM setelah memenuhi kriteria kelayakan tertentu.

Pemerintah dapat meningkatkan interaksi dengan standar untuk mempercepat implementasi Perjanjian Paris dan untuk mendorong tindakan sukarela. Pendanaan karbon sukarela dapat digunakan untuk mengisi kesenjangan aksi mitigasi untuk sektor-sektor yang tidak tercakup dalam Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional (*Nationally Determined Contribution - NDC*) atau untuk membantu negara-negara memenuhi target mitigasi untuk sektor-sektor yang tercakup dalam NDC. Keterlibatan proaktif dengan Lembaga standar dapat menarik investasi ke dalam peluang mitigasi nasional. Pemerintah dapat meningkatkan ketersediaan kredit dengan mengizinkan lebih banyak jenis kegiatan dan mendorong produksi kredit berkualitas tinggi yang menarik harga lebih tinggi. Dengan pasar karbon yang lebih besar dan lebih beragam, pemerintah dapat mengandalkan likuiditas yang lebih besar untuk menarik pembiayaan yang mendukung pencapaian tujuan iklim.

Bacaan lebih lanjut

Greenhouse Gas Management Institute & Stockholm Environment Institute. (n.d.). Carbon Offset Programs. Carbon Offset Guide. Retrieved September 28, 2023, from <https://www.offsetguide.org/understanding-carbon-offsets/carbon-offset-programs/>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Felipe Bravo, Leo Mongendre, Pablo Nuñez, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 8:
Bagaimana struktur
pasar karbon
sukarela?**

Bab 8: Bagaimana struktur pasar karbon sukarela?

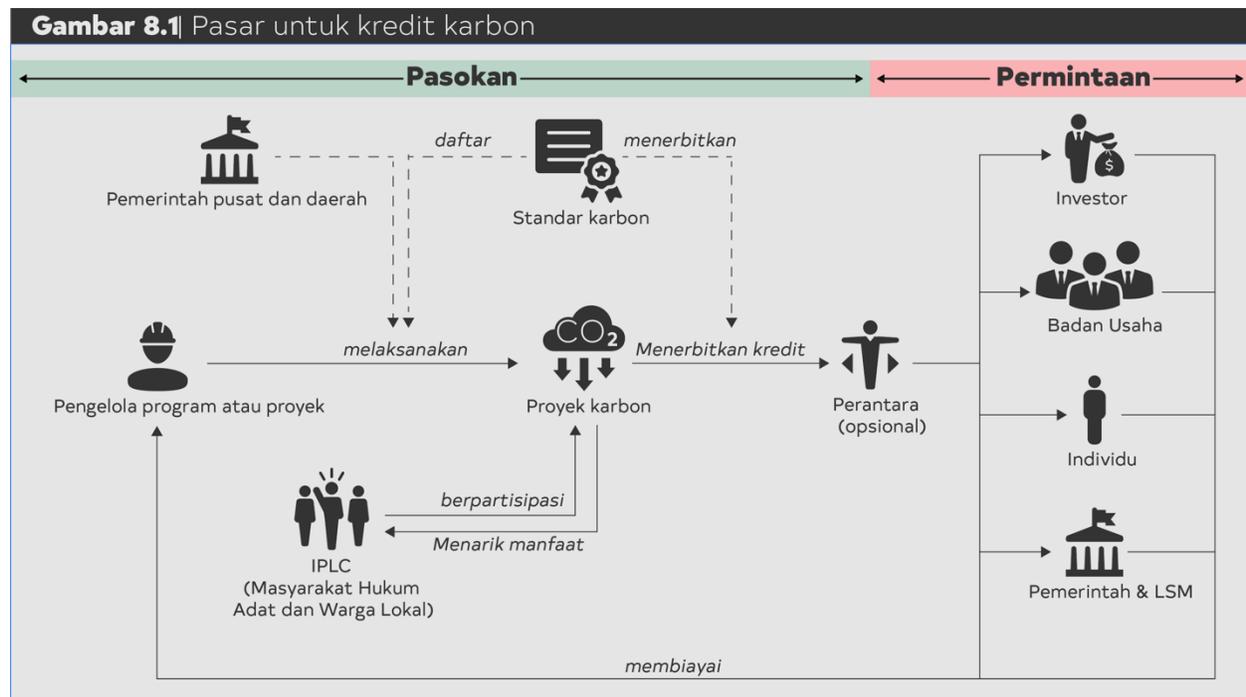
Banyak pemangku kepentingan berpartisipasi dalam pasar karbon sukarela (VCM). Di sisi pemasok, pengembang aktivitas VCM melakukan pengurangan dan penghilangan emisi gas rumah kaca (GRK) yang berujung pada penerbitan **Kredit karbon**. Proses di mana kegiatan VCM dikembangkan, disertifikasi, dan diterbitkan kreditya ditentukan oleh **Standar emisi GRK**.

Pemerintah serta Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP &LC) berpartisipasi dalam VCM sebagai pengembang kegiatan, mitra terkonsultasi, atau penerima manfaat. Perusahaan, investor, individu, pemerintah, dan organisasi non-pemerintah (Lembaga Swadaya Masyarakat - LSM) **membeli** kredit karbon dan membiayai pengembangan

kegiatan VCM. Harga kredit karbon ditentukan oleh *vintage*, *kualitas*, sertifikasi, kekuatan negosiasi, dan risiko. Gambar 8.1 menggambarkan peran pemangku kepentingan VCM.

Siapa pemangku kepentingan utama dalam VCM?

Untuk membuat aktivitas VCM, pengembang mengembangkan desain, berkonsultasi dengan institusi pemerintah dan IP &LC, mematuhi **persyaratan standar emisi GRK** untuk menerima sertifikasi, membangun sistem pemantauan, dan menjual kredit kepada pembeli atau perantara. Pengembang dapat bekerja sama dengan investor untuk



mendapatkan pembiayaan di muka, bermitra dengan IP & LC lokal atau organisasi masyarakat sipil, atau melibatkan peserta lain. [Pemerintah](#) dapat memberikan dana di muka untuk kegiatan VCM dari pembiayaan atau program yang disponsori donor.

Pengembang aktivitas VCM

adalah pelaku utama di sisi penawaran VCM. Pengembang merancang dan mengimplementasikan kegiatan mitigasi yang terdaftar di bawah [standar emisi GRK](#) dan menerbitkan [kredit karbon](#). Pengembang dapat berupa Lembaga perseroan atau nirlaba, pemilik lahan, [kelompok IP & LC](#), pemerintah kota/kabupaten, institusi publik atau—khususnya dalam kasus program berbasis yurisdiksi—pemerintah daerah atau nasional.

Badan usaha swasta berkontribusi terhadap sebagian besar permintaan untuk kredit karbon VCM. Badan usaha swasta [menggunakan](#) kredit karbon VCM untuk meng-*offset* emisi GRK mereka secara sukarela atau mendukung tujuan mitigasi perubahan iklim di luar emisi yang dihasilkan dalam rantai nilai mereka. Pemerintah, LSM, dan individu juga membeli kredit karbon VCM untuk mengimbangi emisi dari penerbangan, acara, atau produksi barang dan jasa. Kegiatan, produk, atau layanan yang mengimbangi emisi GRK sering dipasarkan sebagai "karbon netral."

Investor dan perantara beroperasi di sisi penawaran dan permintaan dengan berinvestasi dalam kegiatan VCM serta membeli kredit karbon. Perantara pasar umumnya adalah badan usaha yang bertindak sebagai pedagang atau manajer investasi yang mengelola portofolio kredit karbon. Mereka memastikan ketersediaan modal untuk risiko dan membantu stabilitas pasar. Investor adalah badan swasta, yayasan atau individu yang bekerja dengan perantara atau pengembang kegiatan untuk membiayai kegiatan yang menghasilkan kredit karbon, seringkali dengan imbalan jumlah atau harga yang dijamin untuk kredit yang dihasilkan oleh kegiatan tersebut.

Standar emisi GRK menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh kegiatan VCM untuk menghasilkan kredit karbon yang dapat diperdagangkan. [Standar emisi GRK menyediakan](#) metodologi untuk menerbitkan kredit karbon, menilai kepatuhan terhadap metodologi dan perlindungan atau *safeguards*, menerbitkan kredit karbon, dan memelihara registri yang melacak pemindahbukuan kredit. Lembaga standar emisi GRK, dalam banyak tipe, adalah LSM internasional.

Pemerintah dapat memberlakukan [peraturan yang mempengaruhi](#) VCM dengan merumuskan standar dan perlindungan atau *safeguards* sosial atau lingkungan, mendefinisikan [hak atas karbon](#)

dan persyaratan [pembagian manfaat](#), atau menghubungkan VCM dengan komitmen [Perjanjian Paris](#), mekanisme pasar karbon wajib atau skema penetapan harga karbon lainnya. Pemerintah juga berpartisipasi aktif dalam kegiatan VCM.

IP &LC atau Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal dapat memiliki tanah, hutan, atau [hak atas karbon](#), atau memiliki akses terkait adat atau tradisi terhadap tanah kegiatan pengurangan emisi berlangsung. [IP &LC terlibat](#) di sisi pasokan VCM sebagai pengembang aktivitas, mitra yang dikonsultasikan, dan penerima manfaat dari kegiatan dan hasil dari VCM. Dalam beberapa kasus, IP &LC secara tidak sengaja terlibat dalam VCM karena kegiatan dikembangkan di lahan yang mereka kelola tanpa konsultasi atau pengakuan hak yang tepat. IP &LC harus dikonsultasikan tentang kegiatan VCM yang kemungkinan berdampak kepada mereka sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam pengembangan kegiatan dan [perjanjian pembagian manfaat](#), sebagaimana mestinya.

Seperti apa siklus aktivitas VCM?

Proses di mana kegiatan VCM dirancang, manfaat iklim dihasilkan, dan kredit karbon diterbitkan dan diperdagangkan adalah siklus kegiatan VCM. Siklus aktivitas ini umumnya terdiri dari

langkah-langkah yang ditunjukkan pada Gambar 8.2 dan dijelaskan secara lebih rinci di bawah ini. Siklus untuk standar yang mensertifikasi proyek (misalnya, *Verified Carbon Standard – VCS* – dan *Gold Standard for the Global Goals Global – GS4GG*) dan siklus untuk standar yang mensertifikasi program yurisdiksi (misalnya, REDD+ berbasis Yurisdiksi dan Bersarang atau *Nested – JNR* – dan *Architecture for REDD+ Transactions/The REDD+ Environmental Excellence Standard – ART/TREES*) mengikuti siklus yang sejalan. Fitur yang berbeda dari ART / TREES adalah pengembang program - disebut peserta – haruslah pemerintah pusat atau entitas pemerintah daerah dengan kekuasaan yurisdiksi. JNR juga membutuhkan pengembang tingkat yurisdiksi memenuhi persyaratan khusus untuk [proyek nested](#) atau program berbasis yurisdiksi.

Perencanaan: Pengembang aktivitas swasta atau pemerintah memilih [standar emisi GRK VCM](#) dan metodologi yang disetujui untuk mengembangkan aktivitas. Pemangku kepentingan diidentifikasi. Studi kelayakan dan konsultasi pemangku kepentingan dapat dilakukan atau dimulai pada tahap ini.

Desain: Pengembang menyiapkan dokumentasi kegiatan sesuai dengan pedoman standar emisi GRK untuk manfaat iklim dari kegiatan yang akan disertifikasi. Dokumentasi harus menunjukkan

bahwa pengembang aktivitas VCM telah menerapkan metodologi yang dipilih dengan benar dan memenuhi persyaratan terkait.

Validasi: Untuk dapat terdaftar, suatu aktivitas harus divalidasi oleh auditor pihak ketiga yang independen, sering dikenal sebagai Lembaga Validasi / Verifikasi (*Validation/Verification Body - VVB*). Laporan validasi diserahkan setelah audit dokumen desain kegiatan, yang biasanya mencakup kunjungan lapangan dan konsultasi dengan pemangku kepentingan.

Registrasi: Sebelum pendaftaran atau registrasi, laporan validasi ditinjau oleh lembaga standar. Suatu kegiatan dapat terdaftar jika memenuhi aturan dan persyaratan standar di mana ia disertifikasi. Kegiatan VCM dapat mulai dilaksanakan setelah pendaftaran.

Pelaksanaan: Kegiatan dilaksanakan sebagaimana tercantum dalam dokumen yang diserahkan untuk pendaftaran dan validasi.

Pemantauan: Kegiatan dipantau untuk memastikan bahwa pengurangan emisi dihasilkan seperti yang dijelaskan dalam dokumen proyek atau program. Pengembang aktivitas menyiapkan dan mengikuti rencana pemantauan dan mencatat pengurangan emisi dalam laporan pemantauan berkala.

Verifikasi: Laporan pemantauan berkala proyek atau program diverifikasi oleh VVB dan oleh

standar emisi GRK di mana kegiatan tersebut disertifikasi. Verifikasi diperlukan untuk penerbitan kredit karbon.

Penerbitan: Setelah badan pengawas standar emisi GRK menyetujui penerbitan kredit, kredit karbon dipindahbukukan ke akun pengembang aktivitas pada registri standar emisi GRK. Kredit karbon dapat dipindahbukukan, dihentikan, dan dibatalkan setelah diterbitkan. Transfer kredit karbon dicatat dalam registri milik Lembaga standar emisi GRK, yang memungkinkan transfer kredit antar akun penelusuran penelusuran transaksi.

Bagaimana harga kredit karbon ditentukan?

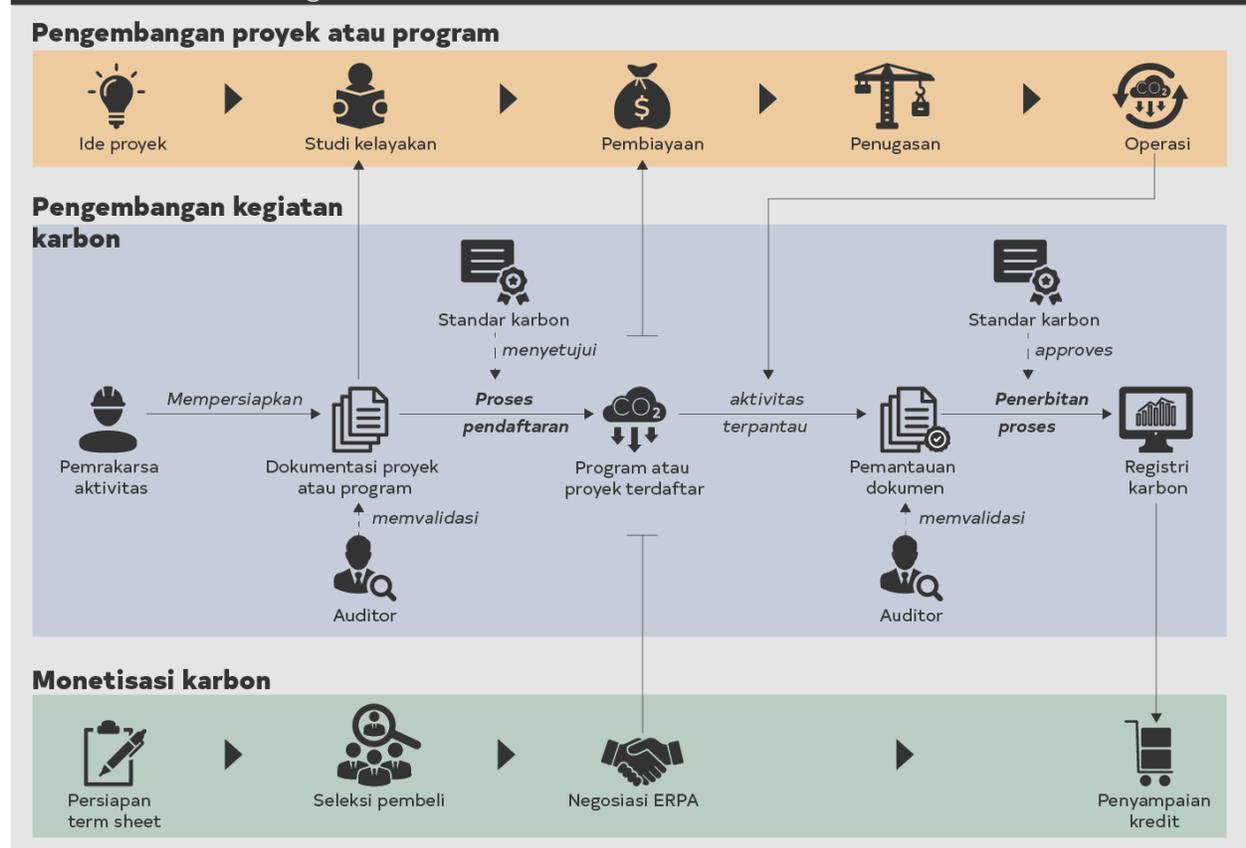
Ketentuan komersialisasi transaksi karbon sering ditetapkan dalam Perjanjian Pembelian Pengurangan Emisi (*Emission Reductions Purchase Agreement - ERPA*) antara penjual dan pembeli. ERPA mencatat harga per kredit karbon untuk aktivitas VCM terkait.

Harga untuk kredit karbon adalah bagian penting terkait informasi penawaran dan permintaan pasar. Di sisi permintaan, pembeli membandingkan biaya untuk memenuhi target iklim perusahaan terhadap harga karbon untuk menentukan peran apa yang dapat dilakukan oleh VCM dalam

mencapai target tersebut. Di sisi penawaran, sinyal harga yang jelas penting bagi pengembang untuk memutuskan kelayakan untuk mengembangkan kegiatan VCM dan berapa banyak pembiayaan karbon dapat menutup pada biaya pengembangan dan implementasi.

Saat ini, harga kredit VCM tidak transparan. Tidak ada mekanisme umum untuk menetapkan harga dan meningkatkan transparansi pasar. Namun, tampaknya jelas bahwa kredit karbon dari asal dan kualitas yang tertentu memiliki harga yang berbeda. Dari Agustus 2022 hingga Agustus 2023, [harga kredit karbon VCM](#) bervariasi dari beberapa sen hingga USD 13,30, dengan solusi berbasis alam

Gambar 8.2 | Siklus kegiatan VCM



(*Nature-based solutions* - Nbs) kredit secara konsisten dihargai paling tinggi.

Ketika pasar mendapatkan pasokan kredit dan menjadi lebih likuid, metode penetapan harga yang lebih terstandar dapat muncul. Bursa, peringkat kredit, dan indeks harga diharapkan dapat menghasilkan penetapan harga karbon yang lebih transparan. Selain itu, inisiatif seperti *Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets* dan *Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative (VCMI)* bertujuan untuk meningkatkan harmonisasi, efisiensi, dan transparansi VCM.

Harga karbon di VCM dipengaruhi oleh kredit lama atau *vintage*, kualitas, sertifikasi, kekuatan negosiasi, dan risiko.

Kredit yang lebih baru dihargai lebih tinggi daripada kredit yang lebih lama. Tahun di mana kredit karbon diterbitkan disebut sebagai *vintage*-nya. Pembeli mungkin lebih memilih kredit dengan *vintage* yang lebih baru karena diterbitkan sesuai dengan metodologi dan persyaratan standar yang lebih terbaru dan mungkin tersedia di sektor-sektor yang sebelumnya tidak dapat dikreditkan dalam VCM - seperti penghilangan karbon teknologi. Selain itu, kredit yang lebih baru memberi nilai tambah secara finansial, karena kredit dari *vintage* lama dapat mewakili pengurangan atau penghapusan emisi GRK dari kegiatan yang tidak lagi memerlukan insentif pembiayaan

dari VCM. Pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang dihasilkan sejak tahun 2021 juga berpotensi memenuhi syarat untuk *Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMO)* berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris.

Distribusi risiko tercermin dalam harga karbon. Harga karbon bergantung pada alokasi pengembangan kegiatan, investasi, dan risiko kinerja. Secara umum, semakin rendah risiko yang dirasakan, dan semakin kuat langkah-langkah yang dilakukan terhadap kualitas pengurangan atau penyerapan emisi GRK, semakin tinggi harga kredit karbon. Selagi pembeli bertindak sebagai investor dalam kegiatan VCM, mereka kerap mempertahankan hak untuk menerima kredit karbon dengan diskon dari harga pasar. Demikian pula, pembeli yang setuju untuk melakukan pembayaran di muka dan berbagi risiko kegagalan proyek atau program membayar lebih sedikit per kredit karbon daripada pembeli yang membayar kredit setelah proses implementasi dan sertifikasi. Harga di bawah penjualan berjangka panjang seringkali lebih rendah daripada harga kredit karbon yang diperdagangkan "*over the counter*" yang tidak lagi membawa risiko produksi atau pengiriman. Pembeli yang menandatangani kontrak berjangka mendapat manfaat dari penetapan harga untuk kredit karbon di masa depan, yang

kemungkinan dapat bermanfaat bagi pembeli dan penjual tergantung pada perkembangan pasar.

Kredit berkualitas tinggi lebih mahal. Seringkali, kegiatan VCM yang menghasilkan **kredit berkualitas tinggi** memiliki biaya yang relatif lebih tinggi untuk proses perancangan dan pelaksanaan kegiatan, pemantauan, dan verifikasi dampak, dan penguatan hubungan dengan pemangku kepentingan di daerah. Kredit berkualitas tinggi mewakili pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang nyata, terukur, dan bernilai tambah yang juga disertai dengan manfaat sosial dan lingkungan. Verifikasi terkait pembangunan berkelanjutan, konservasi keanekaragaman hayati, dan manfaat sosial atau ekologis lainnya selain pengurangan dan penyerapan emisi memerlukan modal awal yang besar. Memverifikasi dampak ini memerlukan keandalan pemantauan yang lebih tinggi, yang disertai dengan peningkatan biaya.

Bagi pembeli ingin mendukung kegiatan VCM berkualitas tinggi, mereka tidak selalu menunjukkan kesediaan untuk membayar harga yang mencerminkan kebutuhan pembiayaan sebenarnya dari kegiatan tersebut. Peningkatan investasi dalam kegiatan VCM berkualitas tinggi dapat didorong oleh **persyaratan pembagian manfaat** yang jelas dan transparan

di daerah atau yurisdiksi tempat kegiatan VCM berlangsung, penggunaan **standar emisi GRK** yang memasukkan kontribusi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals - SDGs*), dan pemantauan dan penghitungan manfaat pembangunan berkelanjutan untuk menunjukkan bahwa harga kredit yang tinggi termasuk adil.

Sertifikasi tambahan dapat mendorong harga yang lebih tinggi. Kegiatan VCM yang mencapai sertifikasi tambahan manfaat keberlanjutan yang lebih luas menuntut harga yang lebih tinggi. Misalnya, Standar *Climate, Community, and Biodiversity (CCB)* menegaskan manfaat lingkungan dan sosial dari proyek karbon hutan. Di bawah Standar *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISta)* atau **GS4GG**, pengembang proyek dapat mengesahkan atau mensertifikasi kontribusi terhadap SDG. Kontribusi pembangunan berkelanjutan bersertifikat memberi pembeli jaminan bahwa manfaat tersebut nyata dan cenderung menghasilkan dampak lingkungan dan sosial yang positif selain dari manfaat pengurangan dan penghilangan emisi GRK. GS4GG dan SDVISta mensertifikasi atribut positif terkait lingkungan atau social dari kegiatan VCM. Untuk pengembang kegiatan yang ingin melangkah lebih jauh, GS4GG dan SD VISta mensertifikasi aset pembangunan berkelanjutan yang

dapat diperdagangkan secara independen, yang juga dapat diberi harga secara independen dari kredit karbon dari kegiatan mitigasi yang mendasarinya.

Harga ditentukan oleh ketimpangan kuasa dan kemampuan pelaku pasar untuk bernegosiasi. Jika pembeli atau kelompok pembeli tertentu mendominasi saham VCM, mereka sering dapat menentukan harga. Hal ini terutama berlaku untuk program yurisdiksi di bawah *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation Plus (REDD+)*, di mana beberapa pembeli dari kelompok multilateral dan bilateral yang terkoordinasi mendominasi transaksi di masa lalu. Harga referensi ditentukan oleh program pembayaran berbasis hasil seperti *Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)* atau Program *REDD Early Movers (REM)*, pembeli bilateral seperti *International Climate and Forests Initiative (NICFI) Norwegia*, atau standar yang berfokus pada yurisdiksi seperti Koalisi *Lowering Emissions by Accelerating Forest Finance (LEAF)*. Harga yang ditetapkan oleh inisiatif tingkat program ini mempengaruhi harga karbon tingkat proyek di kelas proyek yang setara.

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

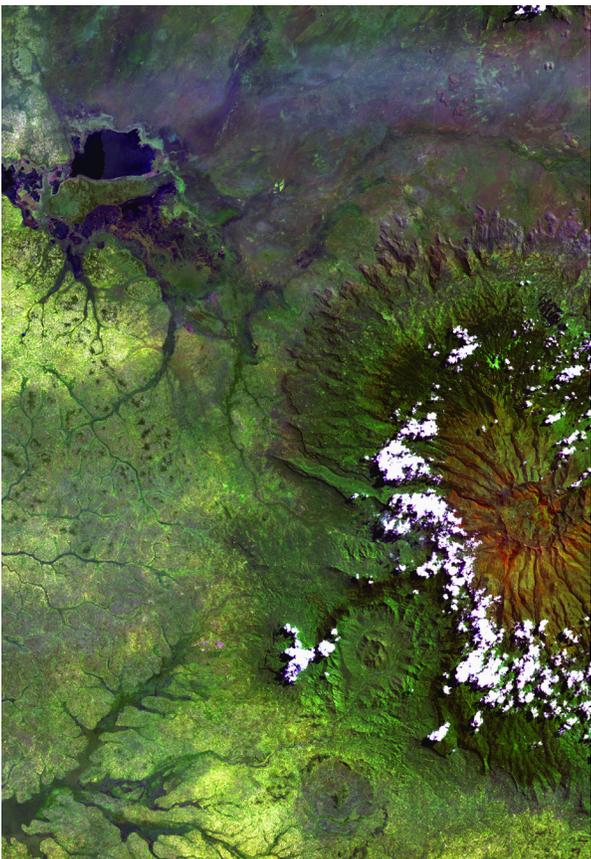
Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 9:
Bagaimana kredit
karbon digunakan?**

Bab 9: Bagaimana kredit karbon digunakan?

Kredit karbon di pasar karbon sukarela (VCM) digunakan untuk memenuhi tujuan iklim atau untuk meng-*offset* emisi (*offsetting*) yang terkait dengan layanan atau produk tertentu. Kredit karbon juga dapat dibeli dan dihentikan tanpa *offsetting*, yang mendorong penghilangan dan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) secara keseluruhan serta mengizinkan pembeli untuk mengklaim kontribusi sosial dan lingkungan lainnya.

Apa itu *offset* dan bagaimana kredit karbon digunakan sebagai *offset*?

Sebagian besar [kredit karbon](#) digunakan untuk meng-*offset* emisi GRK yang dihasilkan oleh kegiatan usaha, pemerintahan, kegiatan terkait mata pencaharian, dan kegiatan rekreasi. "Meng-*offset*" atau *offsetting* menangkal bahaya emisi GRK dengan mengurangi atau menghilangkan emisi GRK dengan proporsi yang sama. Dalam hal pengimbangan GRK, kredit karbon, yang mewakili pengurangan atau penyerapan emisi terverifikasi, digunakan oleh penghasil emisi untuk mengkompensasi emisi GRK. Kredit karbon sering disebut sebagai "*offset*," meskipun tidak semua kredit karbon digunakan untuk meng-*offset* emisi GRK (seperti dibahas di bawah ini).

Pengimbangan karbon atau *carbon offsetting* dapat menjadi bagian dari sistem perdagangan emisi yang diatur atau diwajibkan pemerintah. Misalnya, di bawah [Pajak Karbon Kolombia](#), kredit karbon VCM dapat digunakan oleh entitas yang bertanggung jawab untuk meng-*offset* kewajiban pajak karbon. Namun, sebagian besar kredit karbon yang dihasilkan dalam VCM digunakan oleh badan usaha untuk secara sukarela meng-*offset* emisi untuk memenuhi janji iklim perusahaan atau untuk menawarkan barang dan jasa berlabel 'netral karbon'. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.1, badan usaha menggunakan kredit karbon untuk memenuhi tujuan nol bersih dan netral karbon. Badan usaha menggunakan kredit karbon sebagai pengimbang atau *offset* untuk mengkompensasi emisi yang sulit dikurangi di bawah strategi nol bersih atau menetralkan emisi residual. Badan usaha juga dapat membeli dan menghentikan kredit tanpa harus meng-*offset* untuk berkontribusi pada tujuan di luar mitigasi rantai nilai atau *beyond value chain mitigation (BVCM) goals*. Inisiatif seperti [Science-Based Targets initiative \(SBTi\)](#) mendorong badan usaha untuk menetapkan tujuan nol bersih yang selaras dengan target Perjanjian Paris, dan untuk membatasi pengimbangan dengan kredit karbon hanya untuk

kegiatan usaha yang paling sulit untuk dikurangi emisinya.

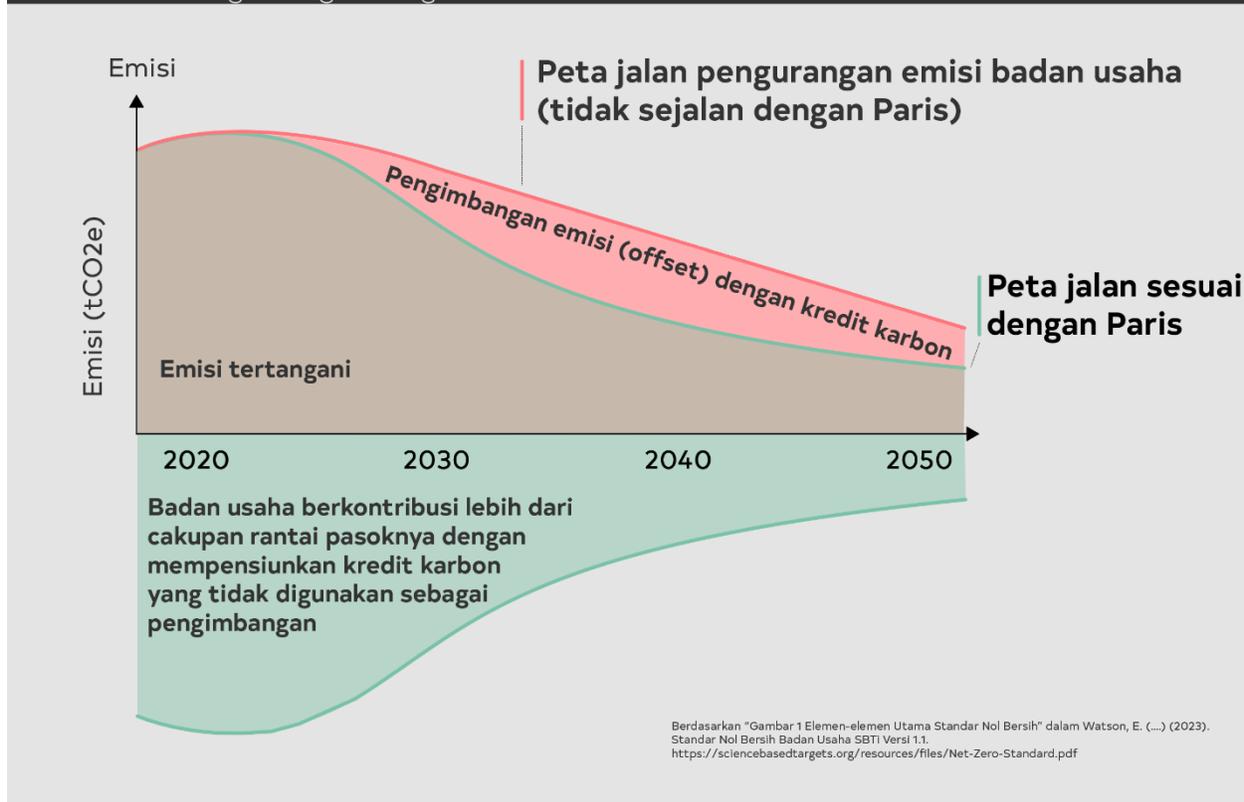
Apa itu target iklim badan usaha atau perusahaan?

Saat ini, semakin banyak perusahaan yang menetapkan target iklim sukarela. Target iklim badan usaha atau perusahaan adalah komitmen untuk mengurangi sebagian atau seluruh emisi badan usaha atau perusahaan pada tenggat tertentu di masa depan. Hingga Juli 2023, 9.759 perusahaan telah bergabung dalam *kampanye Race to Zero* PBB. Lebih dari 5.500 perusahaan telah menetapkan target pengurangan emisi berbasis sains

dan komitmen nol bersih mengikuti pedoman *SBTi*. Perusahaan membeli kredit karbon pada VCM untuk meng-*offset* GRK yang telah dikeluarkan di atas target pengurangan emisi mereka atau untuk dapat mengklaim netral karbon.

Pengimbangan atau *offsetting* sering digunakan untuk mengkompensasi emisi yang (belum) dapat dikurangi oleh perusahaan secara internal. Ketika sebuah perusahaan telah membeli kredit karbon yang cukup untuk meng-*offset* semua emisi yang dihasilkan selama jangka waktu tertentu, ia dapat mengklaim bahwa perusahaannya karbon netral untuk periode tersebut.

Gamabr 9.1 | Penggunaan kredit karbon oleh badan usaha untuk memenuhi target yang sejalan dengan target mitigasi Paris



Apa itu barang dan jasa 'netral karbon'?

Badan usaha menggunakan pernyataan 'netral karbon' untuk memasarkan produk dan layanan mereka. Untuk memasarkan produk atau layanan sebagai netral karbon, badan usaha harus mematuhi persyaratan standar netralitas karbon seperti *Carbon Neutral Protocol or Publicly Available Specification (PAS) 2060*.

Barang dan jasa netral karbon terkait dengan pengurangan emisi sebanyak mungkin, dan juga pembelian kredit karbon yang cukup untuk meng-*offset* sisa emisi yang terkait dengan pembuatan barang atau jasa. Atau, perusahaan dapat menawarkan pilihan kepada konsumen untuk secara individual meng-*offset* emisi yang terkait dengan barang atau jasa yang ingin mereka beli dengan membayar harga yang lebih tinggi. Misalnya, maskapai penerbangan menawarkan opsi untuk membeli kredit karbon untuk meng-*offset* emisi GRK dari penerbangan.

Bagaimana sebuah negara dapat menggunakan kredit offset VCM?

Beberapa negara mengizinkan penggunaan kredit karbon untuk kewajiban kepatuhan berdasarkan kebijakan iklim dalam negeri. Instrumen penetapan harga karbon dalam negeri seperti pajak karbon dan sistem perdagangan emisi menciptakan permintaan

pasar terhadap kredit karbon dengan memungkinkan entitas yang bertanggung jawab untuk menggunakan kredit karbon dari standar dan sektor yang diakui untuk memenuhi kewajiban mereka. Skema kepatuhan internasional seperti *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA)* juga menciptakan permintaan pasar. CORSA memungkinkan penggunaan kredit karbon oleh maskapai penerbangan untuk membantu memenuhi tujuan iklim. Dalam kasus ini, jenis kredit karbon tertentu yang dihasilkan dalam VCM dapat digunakan untuk tujuan pemenuhan kewajiban pemerintah. Dengan demikian, batas-batas antara pasar karbon sukarela dan kepatuhan menjadi kabur.

Di [Kolombia](#), [Meksiko](#), dan [Afrika Selatan](#), entitas yang bertanggung jawab dapat menggunakan kredit karbon yang dikeluarkan oleh standar VCM tertentu untuk memenuhi kewajiban berbasis pajak karbon di negara-negara tersebut. Sistem [perdagangan emisi di Cina](#), [Korea Selatan](#), dan [Meksiko](#) memungkinkan penggunaan kredit karbon VCM secara terbatas, meskipun sistem perdagangan emisi di yurisdiksi lain (misalnya, [California](#), [Swiss](#), dan [Uni Eropa](#)) [melarang atau membatasi penggunaan kredit karbon VCM](#).

Apa saja keuntungan dan keterbatasan *carbon offsetting*?

Pengimbangan atau *offsetting* menawarkan peluang menarik untuk mengkompensasi kerusakan lingkungan yang dilakukan dengan harga yang lebih rendah daripada biaya menghilangkan atau mengurangi bahaya dari sumbernya. Ketika badan usaha dapat berinvestasi kepada pilihan alternatif daripada secara langsung mengurangi atau menghilangkan emisi GRK dalam operasional atau kegiatan mereka, mereka dapat menghemat uang selagi masih mencapai target lingkungan. Dalam kasus VCM, penyeimbangan karbon memiliki keuntungan tambahan bahwa kredit karbon yang terverifikasi dapat menyalurkan pembiayaan kepada masyarakat dan sektor-sektor di mana pembiayaan dibutuhkan, memberi pembeli sebuah narasi tanggung jawab sosial yang menarik untuk dipromosikan. Pengimbangan karbon melalui VCM dapat **berkontribusi** pada pencapaian Kontribusi Iklim yang Ditentukan Secara Nasional (*Nationally Determined Contribution* - NDC) dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* - SDGs) negara, sebuah keuntungan yang diakui oleh beberapa lembaga **standar emisi GRK**. Pemerintah dapat **terlibat secara strategis** dengan VCM dengan mendorong pengembangan

kegiatan yang selaras dengan prioritas nasional, menyalurkan pembiayaan ke tempat yang membutuhkan, dan berkontribusi pada pencapaian SDGs.

Terlepas dari manfaat ini, ada kelemahan penting terkait penggunaan kredit karbon sebagai *offset*. Pertama, meng-*offset* emisi GRK tidak menghasilkan manfaat iklim kecuali pengurangan dan penyerapan GRK yang dihasilkan melalui aktivitas VCM yang diukur lebih konservatif daripada emisi aslinya. Dengan tidak adanya protokol dan pengendalian VCM yang kuat, risikonya adalah sebaliknya alias *offset* tidak sepenuhnya mengkompensasi GRK yang sudah dikeluarkan.

Kedua, jika badan usaha dapat meng-*offset* emisi dengan harga yang lebih murah daripada biaya yang harus dikeluarkan untuk mengurangi atau menghilangkan emisi GRK dalam operasional dan rantai pasok mereka sendiri, maka mereka seperti mendapat disinsentif untuk mengambil tindakan ramah iklim secara aktif. Dengan cara yang sama, jika kredit karbon memungkinkan individu untuk meringankan rasa bersalah mereka melakukan kegiatan yang intensif karbon - seperti terbang menggunakan pesawat - individu mungkin tidak mengubah perilaku mereka.

Ketiga, menggunakan kredit VCM sebagai *offset* mungkin datang bersama risiko **klaim ganda**. Saat ini beberapa pihak memiliki pendapat bervariasi tentang

apakah kredit VCM berisiko diklaim ganda, sementara beberapa pihak melihat risiko *greenwashing* untuk badan usaha yang mengklaim kredit karbon yang mungkin sebenarnya dicapai oleh pemerintah dalam konteks NDC. [Penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustments*](#) diusulkan sebagai salah satu cara untuk mengatasi klaim ganda dalam konteks kredit VCM dan hubungannya dengan NDC. Ada juga penggunaan kredit karbon *non-offset* yang dapat membantu mengurangi risiko ini, sebagaimana dibahas di bawah ini.

Apakah mungkin ada penggunaan kredit karbon *non-offset*?

Aktor swasta, seperti badan usaha, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan yayasan dapat menghindari jebakan *offset* dan mempercepat mitigasi perubahan iklim jika mereka tidak menggunakan kredit karbon sebagai solusi pengimbang.

Alih-alih membeli kredit karbon untuk meng-*offset* emisi, badan usaha dapat membeli kredit karbon untuk berkontribusi pada pendanaan iklim yang lebih luas, tujuan aksi iklim, atau tujuan tanggung jawab sosial perusahaan. Kredit karbon *non-offset* diperoleh dan dibatalkan tanpa embel-embel pemenuhan terhadap janji karbon atau untuk pemasaran produk netral karbon.

Penggunaan *non-offset* untuk kredit VCM memberikan jarak dari gagasan bahwa beberapa kerusakan lingkungan dapat “diizinkan” selama mereka di-*offset* oleh barang-barang berlabel ramah lingkungan. Sebaliknya, penggunaan *non-offset* menjunjung pencapaian manfaat lingkungan. Selain itu, kredit karbon yang tidak digunakan sebagai *offset* dapat berkontribusi langsung pada pencapaian atau pencapaian berlebih [komitmen iklim negara tuan rumah](#) tanpa risiko klaim ganda. Dengan cara ini, penggunaan *non-offset* untuk kredit karbon mewakili perubahan paradigma di mana VCM memberikan pembiayaan untuk mitigasi perubahan iklim dan manfaat pembangunan berkelanjutan dengan cara yang benar-benar mengurangi emisi global secara keseluruhan.

Bacaan lebih lanjut

Broekhoff, D., Gillenwater, M., Colbert-Sangree, T., & Cage, P. (2019). *Securing Climate Benefit: A Guide to Using Carbon Offsets* (p. 59). Retrieved from [Offsetguide.org/pdf-download/](https://offsetguide.org/pdf-download/)

Climate Focus. (2021). *VCM Related Claims Categorization, Utilization, & Transparency Criteria*. Retrieved December 1, 2021, from <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2021/07/Criteria-for-Voluntary-Carbon-Markets-Related-Claims.pdf>

Trouwloon, D., Streck, C., Chagas, T., & Martinus, G. (2023). *Understanding the Use of Carbon Credits by Companies: A Review of the Defining Elements of Corporate Climate Claims*. *Global Challenges*, 7(4), 2200158.

Watson, E., Chang, A., Carrillo Pineda, A., Anderson, C., Cummis, C., & Stevenson, M. (2023). *SBTi Corporate Net-Zero Standard Version 1.1*. Retrieved from <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard.pdf>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 10:
Bagaimana hak
atas
karbon
dipertimbangkan di
pasar karbon
sukarela (VCM)?**

Bab 10: Bagaimana hak atas karbon dipertimbangkan di pasar karbon sukarela (VCM)?

Hak atas karbon menentukan siapa saja yang dapat berpartisipasi dan mendapat manfaat dari kegiatan pasar karbon sukarela (VCM). Pemegang hak atas karbon umumnya adalah mereka yang memegang kendali terhadap kegiatan mitigasi atau terhadap aset (misalnya, tanah) yang mendasari kegiatan mitigasi. Hak atas karbon dapat menjadi rumit untuk ditetapkan dalam VCM, terutama dalam kasus kegiatan solusi berbasis alam atau *Nature-based solutions* (Nbs). Hak atas karbon dapat diatur oleh peraturan dalam negeri atau, jika tidak ada, melalui kontrak.

Apa itu hak atas karbon?

Hak atas karbon memberikan hak kepada pemegangnya untuk mendapatkan manfaat dari pengurangan atau penghilangan emisi gas rumah kaca (GRK). Hak karbon berbeda dari **kredit karbon yang dapat diperdagangkan**. Kredit karbon merupakan pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang diverifikasi dan dikeluarkan sesuai dengan aturan lembaga **standar emisi GRK**. Hak atas karbon menentukan hak yang mendasari untuk memperoleh keuntungan dari pengurangan atau penghilangan emisi GRK yang terkait dengan aset (misalnya, lahan atau hutan) atau aktivitas

(misalnya, proyek VCM). Mereka yang memegang hak atas karbon dapat terlibat dalam penerbitan kredit karbon serta **bertransaksi dan mengklaim** hasil dari penjualan kredit karbon. Hak atas karbon juga dapat memberikan hak kepada pemegangnya untuk berpartisipasi dalam **perjanjian pembagian manfaat**.

Bagaimana hak atas karbon ditentukan?

Hak atas karbon ditetapkan berdasarkan **payung hukum atas kendali atas aset dasar dan/atau payung hukum atas pengendalian aktivitas pengurangan dan penghilangan emisi**.

Kendali terhadap aset berarti bahwa pemegang hak atas karbon memiliki properti, pengelolaan, akses, hak pakai atau hak lain atas tanah, infrastruktur, atau sumber daya yang mendukung kegiatan pengurangan atau penghilangan emisi GRK. Entitas yang mengendalikan aset antara lain individu swasta, badan usaha, lembaga swadaya masyarakat (LSM), Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP & LC), dan pemerintah. Terkait bagaimana hak kepemilikan diberikan biasanya didasarkan pada undang-undang yang mengatur kepemilikan properti di yurisdiksi tempat aktivitas VCM berlangsung.

Pemegang hak atas karbon berdasarkan kepemilikan aset berhak mendapatkan manfaat dari pengurangan atau penyerapan emisi GRK yang dihasilkan dari kegiatan yang menggunakan atau memengaruhi aset tersebut.

Kendali terhadap kegiatan mitigasi berarti sebuah kewajiban bagi entitas terkait untuk menunjukkan bahwa mereka melakukan dan mengendalikan aktivitas pengurangan atau penghilangan emisi GRK. Hak atas karbon juga dapat diklaim oleh pihak-pihak yang menyediakan jasa, modal, atau teknologi (misalnya, oleh pengembang aktivitas dan pemodal); pihak-pihak yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengurangan atau penghilangan emisi GRK (misalnya, IP &LC); atau pihak-pihak yang memiliki kekuatan untuk mengatur (misalnya, pemerintah nasional atau daerah). Pemegang hak atas karbon berdasarkan kontrol terhadap suatu kegiatan mitigasi berhak mendapatkan manfaat dari hasil pengurangan atau penyerapan emisi GRK dari kegiatan tersebut.

Bagaimana hak atas karbon ditetapkan dalam VCM?

Pengembang aktivitas bertanggung jawab untuk menetapkan hak atas karbon sesuai dengan aturan dari lembaga standar emisi GRK dan persyaratan peraturan apa pun dari negara tuan rumah. Pembentukan hak

atas karbon dalam VCM bisa jadi cukup rumit.

Hak atas karbon dapat relatif mudah ditetapkan dalam kegiatan pengurangan emisi terkait energi dan industri, di mana terdapat sejumlah pihak dengan hak dan pengaturan kontrak yang jelas. Dalam kegiatan non-NbS ini, jumlah pihak yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan terbilang terbatas dan entitas yang mengendalikan kegiatan VCM biasanya juga biasanya memegang hak atas kredit karbon. Entitas tersebut dapat, misalnya, menjaminkan hak ini kepada pembeli atau terlibat dalam penjualan kredit karbon ke depan untuk mengamankan pembiayaan untuk kegiatan VCM.

Hak atas karbon dapat menjadi rumit untuk ditetapkan dalam kegiatan NbS. Kegiatan NbS berlangsung di lahan (misalnya, hutan, pertanian, lahan basah) dan seringkali bertujuan untuk mengubah cara orang menggunakan dan berinteraksi dengan lahan tersebut. Aset lahan atau ekosistem yang mendasarinya seringkali dikendalikan oleh entitas yang berbeda dari pengembang aktivitas. Kegiatan NbS melibatkan banyak aktor dan sering dilaksanakan dalam konteks sertifikat tanah yang secara hukum bersifat lemah atau tidak ada. Ini berarti bahwa mungkin akan ada ketegangan dalam menentukan hak karbon berdasarkan kontrol terhadap aset atau berdasarkan kontrol terhadap kegiatan.

Hak atas tanah dan hutan – formal dan informal – atau kemampuan untuk menyediakan jasa ekosistem dapat menjadi dasar untuk mengklaim hak atas kredit karbon yang dihasilkan oleh kegiatan NbS. IP & LC, pengelola lahan, dan pemilik lahan dapat mengalihkan hak karbon kepada pengembang kegiatan VCM atau pemerintah sebagai imbalan atas pertimbangan mereka dalam perjanjian pembagian manfaat.

Kepemilikan lahan dan hutan yang aman dan jelas akan berdampak baik terhadap penentuan hak atas karbon untuk kegiatan NbS, tetapi kepemilikan lahan dan sumber daya seringkali diperebutkan. Sertifikat tanah yang tidak jelas dan tumpang tindih, pengakuan hak adat yang terbatas, perampasan tanah, perambahan, dan perampasan warisan atau pengusiran tanah mempersulit pembentukan hak atas karbon. Di banyak yurisdiksi, tata kelola lahan yang lemah, korupsi, dan diskriminasi terhadap kelompok-kelompok yang mengklaim sertifikat tanah yang tidak diakui turut memperburuk tantangan ini. Bahkan ketika undang-undang dan kepemilikannya jelas, pengembang aktivitas mungkin berjuang untuk menjamin hak untuk mendapatkan keuntungan dari aktivitas VCM.

Standar emisi GRK berusaha untuk mengatasi tantangan ini dengan mengharuskan pengembang kegiatan VCM untuk menunjukkan bahwa mereka terlibat dalam

konsultasi dengan pemangku kepentingan di lapangan dan mengembangkan **pengaturan pembagian manfaat**. Beberapa standar mengharuskan pengembang aktivitas VCM mengikuti proses *Free, Prior, and Informed Consent (FPIC)* saat bekerja dengan **IP & LC**.

Pengaturan pembagian manfaat adalah sarana untuk mendistribusikan manfaat moneter dan non-moneter yang dihasilkan oleh aktivitas VCM kepada mereka yang dapat mengklaim hak atas karbon. Penerima manfaat sering kali menyertakan IP & LC. Pengaturan pembagian manfaat biasanya akan mempertimbangkan siapa yang mengelola hutan atau lahan, siapa yang memegang sertifikat tanah, dan siapa yang berinvestasi dalam kegiatan pengurangan dan penyerapan emisi GRK. Masyarakat rentan yang tinggal berdekatan dengan kegiatan mitigasi berbasis lahan perlu dimasukkan dalam pengaturan pembagian manfaat yang adil. Inklusivitas sangat penting untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang kegiatan VCM.

Mengapa pemerintah perlu mengklarifikasi hak atas karbon dalam VCM dan bagaimana caranya?

Negara tuan rumah akan diuntungkan jika dapat mengatur hak atas karbon dan pendanaan

karbon yang berkepastian hukum. **Pengembang dan pemodal aktivitas VCM** lebih suka beroperasi di wilayah di mana mereka yakin bahwa mereka mampu untuk menyelesaikan semua kegiatan yang direncanakan dan di mana perjanjian yang dibuat dengan **IP & LC**, individu, atau pemerintah akan dihormati. Kegiatan NbS, khususnya, membutuhkan kepastian hukum, karena sering dirancang untuk diselesaikan selama beberapa dekade dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan lokal.

Hak atas karbon dan aset dasar harus memperhitungkan hak kepemilikan tanah adat dan leluhur IP & LC. Di banyak ekosistem, IP & LC telah mengelola atau menggunakan sumber daya lahan secara berkelanjutan selama berabad-abad tetapi masih belum memperoleh pengakuan formal atas hak-hak mereka. Sangat penting bahwa hukum terkait hak atas karbon disusun secara adil, dengan perlindungan bagi semua orang yang memegang hak formal dan informal di lahan dan hutan.

Negara tuan rumah dapat menghindari perselisihan tentang hak atas karbon dengan mengatur hak kepemilikan lahan dan dengan menetapkan aturan untuk pengaturan pembagian manfaat. Negara tuan rumah dapat selangkah lebih jauh dengan mengklarifikasi persyaratan pajak, perhitungan, dan peraturan yang tepat yang berlaku untuk kredit

karbon. Negara tuan rumah juga dapat membuat peraturan untuk memandu pembagian manfaat dan konsultasi publik. Ketika membuat peraturan semacam itu, disarankan agar legislator mengklarifikasi sikap negara terhadap hak atas karbon daripada mendefinisikan kategori hak baru. Ada risiko *overregulating* hak atas karbon dan pasar, khususnya jika aturan dibuat dan tidak ditegakkan, kategori hak baru dibuat dan mempersulit, atau lapisan lain dari hak yang saling bertentangan diletakkan pada sistem sertifikat tanah dan properti yang dari awal sudah lemah.

Tabel 10.1 Beberapa contoh sistem hak atas karbon

Kepemilikan tanah atau lahan	Hak atas karbon	Hak entitas non-pemerintah untuk terlibat dalam kegiatan pengimbangan karbon	Contoh
Semua lahan dimiliki oleh pemerintah	Hak karbon mengikuti hak atas lahan dan dimiliki oleh negara	Hak karbon dapat ditransfer ke entitas swasta dan publik melalui konsesi atau izin	Republik Demokratik Kongo, Mozambik, Vietnam
Kepemilikan lahan yang beragam, seringkali dengan sertifikat yang lemah dan hak atas tanah yang terbatas	Hak atas karbon (atau hak atas jasa ekosistem) dipusatkan dan dikelola di tingkat pemerintah nasional	Proyek atau transaksi swasta yang melibatkan pengurangan dan penyerapan emisi GRK tidak diizinkan	Madagaskar, Ekuador
Kepemilikan lahan yang beragam, seringkali dengan sertifikat yang lemah dan hak atas tanah yang terbatas	Hak atas karbon diatur dan aturan khusus berlaku	Entitas swasta bebas berpartisipasi dalam proyek pasar karbon sukarela yang tunduk pada pembatasan	Meksiko (membatasi pengurangan dan penghilangan emisi GRK swasta untuk kegiatan penghilangan karbon), Peru (aktivitas dan kepemilikan)
Kepemilikan lahan yang beragam dengan posisi entitas swasta yang terbilang kuat	Hak karbon berkaitan erat dengan pemilik lahan	Entitas swasta bebas untuk berpartisipasi dalam proyek pasar karbon sukarela selama berada dalam batas-batas hukum mengenai penggunaan lahan dan perlindungan	Chili, Kosta Rika

Berdasarkan Streck 2020 *Who owns REDD+?*

Bacaan lebih lanjut

Fleischman, F., Basant, S., Fischer, H., Gupta, D., Garcia Lopez, G., Kashwan, P., et al. (2021). *How politics shapes the outcomes of forest carbon finance*. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 51, 7–14.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343521000178>

Lofts, K., Frechette, A., & Kumar, K. (2021). *Status of Legal Recognition of Indigenous Peoples', Local Communities' and Afro-descendant Peoples' Rights to Carbon Stored in Tropical Lands and Forests*. Retrieved September 30, 2021, from

<https://rightsandresources.org/publication/carbon-rights-brief/>

Streck, C. (2020). *Who Owns REDD+? Carbon Markets, Carbon Rights and Entitlements to REDD+ Finance*. *Forests*, 11(9), 959.

<https://www.mdpi.com/1999-4907/11/9/959>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Darragh Conway, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 11:
Mengapa dan
bagaimana
Masyarakat Hukum
Adat dan Warga Lokal
(IP & LC) terlibat
dengan VCM?**

Bab 11: Mengapa dan bagaimana Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP & LC) terlibat dengan VCM?

Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP & LC) memiliki peran dalam pasar karbon sukarela (VCM) utamanya sebagai pemilik dan penjaga tanah tempat kegiatan VCM dikembangkan. IP & LC secara sukarela berpartisipasi dalam VCM sebagai pengembang proyek, mitra yang dikonsultasikan, dan penerima manfaat dari kegiatan dan hasil VCM. Dalam beberapa kasus, IP & LC secara tidak sengaja terlibat dalam VCM karena kegiatan yang dikembangkan di tanah mereka berjalan tanpa pelibatan atau pengakuan yang pantas atas hak-hak mereka. Partisipasi penuh dan adil dari IP & LC diperlukan untuk keberhasilan jangka panjang kegiatan VCM di wilayah mereka. Pengembang aktivitas VCM, Lembaga standar emisi GRK, pembuat kebijakan atau pemerintah, dan pembeli kredit karbon dapat meningkatkan persyaratan dan praktik yang membagi manfaat selagi mengurangi risiko bagi IP & LC.

Mengapa IP & LC terlibat dalam VCM?

Wilayah IP & LC memiliki tingkat **penyimpanan karbon** dan keanekaragaman hayati yang **tinggi, menyediakan jasa ekosistem penting**, dan memiliki tingkat **deforestasi dan degradasi** yang

jauh lebih sedikit daripada daerah sekitarnya. Tanah Masyarakat Adat diperkirakan mencakup **setidaknya 36 persen** ekosistem hutan secara global. Pada tahun 2018, IP & LC diperkirakan mengelola **setidaknya 17 persen** – atau hampir 300 metrik ton – dari total karbon yang tersimpan di 64 negara, termasuk di semua wilayah hutan hujan primer (Gambar 11.1). Angka ini mungkin sebenarnya terlalu rendah. Di tingkat global, karbon yang tersimpan di lahan hutan tempat IP & LC memiliki hak hukum kira-kira sebesar **37,7 miliar ton**. Bergantung pada bagaimana hak tenurial atau kepemilikan lahan dialokasikan, lahan IP&LC memiliki potensi untuk menyerap **8,69 hingga 12,93 juta ton karbon dioksida** antara tahun 2020 dan 2050.

Jasa lingkungan iklim dan konservasi yang disediakan oleh lahan yang dikelola IP & LC tentunya menarik investasi VCM. Perlindungan dan pemulihan lahan IP&LC dapat menghasilkan kredit karbon melalui solusi berbasis alam (Nbs) yang juga memberikan manfaat pembangunan berkelanjutan atau manfaat sosial lainnya. Beberapa kegiatan VCM menghasilkan kredit dengan mendukung hak dan kapasitas IP & LC untuk melindungi, mengelola, atau memulihkan ekosistem. Kredit

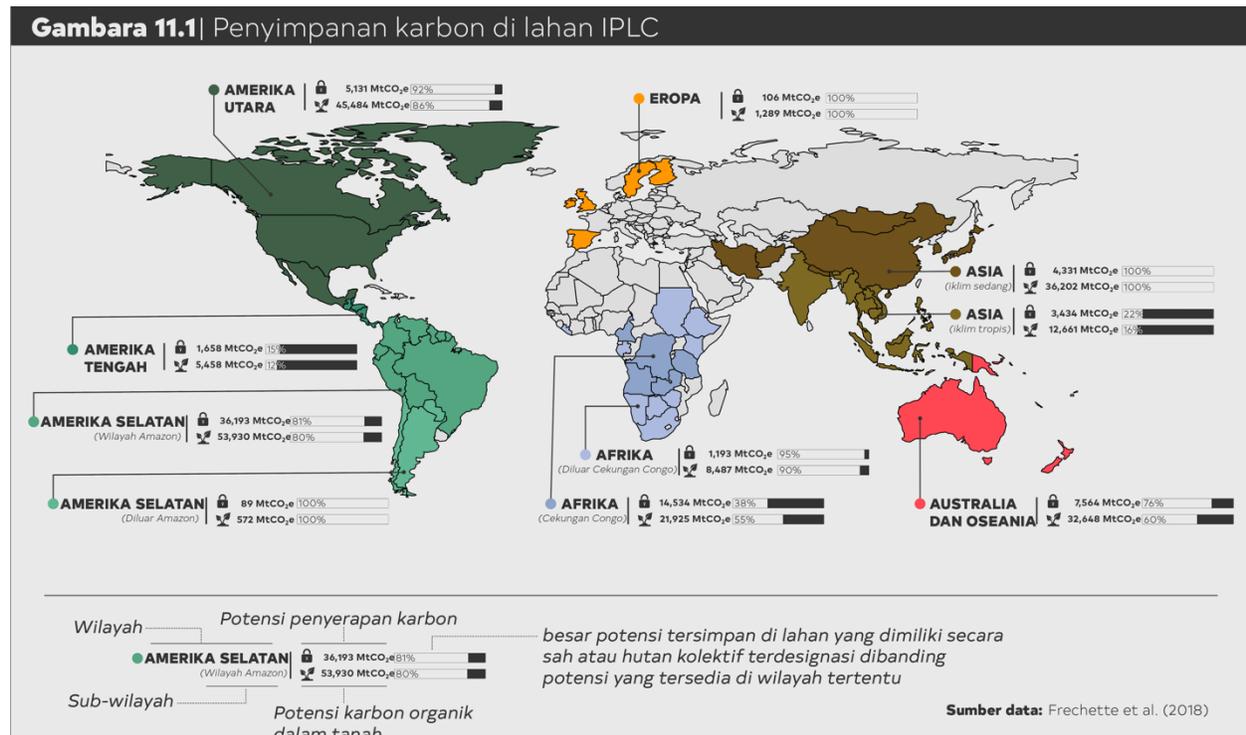
karbon dapat dihasilkan melalui kegiatan yang memperkuat hak kepemilikan lahan, memberikan pendidikan dan mata pencaharian, dan mendukung implementasi rencana pengelolaan wilayah IP & LC. Kegiatan VCM juga dapat bertujuan untuk mengubah praktik yang merusak ekosistem dengan mengembangkan alternatif mata pencaharian yang lebih baik atau mendukung pembangunan berkelanjutan.

IP & LC dapat memilih untuk mengembangkan kegiatan VCM sendiri atau dilibatkan oleh organisasi yang ingin mengembangkan kegiatan di wilayahnya. Ketika IP & LC memilih untuk mengembangkan kegiatan VCM atau masuk ke dalam pengaturan pembagian manfaat melalui proses konsultatif yang mengikuti persetujuan atas dasar

informasi awal tanpa paksaan (PADIATAPA) atau *Free, Prior, and Informed Consent (FPIC)*, VCM dapat mengakomodasi kebutuhan dan visi misi mereka. Ada juga kasus di mana IP & LC secara tidak sengaja terlibat dalam kegiatan VCM karena kegiatan VCM sedang dikembangkan di tanah mereka tanpa persetujuan mereka. Hal ini tentunya merampas hak-hak IP & LC dan menimbulkan risiko bagi keberhasilan jangka panjang kegiatan VCM tersebut.

Bagaimana IP &LC terlibat dalam VCM?

IP & LC berperan dalam VCM ketika kegiatan VCM dikembangkan di lahan yang mereka kelola atau gunakan. IP & LC seringkali terlibat dalam kegiatan VCM melalui proses konsultasi dan **pengaturan pembagian manfaat**. Dalam



beberapa kasus, IP & LC mungkin aktif sebagai pengembang aktivitas, atau terlibat langsung dalam desain dan implementasi aktivitas VCM. Ada juga kasus keterlibatan paksa, di mana aktivitas VCM berdampak pada IP & LC yang tidak diajak berkonsultasi dengan tepat dari awal.

Konsultasi

Beberapa standar dan metodologi karbon VCM mengharuskan masyarakat lokal untuk diajak berkonsultasi dalam pengembangan kegiatan. Pengembang kegiatan VCM harus menunjukkan kepatuhan terhadap hak Masyarakat Adat atas PADIATAPA atau FPIC sebagaimana disyaratkan oleh Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat (*United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples* - UNDRIP). PADIATAPA memberi Masyarakat Adat hak untuk memberikan atau menunda persetujuan dari kegiatan yang akan berdampak kepada mereka atau berlangsung di wilayah mereka. Pengembang aktivitas VCM juga perlu menunjukkan bahwa mereka melakukan konsultasi dengan masyarakat lokal dan kelompok rentan lainnya yang tidak dilindungi oleh UNDRIP. **Proses validasi dan verifikasi VCM** meninjau kepatuhan pengembang terhadap persyaratan konsultasi.

Pembagian manfaat

Pengembang VCM harus membuat perjanjian pembagian

manfaat dengan IP & LC yang terlibat atau terpengaruh oleh aktivitas VCM. Kegiatan VCM berkualitas tinggi salah satunya termasuk pembagian manfaat dari kegiatan NbS dan kegiatan lainnya yang berdampak pada IP & LC. Perjanjian pembagian manfaat dapat memberikan pembayaran langsung kepada IP & LC atau memberikan dukungan sebagaimana dibutuhkan seperti infrastruktur layaknya sekolah atau jalan, pendidikan atau pengembangan mata pencaharian alternatif, atau penguatan hak dan kepemilikan lahan. Pemerintah negara tuan rumah dapat menetapkan persyaratan pembagian manfaat yang harus diikuti oleh pengembang VCM. Perihal terdaftar dalam rencana pembagian manfaat yang ditetapkan oleh pemerintah tidak berarti hak atas karbon kepada IP & LC diberikan.

Pengembangan aktivitas

Dalam kasus di mana IP & LC memegang hak atas hutan dan tanah secara formal, mereka dapat mengklaim hak atas karbon dan secara langsung mengembangkan kegiatan VCM di wilayah mereka. Ini berarti bahwa organisasi, kelompok, atau individu yang termasuk IP & LC dapat turut menentukan desain, implementasi, dan ketentuan penerbitan serta penggunaan kredit karbon VCM. Sebagian besar kegiatan VCM yang dikelola oleh IP & LC berfokus pada NbS. IP & LC dapat memilih untuk mengembangkan kegiatan VCM

untuk membiayai upaya perlindungan ekosistem mereka sendiri, mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat tapak atau rencana pengelolaan teritorial, dan memperkuat hak kepemilikan lahan.

Kegiatan VCM yang dikelola IP & LC telah dikembangkan **di bawah standar emisi GRK** Verra dan Plan Vivo serta di bawah beberapa standar pasar karbon yang bersifat wajib. *The Architecture for REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation Plus) Transactions' The REDD+ Environmental Excellence Standard (ART/TREES)* membuka pendaftaran program REDD+ yang dikembangkan di wilayah adat hingga akhir 2030. Namun, hingga Agustus 2023, tidak ada program

berbasis yurisdiksi dan adat telah dikembangkan di bawah ART/TREES.

Karena kompleksitas teknis pengembangan aktivitas VCM, ada beberapa kegiatan VCM yang dikelola oleh IP & LC. Selain itu, sebagian besar negara gagal untuk sepenuhnya mengakui atau memformalkan hak atas karbon dan **hak atas tanah** IP & LC, yang membatasi kemampuan kelompok-kelompok ini untuk mengembangkan kegiatan VCM secara mandiri. Dalam kebanyakan kasus di mana IP & LC adalah pengembang VCM, mereka biasanya bekerja dengan organisasi non-pemerintah (LSM) yang memberikan dukungan teknis dan membantu perdagangan kredit karbon.

Kotak 11.1. Manfaat dan tantangan proyek karbon yang dikelola oleh Masyarakat Hukum Adat

Proyek karbon hutan yang dikelola oleh masyarakat hukum adat dapat memberikan manfaat finansial dan hak kepemilikan atau hak kelola bagi masyarakat hukum adat. Namun, keberhasilan proyek-proyek yang dipimpin oleh Masyarakat Hukum Adat harus tunduk pada kekuatan tata kelola dan pengakuan hukum masyarakat adat di yurisdiksi tempat proyek-proyek karbon hutan berlangsung. Contoh dari Amerika Serikat, Kolombia, dan Brasil menunjukkan beberapa kasus manfaat dan tantangan tersebut.

Suku **Yurok** di dataran rendah Lembah Sungai Klamath di California (Amerika Serikat) menjual kontrak 100 tahun untuk *offseting* di bawah **program offset California**. Yurok telah menggunakan penjualan kontrak ini untuk membayar dan memulihkan lahan kayu di wilayah leluhur mereka. Kredit karbon dihasilkan berdasarkan berkurangnya panen kayu dan revitalisasi pengelolaan hutan yang mengurangi kebakaran hutan.

Masyarakat hukum adat yang diwakili oleh Dewan Adat Regional Amazonia Tengah (Kolombia) telah menerima pendapatan yang stabil dari pembelian kredit karbon yang dihasilkan dari proyek-proyek REDD+ yang mereka kembangkan. Komunitas masyarakat ini mengatakan bahwa pendapatan dari kredit karbon memungkinkan mereka untuk melestarikan hutan dan menghindari mata

pencaharian ilegal atau yang yang tidak berkelanjutan. Namun, ada **kekhawatiran** sekarang bahwa mereka akan kehilangan akses ke sumber pendapatan ini karena pemerintah Kolombia berusaha untuk mengambil kendali lebih besar atas kegiatan pasar karbon.

Proyek Karbon Hutan REDD+ Suruí di Pará, Brasil adalah proyek karbon hutan pertama yang dipimpin oleh masyarakat adat. Disertifikasi di bawah Verified Carbon Standard (VCS), proyek ini menghasilkan hampir 300.000 kredit karbon dari 2009-2014. Kredit tersebut dimiliki oleh asosiasi Suruí dan penjualan kredit masuk ke dalam Dana Suruí. Orang-orang Paiter-Suruí **menggunakan** hasil dari penjualan kredit tersebut untuk mendukung pertahanan wilayah mereka, menunjang pemerintahan di tapak, dan mendukung ketahanan pangan. Namun, pada tahun 2014 dan 2016, emas dan berlian ditemukan di wilayah Paiter-Suruí. Beberapa anggota masyarakat mendukung izin untuk kegiatan ekstraktif, dengan alasan bahwa penambangan dan pertambangan memberikan lebih banyak pendapatan daripada perlindungan hutan. Penambangan ilegal juga dimulai dan kegiatan pertanian mengikuti. Sanksi dan penambangan dan pertanian ilegal mengakibatkan lebih sedikit kredit karbon yang diterbitkan sehingga akhirnya **proyek Suruí ditangguhkan oleh Verra**. Proyek Karbon Hutan Suruí **rusak** karena perpecahan internal, pendapatan yang tidak mencukupi dari karbon, kolusi antara pemimpin Suruí dan penambang, dan kurangnya dukungan dari pemerintah Brasil untuk hak-hak Paiter-Suruí.

Contoh-contoh ini menunjukkan bagaimana masyarakat hukum adat dapat memperoleh manfaat langsung sebagai pengembang proyek dan bahwa lingkungan tata kelola yang stabil juga diperlukan untuk memastikan manfaat sosial dan lingkungan dari kegiatan karbon secara jangka panjang. Yurok berada dalam posisi yang relatif unik terkait hak manajemen jangka panjang mereka yang terjamin, atau dapat ditegakkan. Pengembang proyek REDD+ berbasis masyarakat hukum adat di Kolombia dan Brasil menghadapi kondisi tata kelola dan politik yang tidak stabil yang secara tiba-tiba dapat menyebabkan hilangnya akses ke pendanaan karbon.

Keterlibatan tak disengaja

Dalam beberapa kasus, IP & LC secara **tidak sengaja terlibat** dalam kegiatan VCM. Ini kemungkinan besar terjadi jika kepemilikan lahan tidak jelas dan tata kelola lemah.

Sebagian besar lahan tempat kegiatan NbS VCM dikembangkan berada di daerah di mana kepemilikan atau hak penggunaan lahan untuk IP & LC belum diakui atau diformalkan. Pemerintah dapat memberikan pengembang

VCM hak atas lahan di mana IP & LC sebenarnya sudah memiliki klaim yang tidak diakui oleh negara, atau mereka sudah menggunakan sumber daya di lahan VCM tersebut tetapi tidak menghuni lahan, atau mereka pernah mereka pernah menghadapi permasalahan terkait hak yang diselesaikan secara ilegal. Dalam kasus lain, **pengembang yang tidak bijak** menjalankan aktivitas VCM tanpa mengikuti

proses konsultasi yang tepat atau tanpa meyakinkan IP & LC untuk berpartisipasi dalam aktivitas VCM sehingga mengakibatkan mereka **kehilangan kepemilikan, hak, atau akses** ke sumber daya dari lahan. Beberapa standar emisi GRK memiliki prosedur perlindungan untuk menghindari pengembangan kegiatan VCM tanpa berkonsultasi dengan IP & LC, tetapi masih ada risiko keterlibatan IP & LC tanpa persetujuan, terutama di daerah terpencil dengan tata kelola rendah.

Bagaimana kegiatan VCM dapat menambah manfaat selagi mengurangi risiko terhadap IP &LC?

Kurangnya hak yang diakui secara hukum dapat mengakibatkan keterlibatan IP & LC yang tidak memadai, **pembagian manfaat** yang lemah untuk mereka, dan pencabutan hak atau pengusuran IP &LC.

Langkah paling penting untuk memastikan bahwa VCM memberi manfaat dan mengurangi risiko terhadap IP &LC adalah mengembangkan kegiatan VCM yang dipimpin oleh masyarakat dan berdasarkan pengetahuan dan inovasi lokal. **Forum Karbon Pribumi Nasional Australia atau National Indigenous Carbon Forum** menyerukan kepada Pemilik Tradisional lahan tempat proyek karbon dikembangkan untuk diperlakukan sebagai mitra

yang setara dan untuk kegiatan pasar karbon hanya membuat klaim tentang manfaat masyarakat adat jika dan ketika IP & LC adalah jelas mitra dan penerima manfaat. Pengembang aktivitas VCM harus memperhatikan tuntutan dari kelompok dan organisasi IP & LC tersebut untuk menciptakan kegiatan yang benar-benar menguntungkan IP &LC.

Pengembang aktivitas VCM bertanggung jawab untuk memastikan bahwa aktivitas VCM memberikan manfaat dan menghindari risiko. Mereka dapat melakukan ini dengan mempertimbangkan **dan mengakui** hak atas tanah, sumber daya, dan karbon IP &LC sejak awal pengembangan aktivitas VCM. Ini termasuk mengakui klaim atas adat dan leluhur serta penggunaan tanah dan sumber daya, yang mungkin tidak diakui secara formal dalam hukum. Di banyak daerah, perampasan tanah warisan, pengusiran paksa, dan konflik mengakibatkan tanah yang dimiliki atau diklaim oleh IP & LC dikendalikan oleh pemerintah atau pemilik tanah swasta lainnya. Pengembang aktivitas VCM harus responsif terhadap klaim ini dalam menentukan bagaimana mengalokasikan hak atas karbon dan struktur perjanjian pembagian manfaat. Pengembang aktivitas dapat mendukung IP & LC dalam mengakses layanan hukum untuk memperjelas hak atas tanah dan karbon.

Pengembang aktivitas VCM harus mengalokasikan dan menginvestasikan waktu dan sumber daya keuangan yang cukup untuk membangun kepercayaan dan melakukan konsultasi penuh dengan IP & LC. Melakukan konsultasi dan mendapatkan persetujuan bisa memakan waktu bertahun-tahun. Konsultasi dan PADIATAPA atau FPIC diperlukan untuk mengembangkan kegiatan dan perjanjian pembagian manfaat dengan IP & LC dalam rangka mencapai tujuan iklim jangka panjang. Jika konsultasi belum dilakukan dengan tepat, ada kemungkinan yang jauh lebih tinggi bahwa kebutuhan IP & LC tidak akan dipenuhi oleh kegiatan VCM dan tujuan dari kegiatan tersebut (misalnya, menghindari hilangnya hutan, mengubah mata pencaharian, mengamankan kepemilikan lahan) tidak akan tercapai atau bersifat berkelanjutan. Konsultasi tentang kegiatan, hasil, harapan, perubahan, dan pencapaian haruslah transparan. Konsultasi yang tepat memungkinkan IP & LC untuk menolak partisipasi dalam kegiatan VCM atau menginisiasi amandemen pada kegiatan VCM.

Lembaga standar emisi GRK dapat memberi manfaat dan mengurangi risiko terhadap IP & LC dengan memberikan panduan dan perlindungan khusus untuk konsultasi dan pembagian manfaat. Hal ini mencakup melembagakan persyaratan dan

prosedur untuk penilaian dampak hak asasi manusia untuk REDD+ dan kegiatan NbS lainnya. Standar emisi GRK juga dapat meningkatkan aksesibilitas platform, metodologi, dan prosedur keluhan mereka untuk IP & LC. Hal ini akan memudahkan IP & LC untuk memimpin sebagai pengembang aktivitas.

Pemerintah dapat meningkatkan manfaat dan mengurangi risiko terhadap IP & LC dengan memberikan IP & LC hak atas sumber daya alam atau mengakui peran mereka sebagai penjaga ekosistem. Pemerintah juga dapat memperjelas bagaimana hak atas karbon dan pasar karbon akan berlaku di masa depan, sehingga memberikan stabilitas bagi pengembang IP & LC dan VCM untuk mengembangkan kegiatan. Jika IP & LC memiliki kepemilikan lahan atau sumber daya lain yang jelas dan aman, mereka dapat menjadi pengembang aktivitas VCM dan menggunakan pembiayaan kredit karbon untuk mendukung aktivitas mereka terkait pengelolaan lahan, mata pencaharian, dan tata kelola.

Pembeli kredit karbon dapat melakukan penilaian pengujian secara tuntas dan menyeluruh untuk memastikan bahwa kredit yang mereka peroleh dihasilkan oleh kegiatan VCM yang mengikuti semua aturan perlindungan sosial dan memberi manfaat bagi IP & LC. Kredit karbon dengan label yang menunjukkan manfaat sosial — seperti label yang dikeluarkan oleh

Climate, Community, and Biodiversity Standard atau *Gold Standard for the Global Goals* — cenderung lebih mendukung hak dan kebutuhan IP & LC.

Ketika keterlibatan dilakukan secara efektif, kegiatan VCM dapat memperkuat posisi IP & LC dalam menegosiasikan, menjamin, dan mempertahankan hak atas tanah dan sumber daya. Pada akhirnya, ketika IP & LC memiliki hak atas tanah dan hak atas hutan yang terjamin, mereka dapat melawan konversi dan degradasi ekosistem, sehingga menguntungkan masyarakat dan tujuan mitigasi perubahan iklim.

Bacaan lebih lanjut

Almås, O., & Merope-Synge, S. (2023). *Carbon Markets, Forests and Rights: An Introductory Series*. Retrieved from <https://www.forestpeoples.org/en/report/2023/carbon-markets-forests-rights-explainer>

Frechette, A., Ginsburg, C., & Walker, W. (2018). *A Global Baseline of Carbon Storage in Collective Lands*. Retrieved October 13, 2021, from https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/2018/09/A-Global-Baseline_RRL_Sept-2018.pdf

Garcia, B., Rimmer, L., Canal Vieira, L., & Mackey, B. (2021). *REDD+ and forest protection on indigenous lands in the Amazon*. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 30(2), 207–219.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/reel.12389>

Lofts, K., Frechette, A., & Kumar, K. (2021). *Status of Legal Recognition of Indigenous Peoples', Local Communities' and Afro-descendant Peoples' Rights to Carbon Stored in Tropical Lands and Forests*. Retrieved September 30, 2021, from

<https://rightsandresources.org/publication/carbon-rights-brief/>

Reyes-García, V., Fernández-Llamazares, Á., Aumeeruddy-Thomas, Y., Benyei, P., Bussmann, R. W., Diamond, S. K., et al. (2022). *Recognizing Indigenous peoples' and local communities' rights and agency in the post-2020 Biodiversity Agenda*. *Ambio*, 51(1), 84–92.

Sarmiento Barletti, J. P., & Larson, A. M. (2017). *Rights abuse allegations in the context of REDD+ readiness and implementation: A preliminary review and proposal for moving forward*. Retrieved August 13, 2023, from <https://www.cifor.org/library/6630/rights-abuse-allegations-in-the-context-of-redd-readiness-and-implementation-a-preliminary-review-and-proposal-for-moving-forward/>

World Resources Institute & Climate Focus. (2022). *Sink or swim: How Indigenous and community lands can make or break nationally determined contributions*. Retrieved from <https://forestdeclaration.org/resources/sink-or-swim/>

Zwick, S. (2019, March 25). *The Story of the Surui Forest Carbon Project*. *Forest Trends*. Retrieved September 28, 2023, from <https://www.forest-trends.org/blog/the-story-of-the-surui-forest-carbon-project/>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Darragh Conway, Leo Mongendre, Pablo Nuñez, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 12:
Bagaimana
manfaat VCM
dibagikan?**

Bab 12: Bagaimana manfaat VCM dibagikan?

Kegiatan pasar karbon sukarela (VCM) berkualitas tinggi turut memperhitungkan perjanjian pembagian manfaat yang transparan dengan Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP & LC) serta pemilik lahan dan pemangku kepentingan lokal lainnya. Para pemangku kepentingan yang terlibat dalam kegiatan VCM dapat menerima manfaat langsung dari penjualan kredit karbon atau melalui pengaturan pembagian manfaat. Pengaturan pembagian manfaat menjelaskan bagaimana manfaat moneter dan non-moneter dari kegiatan VCM dapat dialokasikan kepada pemangku kepentingan tertentu dan bagaimana proses distribusi dilaksanakan. Pengembang aktivitas VCM harus mengikuti persyaratan pembagian manfaat yang ditetapkan oleh lembaga standar emisi GRK dan Pemerintah di negara tuan rumah atau negara tempat kegiatan VCM. Jika persyaratan dari pembagian manfaat tidak diberlakukan, pengembang aktivitas harus tetap mengikuti *best practice* atau praktik terbaik pembagian manfaat untuk memastikan kegiatan VCM tetap adil dan efektif dalam jangka panjang.

Apa itu pembagian manfaat atau *benefit sharing*?

Pembagian manfaat adalah alokasi hasil dari penjualan kredit karbon kepada pemangku kepentingan lokal yang terlibat dalam kegiatan VCM. Pembagian manfaat tidak hanya digunakan dalam kegiatan solusi berbasis alam (Nbs), seperti pencegahan deforestasi atau proyek hutan masyarakat, tetapi juga berlaku untuk kegiatan lain seperti kegiatan karbon berbasis komunitas.

Tujuan pembagian manfaat adalah untuk memberi penghargaan kepada aktor-aktor di tapak atas kontribusinya terhadap pengurangan dan penyerapan emisi gas rumah kaca (GRK) di masa lalu dan untuk memberi insentif kontribusi kegiatan mitigasi perubahan iklim di masa depan. Pembagian manfaat juga dapat digunakan untuk menghindari emisi di masa depan dengan cara, misalnya, memberi penghargaan untuk upaya konservasi dan pengelolaan ekosistem yang baik. Selain dari memberi insentif kepada aktor-aktor terkait untuk berpartisipasi dan mendukung pelaksanaan kegiatan VCM, pembagian manfaat bertujuan untuk meningkatkan legitimasi pasar karbon dengan memberikan manfaat nyata kepada para pemangku kepentingan yang terlibat dalam

VCM atau terpengaruh oleh kegiatan VCM.

Pengaturan pembagian manfaat sering dirancang untuk memberi penghargaan dan insentif pada kegiatan IP & LC, masyarakat yang bergantung pada hutan, petani kecil, dan aktor lain yang mata pencahariannya bersinggungan dengan konservasi hutan dan kegiatan pengelolaan lahan berkelanjutan. Pengaturan pembagian manfaat menguraikan siapa yang akan menanggung biaya dan menerima manfaat, pengaturan kelembagaan dan persyaratan implementasi, dan bagaimana keputusan akan dibuat dan diimplementasikan dalam kegiatan VCM. Ketika kesepakatan dibuat secara inklusif, transparan, dan adil, para pemangku kepentingan lebih mungkin untuk dapat berpartisipasi dalam kegiatan VCM dan kegiatan VCM tersebut lebih mungkin untuk mencapai tujuan mitigasi perubahan iklim dan tujuan lainnya.

Pembagian manfaat penting bagi pemerintah dalam dua cara:

1. Pemerintah berkewajiban untuk memiliki mekanisme pembagian manfaat untuk program yurisdiksi dan kegiatan proyek yang didukung atau yang digerakkan oleh pemerintah
2. Pemerintah dapat mengatur pembagian manfaat kegiatan swasta dengan

membuat pedoman untuk *best practice* atau praktik terbaik pembagian manfaat.

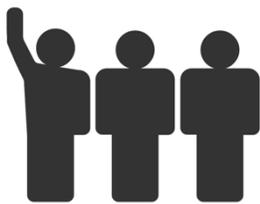
Apa itu *best practice* atau praktik terbaik untuk pembagian manfaat?

Perjanjian pembagian manfaat harus didasarkan pada hak atas Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA) atau *Free, Prior and Informed Consent (FPIC)* dari IP & LC. Akibatnya, negosiasi pembagian manfaat harus dimulai dengan pemahaman yang jelas tentang hak atas tanah dan sumber daya, kebutuhan dan prioritas masyarakat dan komunitas yang terkena dampak, serta hambatan bagi mereka untuk berpartisipasi. Perjanjian pembagian manfaat yang dirancang dengan baik dapat memperkuat kepemilikan lahan, mendukung tata kelola berbasis masyarakat, dan memungkinkan IP & LC untuk mengelola wilayah dan mata pencaharian sesuai dengan kebutuhan dan prioritas mereka sendiri.

Namun, pembagian manfaat dapat menimbulkan risiko. Pembagian manfaat adalah proses administrasi yang mungkin tidak mudah dipahami oleh calon penerima manfaat. Akibatnya, perjanjian pembagian manfaat mungkin tidak secara akurat mencerminkan kebutuhan atau prioritas IP & LC dan memberikan kekuatan yang tidak berimbang kepada pengembang aktivitas VCM.

Perjanjian pembagian manfaat juga dapat memperkuat ketidaksetaraan antara anggota kelompok IP & LC yang terlibat langsung dalam negosiasi pembagian manfaat atau penerima dana dibanding mereka yang kurang terlibat langsung. Mengikuti praktik terbaik atau *best practice* pembagian manfaat dapat menghindari atau mengurangi risiko ini.

Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan atau *Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)* menguraikan elemen-elemen inti dan pendekatan untuk pengaturan pembagian manfaat:



Pengembang dan pengelola aktivitas VCM perlu mengidentifikasi semua kemungkinan penerima manfaat.

Penerima manfaat termasuk orang-orang yang berkontribusi langsung untuk menghasilkan atau mempertahankan pengurangan dan penyerapan emisi, orang-orang yang secara historis mengelola lahan atau berkontribusi terhadap emisi yang dihindari di area aktivitas VCM, dan mereka yang membutuhkan insentif untuk berkontribusi pada tujuan mitigasi. Penerima manfaat dapat mencakup kelompok IP & LC, entitas pemerintah, pemilik lahan

swasta, dan aktor lainnya yang terlibat dalam aktivitas yang harus diberi penghargaan (misalnya, konservasi) atau yang harus diubah (misalnya, deforestasi).



Pengaturan pembagian manfaat harus bersifat transparan.

Pengaturan pembagian manfaat harus mengungkapkan risiko, tantangan, kesempatan, dan manfaat dari kegiatan mitigasi serta bagaimana manfaat dapat dialokasikan antara pemangku kepentingan. Segala perihal kepentingan yang ada atau berpotensi bertentangan harus didiskusikan secara terbuka dengan para pemangku kepentingan. Pengelolaan ekspektasi sangat penting untuk menjaga kepercayaan dan legitimasi bagi penerima manfaat. Hak formal dan informal, statuta, tanah adat **dan hak atas karbon** dapat memberi informasi terkait pengaturan pembagian manfaat dan mendukung distribusi manfaat yang efektif. Analisis biaya-manfaat atau *cost-benefit analysis* dapat membantu pemangku kepentingan memahami dan membuat keputusan berdasarkan informasi tentang peran mereka dalam kegiatan VCM.



Pembagian manfaat yang berhasil bergantung pada konsultasi dengan para pemangku kepentingan yang efektif, ekstensif atau luas, dan sering atau teratur. Proses konsultasi membangun dan memelihara kepercayaan dan memastikan bahwa pengaturan pembagian manfaat senantiasa memenuhi kebutuhan penerima manfaat. Melalui proses konsultasi, penerima manfaat menetapkan kriteria untuk partisipasi mereka dalam kegiatan VCM untuk memastikan bahwa manfaat mencerminkan kebutuhan dan prioritas pemangku kepentingan itu sendiri. Konsultasi harus dimulai sebelum kegiatan VCM dilaksanakan dan terjadi secara sering atau teratur di seluruh tahap kegiatan VCM sehingga pengaturan pembagian manfaat dapat direvisi berdasarkan kondisi dan hasil kegiatan.



Pembagian manfaat harus sesuai dengan proporsi kontribusi dari pemangku kepentingan untuk kegiatan mitigasi. Manfaat dapat mengkompensasi biaya transaksi, implementasi dan biaya peluang yang dikeluarkan oleh pemangku kepentingan. Manfaat dapat berbasis *output*, dalam hal ini pemangku kepentingan lokal dihargai untuk mencapai hasil mitigasi atau konservasi, atau berbasis *input*, dalam hal ini pemangku kepentingan lokal menerima manfaat untuk melakukan kegiatan yang menjaga ekosistem.

Manfaat dapat berupa moneter atau non-moneter. Manfaat non-moneter dapat mencakup pelatihan, pengembangan kapasitas, penyediaan infrastruktur atau layanan sosial, input pertanian, teknologi, penguatan kepemilikan atau tata kelola lahan, akses ke jasa ekosistem, dan pengenalan mata pencaharian alternatif atau kegiatan yang menghasilkan pendapatan.



Pengaturan pembagian manfaat dapat mengurangi kesenjangan yang ada di masyarakat penerima manfaat.

Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan Masyarakat Hukum Adat, petani kecil, masyarakat hutan, dan kelompok rentan atau terpinggirkan lainnya bahkan jika mereka bukan agen deforestasi. Pembagian manfaat dapat membantu memperbaiki kesenjangan sosial ekonomi, mengakui hak atas tanah dan hak atas karbon, dan menjaga hasil mitigasi perubahan iklim. Ketika pembagian manfaat tidak mengatasi kesenjangan, hal ini dapat memperburuk kesenjangan sosial ekonomi yang ada, kerentanan kepemilikan lahan, diskriminasi gender, dan perebutan sumber daya oleh kaum elit. Manfaat dalam hal ini dapat mencakup pengembangan kapasitas yang diperlukan bagi pemangku kepentingan untuk mendapatkan atau menerima manfaat.



Sumber daya keuangan, administrasi, dan teknis yang

memadai untuk melaksanakan dan memelihara pengaturan pembagian manfaat harus dianggarkan. Pendistribusian manfaat ditentukan oleh beragam kelompok penerima manfaat dan mekanisme yang ditetapkan untuk pembagian berbagai jenis manfaat. Manfaat dapat didistribusikan berdasarkan kontribusi masa depan atau masa lalu untuk mengurangi atau menghindari emisi, tingkat kebutuhan penerima manfaat akan insentif, dan / atau Indikator seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). Pengembang kegiatan VCM harus siap untuk menyediakan sumber daya di muka untuk merancang kegiatan VCM dan sepenuhnya menerapkan konsultasi public dan pengaturan pembagian manfaat. Pelibatan institusi yang sudah ada dan pembayaran untuk program jasa ekosistem dapat mengurangi biaya awal dan transaksi.

Penting untuk diingat bahwa tidak ada satu tolak yang cocok untuk semua jenis pembagian manfaat. Pengaturan pembagian manfaat harus dikembangkan berdasarkan kepemilikan lahan dan sistem penggunaan lahan, pengaturan tata kelola, dan kondisi historis atau politik di lokasi kegiatan VCM. Pengaturan pembagian manfaat tidak boleh ditingkatkan atau diterapkan dari satu proyek ke proyek lain tanpa penilaian dan konsultasi yang cermat sebelumnya.

Bacaan lebih lanjut

FCPF. (2018). *REDD+ Benefit Sharing. Forest Carbon Partnership Facility*. Retrieved August 9, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/redd-benefit-sharing>

FCPF and BioCF ISFL. (2020). *Designing Benefit Sharing Arrangements: A Resource for Countries*. Retrieved August 9, 2021, from <https://www.forestcarbonpartnership.org/bio-carbon/en/index.html>

Loft, L., Pham, T. T., & Luttrell, C. (2014). *Lessons from Payments for Ecosystem Services for REDD+ Benefit-Sharing Mechanisms*. Retrieved August 5, 2021, from <http://www.cifor.org/library/4488/lessons-from-payments-for-ecosystem-services-for-redd-benefit-sharing-mechanisms>

O'Gara, K. (2020, September 9). *Guest blog: Reaping the rewards of well-designed benefit sharing arrangements. UN-REDD Programme*. Retrieved August 9, 2021, from <https://www.un-redd.org/post/reaping-the-rewards-of-well-designed-benefit-sharing-arrangements>

Parizat, R. (2020, February 25). *Getting the incentives right on forest protection - guest blog. UN-REDD Programme*. Retrieved August 9, 2021, from <https://www.un-redd.org/post/getting-the->

[incentives-right-on-forest-protection-guest-blog](#)

Raderschall, L., Krawchenko, T., & Leblanc, L. (2020). *Leading practices for resource benefit sharing and development for and with Indigenous communities (No. No. 01) (No. No. 01)*. Retrieved September 29, 2023, from https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/leading-practices-for-resource-benefit-sharing-and-development-for-and-with-indigenous-communities_177906e7-en

Streck, C. (2020). *Who Owns REDD+? Carbon Markets, Carbon Rights and Entitlements to REDD+ Finance*. *Forests*, 11(9), 959.

World Bank Group. (2019). *Benefit Sharing at Scale: Good Practices for Results-Based Land Use Programs*. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/32765?CID=CCG_TT_climatechange_EN_EXT

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon
Desainer: Sara Cottle
Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter
Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca
Tanggal publikasi: Oktober 2023
Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung

oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



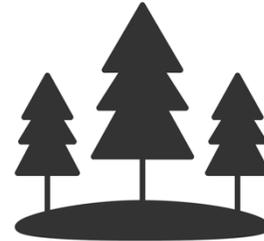
**Bab 13:
Bagaimana VCM
mendukung solusi
berbasis alam?**

Bab 13: Bagaimana VCM mendukung solusi berbasis alam?

Solusi berbasis alam atau *Nature-based Solutions* (NbS) adalah tindakan untuk melindungi dan mengelola alam secara berkelanjutan, serta memulihkan ekosistem dan manfaatnya bagi manusia dan alam. Terkenal sebagai salah satu solusi yang paling penting dan hemat biaya untuk mengurangi perubahan iklim, NbS dapat memberikan sekitar **seperempat** dari mitigasi yang diperlukan untuk menjaga pemanasan di bawah 1.5 ° C, seraya memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan ekologi yang penting.

Kegiatan NbS seperti apa yang didukung oleh VCM?

Pasar karbon sukarela atau *Voluntary Carbon Market* (VCM) mendukung NbS dengan menyediakan pembiayaan untuk kegiatan yang menyerap dan menghindari emisi gas rumah kaca (GRK) melalui perdagangan **kredit karbon yang** dihasilkan oleh kegiatan NbS tersebut. **Standar emisi GRK VCM** mengesahkan kredit dari tiga kelas utama NbS: kehutanan, pertanian, dan lahan basah.



Kegiatan kehutanan memasok sebagian besar kredit NbS di VCM. Pencegahan konversi hutan dan reforestasi adalah kelas NbS dengan potensi terbesar untuk menghasilkan manfaat mitigasi perubahan iklim serta berbagai manfaat ekologis dan sosial lainnya. Pasokan kredit VCM terbesar berasal dari kegiatan "Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi ditambah konservasi, pengelolaan berkelanjutan, dan peningkatan stok hutan" (**REDD+**). REDD+ dapat dikembangkan untuk menghasilkan kredit karbon pada skala proyek tersendiri (misalnya, proyek pencegahan deforestasi) atau pada skala berbasis daerah atau **yurisdiksi dan program REDD+ bersarang atau nested**.

Jenis NbS kehutanan lainnya yang dapat menghasilkan kredit karbon adalah Aforestasi, Reforestasi dan Revegetasi (ARR) dan Peningkatan Pengelolaan Hutan atau *Improved Forest Management* (IFM). Kegiatan ARR memulihkan lahan hutan yang terdegradasi, menghutankan kembali lahan yang sebelumnya berhutan, dan

mengubah lahan non-hutan menjadi hutan melalui intervensi manusia. Kegiatan IFM meningkatkan stok karbon atau mengurangi emisi GRK baik di hutan alam maupun perkebunan, melalui beragam kegiatan seperti penebangan kayu berdampak rendah dan siklus panen yang diperpanjang.



Kegiatan NbS pertanian meliputi praktik pertanian regeneratif yang menyerap karbon tanah, seperti teknik tanpa olah tanah, rotasi tanaman penutup tanah dan biochar. NbS pertanian juga mencakup kegiatan yang mengurangi emisi metana dan dinitrogen oksida, seperti manajemen ternak dan pupuk. Jenis lain dari NbS pertanian yang dapat menghasilkan kredit karbon adalah agroforestri — ketika pohon ditanam di area lahan yang sama yang digunakan untuk tanaman atau ternak. Memulihkan dan menghindari konversi padang rumput juga termasuk kegiatan NbS pertanian. Kegiatan pengelolaan padang rumput berkelanjutan contohnya seperti mengurangi lahan yang digunakan untuk penggembalaan ternak, menghindari konversi ke tanaman produktif, mengelola kebakaran dan kekeringan, membangun atau

memulihkan karbon di tanah, dan penanaman vegetasi.



Lahan basah—termasuk lahan basah pesisir (bakau, rawa-rawa, dan lamun) dan lahan gambut—memiliki jumlah stok karbon per satuan luas terbesar dibanding ekosistem apa pun. Lahan basah adalah penyerap karbon yang penting dan dapat berubah menjadi sumber emisi ketika rusak atau dikonversi. Dengan demikian, penghindaran dampak (dari kerusakan dan konversi) dan restorasi lahan basah merupakan strategi mitigasi perubahan iklim yang penting. Kegiatan NbS lahan basah pesisir sering disebut sebagai 'karbon biru.' Kegiatan NbS pesisir contohnya seperti penghindaran konversi atau degradasi ekosistem pesisir; pemulihan hutan bakau, rawa-rawa, dan lamun; dan peningkatan pertumbuhan rumput laut atau kerang. Kegiatan NbS lahan gambut meliputi penghindaran konversi atau degradasi lahan gambut, pembasahan kembali lahan gambut yang kering, dan pemulihan vegetasi lahan gambut.

Standar apa saja yang turut mengesahkan kredit NbS?

Untuk menghasilkan kredit karbon yang dapat diperdagangkan dalam VCM, kegiatan NbS perlu tercakup oleh metodologi perhitungan pengurangan dan penghilangan emisi GRK.

Verified Carbon Standard (VCS), *Gold Standard for the Global Goals (GS4GG)*, *Climate Action Reserve (CAR)*, dan *ACR* mengesahkan

kredit karbon dari proyek dan program NbS. *Plan Vivo (PV)* mensertifikasi proyek NbS yang bermanfaat bagi Masyarakat Hukum Adat, warga lokal, dan petani kecil. Ada juga standar yang secara khusus mengesahkan kredit karbon dari *program REDD+*. Jenis proyek NbS dan metodologi VCS, GS4GG, CAR, ACR, dan PV (per Juli 2023) yang turut mengesahkan kredit karbon dan standar yang mengesahkan REDD+ terinci dalam Tabel 13.1.

Tabel 13.1 Metodologi NbS di bawah standar emisi GRK

Standar	Kehutanan	Pertanian	Lahan basah
Verified Carbon Standard (VCS)	<p>VCS memiliki berbagai metodologi REDD+ dan sedang dalam proses mengkonsolidasikan semua metodologi REDD+ dan metodologi lainnya untuk mensertifikasi kegiatan yang menghindari deforestasi atau degradasi hutan yang tidak direncanakan.</p> <p>VCS memiliki metodologi IFM untuk : perpanjangan usia rotasi; menghindari konversi ekosistem; mencegah degradasi terencana; mengurangi dampak penebangan; manajemen kebakaran; konversi hutan produktivitas rendah menjadi hutan produktivitas tinggi; konversi dari hutan</p>	<p>VCS memiliki metodologi untuk meningkatkan pengelolaan lahan pertanian; Pengurangan emisi N2O pada tanaman; pengelolaan padang rumput berkelanjutan; kebakaran dan penggembalaan untuk pengelolaan padang rumput; pengurangan emisi metana dari ruminansia; dan penggunaan bahan alas tidur organik.</p>	<p>VCS memiliki metodologi untuk menghindari konversi penggunaan lahan yang direncanakan di hutan rawa gambut; penciptaan lahan basah pesisir; pembasahan kembali lahan gambut tropis yang kering atau dikeringkan; pembasahan kembali lahan gambut temperate sedang yang dikeringkan; restorasi lahan basah pasang</p>

	tertebang menjadi hutan lindung; ekosistem hutan tropis, sedang, dan boreal; untuk hutan nasional Kanada dan hutan nasional lainnya.		surut dan lamun.
Gold Standard for the Global Goals (GS4GG)	GS4GG memiliki metodologi untuk aforestasi dan reboisasi. GS4GG tidak menerbitkan kredit REDD+ karena kekhawatiran tentang integritas lingkungan.	GS4GG memiliki metodologi untuk meningkatkan karbon dalam tanah; pengolahan tanah rendah; pengurangan metana; ternak; dan mengurangi dampak erosi pada badan air.	GS4GG tidak memiliki metodologi lahan basah.
ACR	ACR memiliki metodologi untuk ARR lahan terdegradasi; IFM di tanah Kanada dan non-federal AS; dan IFM di lahan hutan swasta kecil non-industri.	ACR memiliki metodologi untuk menghindari konversi rumput dan semak belukar menjadi tanaman produksi.	ACR memiliki metodologi untuk merestorasi lahan basah delta dan pesisir California; dan restorasi lahan basah Pocosin.
Climate Action Reserve (CAR)	CAR memiliki protokol untuk IFM, reboisasi, dan menghindari konversi hutan di Meksiko, Panama, Guatemala, dan Amerika Serikat, termasuk di daerah perkotaan Amerika Serikat.	CAR memiliki protokol untuk produksi biochar dan menghindari konversi padang rumput di AS dan Kanada; pengayaan tanah, pengelolaan nitrogen, dan peningkatan budidaya padi di AS; pengurangan emisi dari ternak di AS dan Meksiko.	CAR tidak memiliki protokol untuk lahan basah.
Plan Vivo (PV)	PV telah menyetujui pendekatan REDD+ di lahan kelolaan	PV telah menyetujui pendekatan untuk	PV tidak memiliki pendekatan

	masyarakat; pencegahan deforestasi; aforestasi; reforestasi; dan agroforestri.	pengelolaan lahan pertanian dan agroforestri.	yang disetujui untuk lahan basah.
Jurisdictional and Nested REDD+ (JNR) Framework	JNR secara eksklusif mengesahkan kredit REDD+ skala yurisdiksi atau daerah. Sejauh ini, tidak ada kredit yang dikeluarkan di bawah JNR.	JNR dan ART/TREES tidak menyediakan metodologi untuk Pertanian atau Lahan Basah. Namun, kegiatan REDD+ dapat mencakup lahan gambut, bakau atau ekosistem lahan basah lainnya.	
Architecture for REDD+ Transactions' The REDD+ Environmental Excellence Standard (ART/TREES)	ART/TREES mengesahkan program REDD+ skala yurisdiksi atau daerah dari wilayah nasional, subnasional, dan yang dikelola masyarakat hukum adat. Sejauh ini, hanya satu program ART / TREES yang mengeluarkan kredit.		

Proyek NbS seringkali memberikan manfaat pembangunan sosial, ekologi, dan berkelanjutan selain manfaat iklim dan dapat mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). Standar yang mengkreditkan manfaat SDG melalui label atau penerbitan aset yang dapat diperdagangkan masih relatif baru, dan metodologi yang cermat sedang dikembangkan. *Climate, Community and Biodiversity Standard (CCB)*, *Sustainable Development Verified Impact Standard (SD VISta)*, dan *GS4GG* memungkinkan sertifikasi manfaat sosial-ekonomi. Ada juga

standar baru yang saat ini sedang dikembangkan akan mengeluarkan kredit yang mewakili perlindungan keanekaragaman hayati dan hutan berintegritas tinggi. Pembeli kredit SDG, keanekaragaman hayati, atau kredit hutan berintegritas tinggi akan menggunakan kredit untuk menunjukkan kontribusi terhadap manfaat-manfaat lanjutan ini, tetapi tidak untuk *offsetting* emisi atau bahaya lainnya.

Bagaimana status NbS di VCM?

Dari 2018 hingga 2021, pasar sukarela untuk NbS berkembang pesat, mencapai 160,3 juta kredit yang diterbitkan pada tahun 2021. Pada tahun 2022, penerbitan NbS menurun. Energi terbarukan menyalip NbS sebagai kategori aktivitas VCM dengan jumlah penerbitan terbesar. Hal ini sejalan dengan tren keseluruhan **penerbitan kredit VCM yang lebih sedikit pada tahun 2022** dibandingkan tahun 2021. Namun, tingkat penerbitan tetap tinggi dibandingkan dengan tingkat historis. Bersama-sama, NbS dan energi terbarukan menyumbang dua pertiga dari penerbitan kredit pada tahun 2022 dan, sementara penerbitan NbS lebih rendah pada tahun 2022 daripada tahun 2021, 2022 melihat tingkat penerbitan NbS tertinggi kedua dari setiap tahun (lihat Gambar 13.1).

Permintaan kredit NbS di VCM telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Pembeli sukarela tertarik pada berbagai manfaat sosial-lingkungan dan pasokan kredit besar dari kegiatan NbS. Namun, pasar karbon **secara historis mengecualikan kredit NbS** karena kekhawatiran tentang ketetapan atau *permanence*, garis dasar atau *baseline* konservatif, dan nilai tambah atau *additionality*. Baru-baru ini, kekhawatiran ini telah muncul kembali dan menurunkan minat pembeli terhadap kredit NbS. Komentar-

komentar telah menunjuk pada permasalahan seperti **pencampuran** kode, prinsip, dan protokol yang semakin besar dan kacau yang dikembangkan untuk VCM oleh inisiatif dan organisasi yang semakin banyak; **hubungan yang tidak jelas antara kredit karbon dengan Pasal 6 Perjanjian Paris**; dan kekhawatiran tentang apakah kredit NbS mewakili **pengurangan** emisi nyata dan bernilai tambah. Pada akhirnya, mempertahankan minat pembeli untuk kredit NbS tergantung pada memastikan **integritas** proyek NbS.

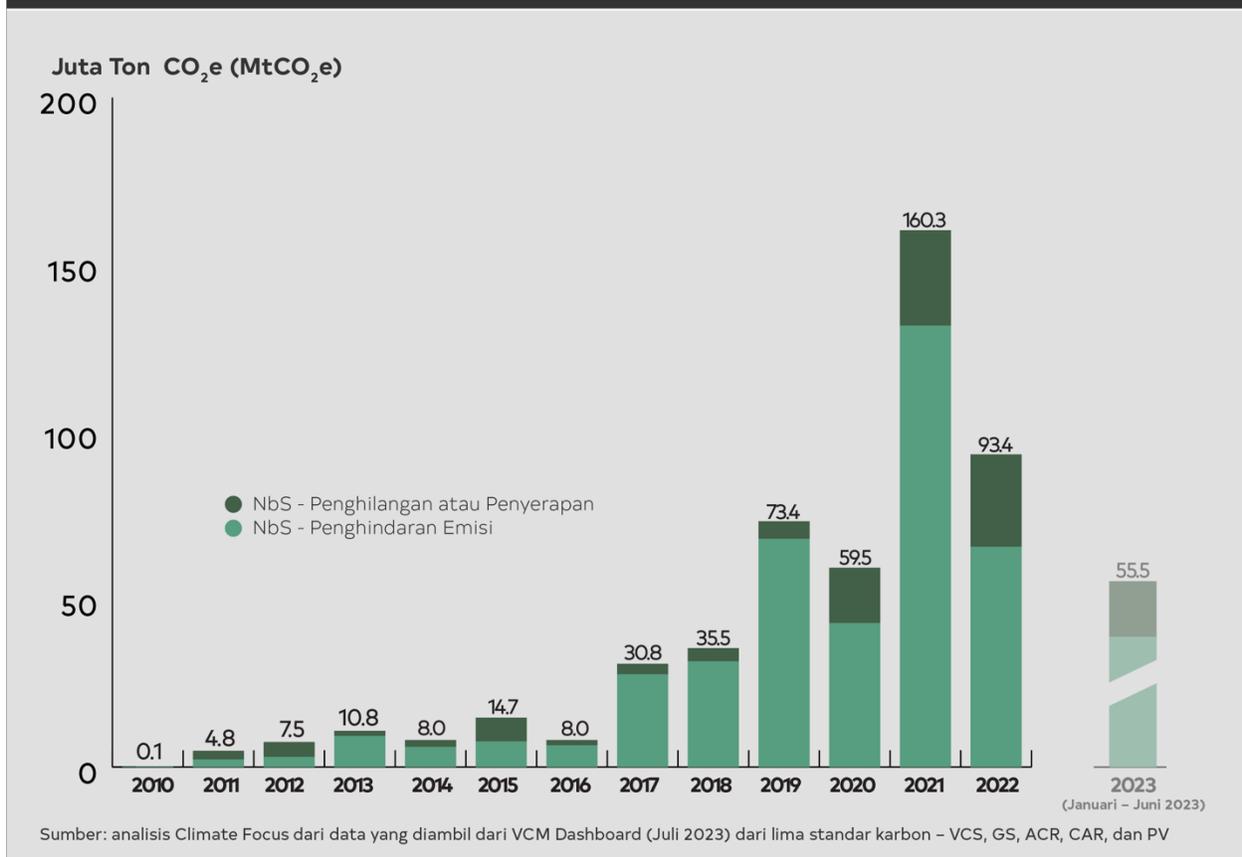
NbS perlu investasi. NbS sangat penting untuk mencapai tujuan mitigasi perubahan iklim global, tetapi NbS hanya menerima **sebagian kecil** dari pendanaan iklim global. NbS berpotensi mengurangi emisi GRK di atmosfer sebesar **8-14 gigaton** setara karbon dioksida (CO₂e) per tahun. Pasar karbon diperkirakan dapat **membuka setidaknya 10 persen** dari potensi mitigasi perubahan iklim NbS pada tahun 2030. **43 persen** dari potensi NbS adalah dalam kegiatan NbS pertanian, diikuti oleh pencegahan deforestasi (32%), ARR (11%), IFM (7%), dan lahan basah (7%). Untuk mencapai potensi ini, pasar karbon perlu tumbuh **17 kali** lebih besar dari tingkat tahun 2021 pada tahun 2030. Hal ini tentunya membutuhkan upaya dari sektor swasta dan pemerintah.

Investasi sukarela dan swasta di NbS tidak dapat menggantikan tindakan sektor pemerintah. Namun, kemampuan kegiatan VCM dalam hal perancangan dan pelaksanaan yang relatif cepat dan di daerah-daerah yang jauh dari jangkauan kebijakan publik menjadikannya sumber keuangan yang penting dalam mendorong aksi mitigasi perubahan iklim. Investasi VCM dapat menyediakan pembiayaan yang sangat dibutuhkan untuk beragam kegiatan seperti pengembangan strategi mata pencaharian berkelanjutan dan pertanian cerdas berbasis iklim, penciptaan kawasan lindung, atau penegasan kepemilikan lahan. Sekitar 80

persen dari kegiatan NbS berpotensi berada di negara-negara berkembang dan kurang berkembang, menjadikan NbS melalui VCM sebagai pilihan yang menarik bagi pemerintah yang mungkin tidak memiliki kapasitas yang cukup untuk berinvestasi dalam proyek-proyek mitigasi. Keanekaragaman hayati, hutan berintegritas tinggi, dan kredit SDG non-offset yang diperdagangkan di VCM bersama kredit karbon merupakan sumber keuangan yang semakin penting.

Pemerintah dapat menarik lebih banyak pembiayaan untuk NbS dengan menegaskan kepemilikan lahan, mengklarifikasi kegiatan yang membutuhkan pembiayaan,

Gambar 13.1 | Penerbitan kredit karbon NBS



dan menjelaskan proses persetujuan dan prosedur perhitungan pengembangan VCM di negara mereka. Penegasan kepemilikan lahan dan aturan penghitungan dapat membuka sebanyak **35 persen** dari proyek NbS yang saat ini belum dikembangkan.

Pemerintah juga dapat terlibat dalam **program berbasis yurisdiksi** untuk mengakses pembiayaan guna mendukung perlindungan ekosistem, pertanian cerdas berbasis iklim, dan pembagian manfaat bagi warga lokal. Pembeli sektor swasta mungkin lebih memilih kredit tingkat proyek daripada kredit tingkat yurisdiksi karena dampak iklim dan sosial-ekonomi di tingkat proyek lebih mudah dipahami, diaudit, dan dikomunikasikan. Narasi yang jelas tentang potensi manfaat besar dari NbS skala besar dapat memandu pembeli untuk berinvestasi dalam kegiatan penting ini. Melalui **REDD+ tersarang atau nested**, pengaman atau *safeguard* yang ditetapkan, dan panduan pembagian **manfaat**, pemerintah dapat memastikan bahwa kegiatan NbS VCM memiliki integritas lingkungan dan sosial yang tinggi.

Investasi NbS dan peningkatan permintaan kredit NbS dari VCM dapat mempercepat implementasi NbS serta memastikan terwujudnya manfaat iklim, ekosistem, keanekaragaman hayati, dan sosial ekonomi yang diharapkan.

Bacaan lebih lanjut

Garcia, B., Rimmer, L., Canal Vieira, L., & Mackey, B. (2021). REDD+ and forest protection on indigenous lands in the Amazon. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 30(2), 207–219.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/reel.12389>

Gehrig-Fasel, J., Gehrid, M., & Hewlett, O. (2021). *Nature-based Solutions in Carbon Markets*. Retrieved September 8, 2021, from https://www.carbon-mechanisms.de/fileadmin/media/dokumente/Publikationen/Bericht/NbS_Carbon_Markets_2021_04_29_final_5515_.pdf

Griscom, B. W., Adams, J., Ellis, P. W., Houghton, R. A., Lomax, G., Miteva, D. A., et al. (2017). Natural climate solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645–11650. <http://www.pnas.org/lookup/doi/10.1073/pnas.1710465114>

Landholm, D., Bravo, F., Palmegiani, I., Minoli, S., Streck, C., & Mikolajczyk, S. (2022). *Unlocking nature-based solutions through carbon markets: Global analysis of available supply potential*. Retrieved from <https://climatefocus.com/publications/unlocking-nature-based-solutions-through-carbon-markets-global-analysis-of-available-supply-potential/>

Roe, S., Streck, C., Beach, R., Busch, J., Chapman, M., Daioglou, V., et al.

(2021). *Land-based measures to mitigate climate change: Potential and feasibility by country*. *Global Change Biology*, 00, 1–34.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.15873>

Roe, S., Streck, C., Obersteiner, M., Frank, S., Griscom, B., Drouet, L., et al. (2019). *Contribution of the land sector to a 1.5 °C world*. *Nature Climate Change*, 9(11), 817–828.
<http://www.nature.com/articles/s41558-019-0591-9>

Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets. (2021). *Final Report*. Retrieved August 23, 2021, from
https://www.iif.com/Portals/1/Files/TSVCM_Report.pdf

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Felipe Bravo, Leo Mongendre, Pablo Nuñez, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



**Bab 14:
Bagaimana
VCM dapat
mendukung
REDD+?**

Bab 14: Bagaimana VCM dapat mendukung REDD+?

Pasar karbon sukarela (VCM) menggabungkan *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation plus* (REDD+) melalui sertifikasi dan perdagangan kredit karbon sukarela yang berupaya mengurangi deforestasi. **Standar emisi GRK** telah mengembangkan metodologi untuk mengesahkan jenis kegiatan REDD+ tertentu. Ada beberapa standar yang fokus secara khusus pada sertifikasi REDD+ di tingkat yurisdiksi.

Apa itu REDD+?

REDD+ dalam bahasa Indonesia adalah singkatan dari "Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi ditambah konservasi, pengelolaan berkelanjutan, dan peningkatan stok hutan." REDD+ adalah kerangka insentif di bawah Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim atau *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) bagi negara-negara berkembang untuk mengurangi emisi hutan dan meningkatkan penyerapan karbon oleh hutan. **Program REDD+ dibentuk** di tingkat nasional oleh pemerintah dalam bentuk program yurisdiksi. Proyek REDD+ daerah yang bersifat komplementer dapat dikembangkan oleh entitas pemerintah atau swasta. **REDD+**

dapat berfungsi sebagai mekanisme pembayaran berbasis hasil (*Result-based Payments* atau RBP) di mana negara-negara menerima pembayaran sebagai imbalan atas pengurangan emisi dari deforestasi. REDD+ juga dapat dihubungkan dengan pasar karbon dan berfungsi sebagai mekanisme berbasis pasar yang didanai melalui perdagangan **kredit karbon**.

Pada tahun 2013, Konferensi Para Pihak UNFCCC mengadopsi "Kerangka Kerja Warsawa untuk REDD+" (WFR), sebuah seperangkat tujuh keputusan UNFCCC, sebagai aturan yang mengatur REDD+. WFR menyediakan kriteria bagi negara-negara berkembang untuk mengimplementasikan REDD+, mengukur hasil, menerapkan *safeguards*, dan mengakses pendanaan. WFR mendorong negara-negara untuk mengembangkan program nasional atau yurisdiksi untuk memandu implementasi REDD+ dan mengharuskan negara-negara untuk membangun kerangka pemantauan dan perlindungan hutan nasional. Program REDD+ nasional menentukan langkah-langkah untuk mengatasi deforestasi, melestarikan, serta meningkatkan stok karbon hutan. Hasil REDD+ diukur dalam ton karbon dioksida (tCO₂) terhadap Tingkat Referensi (Emisi) Hutan

atau *Forest Reference (Emissions) Level (FREL)*.

WFR mengharuskan negara-negara mengembangkan kerangka kerja perhitungan nasional untuk hasil REDD+. Perhitungan dan pelaksanaan daerah yang disponsori pemerintah dapat berfungsi sebagai langkah sementara menuju implementasi nasional. Negara-negara peserta dapat memutuskan langkah-langkah REDD+ yang akan mereka ambil untuk mengurangi deforestasi dan degradasi, meningkatkan stok karbon hutan, atau mengelola hutan secara berkelanjutan. Partisipasi dalam pendekatan berbasis pasar, termasuk VCM, adalah salah satu cara agar negara-negara dapat mencapai hasil REDD+. Gambar 14.1 memberikan gambaran umum tentang sejarah REDD+.

Pemerintah dapat mendukung program REDD+ yurisdiksi yang disertifikasi oleh *standar emisi GRK* seperti *Verra's Jurisdictional and Nested REDD+ Framework (JNR)* dan *Architecture for REDD+ Transactions' The REDD+ Environmental Excellence Standard (ART/TREES)*. Pemerintah juga dapat mendukung kegiatan REDD+ tingkat proyek di wilayah mereka sebagai bagian dari langkah-langkah pemerintah untuk mengurangi deforestasi dan degradasi hutan atau untuk mendorong pengembang kegiatan swasta untuk mengembangkan dan membiayai proyek dan

program yang berkontribusi terhadap hasil REDD+.

Pemerintah dapat mendukung investasi REDD+ di lokasi tertentu dalam konteks program yurisdiksi dengan memperjelas dan menegaskan lahan, sumber daya, dan *Hak atas karbon*. Untuk mendorong investasi VCM, negara dapat mengembangkan seperangkat peraturan yang mendukung investasi langsung ke dalam kegiatan REDD+ melalui VCM. Instansi pemerintah juga dapat menjadi pengembang proyek atau mitra pelaksana. Lembaga pemerintah dapat bermitra dengan lembaga daerah, otoritas (misalnya, layanan pertamanan), organisasi masyarakat sipil, dan Masyarakat Hukum Adat dan Warga lokal (*IP & LC*) untuk mengembangkan proyek-proyek REDD+ dan menjual kredit karbon.

WFR menciptakan arsitektur yang diperlukan untuk memberi penghargaan kepada negara-negara berkembang melalui pembayaran berbasis hasil untuk manfaat REDD+. WFR juga mengakui bahwa keuangan berbasis pasar seperti VCM mungkin memerlukan kriteria tambahan untuk menerima pembayaran, seperti verifikasi hasil secara independen. Perjanjian Paris membuka kemungkinan bagi karbon hutan dan kredit REDD+ untuk ditransaksikan berdasarkan modalitas yang mengatur *Pendekatan Kooperatif*

berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris.

Negara-negara dapat mengembangkan program REDD+ kooperatif berdasarkan Pasal 6.2 Perjanjian Paris, dan proyek-proyek REDD+ dapat diakreditasi berdasarkan Pasal 6.4 Perjanjian Paris, asalkan memenuhi persyaratan dan disetujui oleh pemerintah. Pelaku swasta dapat meminta otorisasi untuk berpartisipasi dalam program dan proyek REDD+ kooperatif tersebut berdasarkan Pasal 6.2 dan 6.4. Sementara program REDD+ juga dapat berlanjut di bawah VCM, dan otorisasi berdasarkan Pasal 6 diperlukan jika pemangku kepentingan ingin memastikan bahwa pengurangan gas rumah kaca (GRK) didukung oleh penyesuaian lanjutan atau *corresponding adjustments* dan tidak diperhitungkan terhadap Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional atau *Nationally Determined Contribution* (NDC) milik negara tuan rumah.

Bagaimana REDD+ terintegrasi atau bergabung dalam VCM?

REDD+ adalah salah satu kategori solusi berbasis alam (Nbs) yang disertifikasi dalam VCM. REDD+ dapat mencakup pencegahan deforestasi atau *avoided deforestation* (AD), peningkatan pengelolaan hutan atau *improved forest management* (IFM), dan kegiatan aforestasi, reforestasi, dan

revegetasi (ARR). REDD+ dapat dikembangkan pada tingkat proyek atau daerah/yurisdiksi atau tingkat program. Untuk menghasilkan kredit karbon berkualitas tinggi, proyek REDD+ dan program berbasis yurisdiksi harus mengikuti metode yang konsisten dengan Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim atau *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) untuk perhitungan dan penggunaan teknologi permantauan baru seluas mungkin.

Pada tahun 2020, *Climate, Community, and Biodiversity Standards* (CCB), *Verified Carbon Standard* (VCS), *Gold Standard for the Global Goals* (GS4GG), dan Plan Vivo (PV) telah mensertifikasi 212 proyek VCM REDD+, yang diperkirakan akan menerbitkan lebih dari 2,1 miliar kredit karbon. Sebanyak 76 negara memiliki proyek atau program REDD+, meskipun tidak semua kegiatan REDD+ disertifikasi untuk menerbitkan kredit VCM. REDD+ menjadi lebih populer di kalangan pembeli sukarela dalam beberapa tahun terakhir. Ada lompatan besar dalam penerbitan dan proses pensiun kredit REDD+ pada 2017-2022 dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Penerbitan kredit tahunan untuk REDD+ tumbuh 20 kali lipat dari 2016, ketika 5,4 juta kredit diterbitkan, hingga 2021, yang menerbitkan lebih dari 108 juta kredit REDD+.

VCM Primer | vcmprimer.org

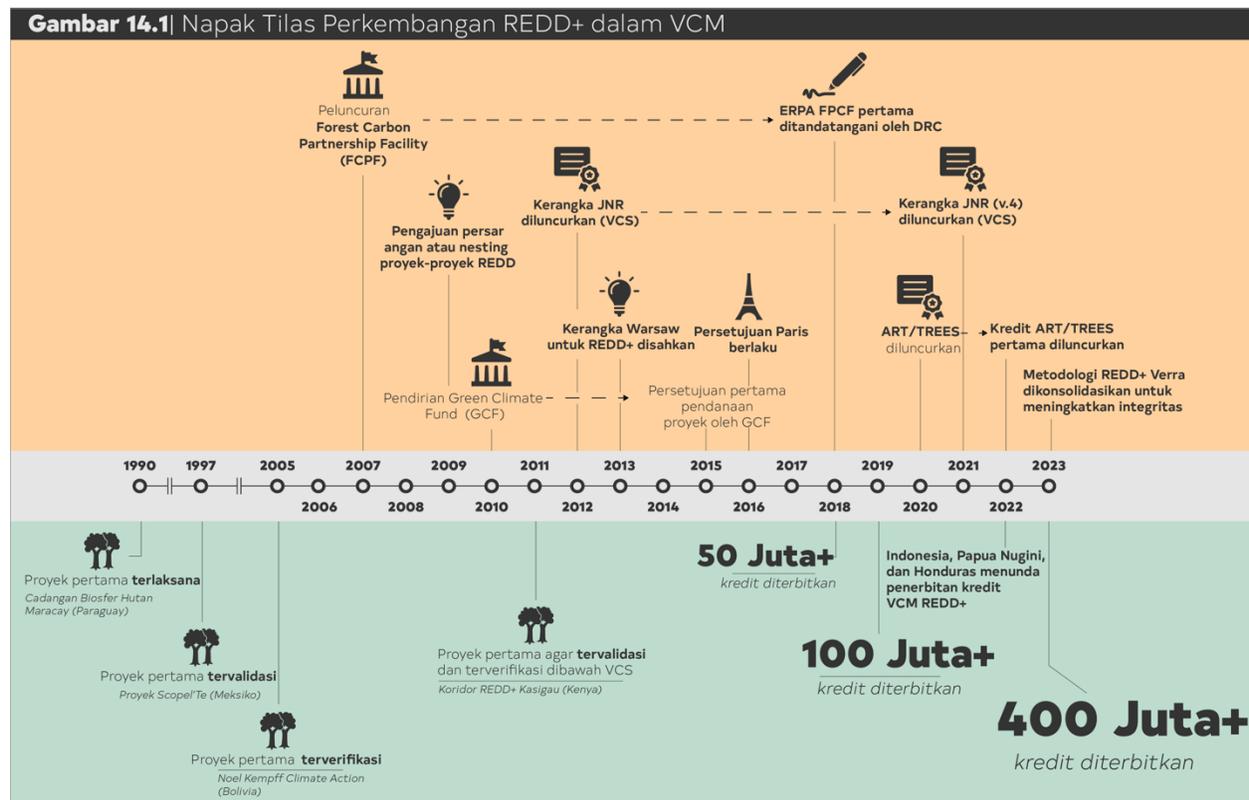
melebihi tahun-tahun sebelumnya dan tahun 2022.

Hampir semua kredit VCM REDD+ diterbitkan di bawah VCS. VCS memiliki **delapan metodologi** yang mendukung REDD+, meskipun sedang dalam proses mengkonsolidasikan semua metodologi AD-nya ke dalam **satu metodologi REDD+ baru**. PV mengeluarkan sebagian kecil kredit VCM REDD+ di bawah pendekatan yang disetujui seperti "REDD dalam hutan yang dikelola masyarakat" dan "pencegahan deforestasi".

JNR dan **ART/TREES** memiliki metodologi untuk mengesahkan kredit REDD+ tingkat yurisdiksi yang dapat diperdagangkan dalam VCM. Kegiatan REDD+ di bawah standar-standar ini dapat

dikembangkan oleh pemerintah nasional atau daerah atau, dalam kasus ART/TREES, oleh kelompok-kelompok adat dengan wilayah yang cukup luas. *Letter of Intent* pertama untuk transaksi yang melibatkan kredit yurisdiksi yang disertifikasi berdasarkan ART/TREES ditandatangani pada November 2021. Pada Mei 2023, ada 17 program dalam **registri ART/TREES**. **Guyana adalah yurisdiksi pertama** dan, sejauh ini, satu-satunya yang telah mengeluarkan kredit ART / TREES. Sejauh ini, tidak ada kredit yang dikeluarkan di bawah metodologi JNR Verra.

Beberapa kegiatan REDD+ yang menghasilkan kredit VCM didukung oleh program pembelian atau *purchase programs*. Program pembelian untuk kredit REDD+



nasional seringkali mendefinisikan aturan program mereka sendiri. Dua program pembelian penting adalah Forestry Carbon Partnership Facility (FCPF) Bank Dunia dan Green Climate Fund.

FCPF memiliki dua dana amanat—Dana Kesiapan dan Dana Karbon—yang masing-masing menyediakan pendanaan untuk strategi REDD+ nasional dan program REDD+ skala besar. Seperti standar swasta, FCPF telah menetapkan aturan, dalam bentuk kerangka kerja metodologis, untuk mengesahkan pengurangan emisi dari program REDD+. Hingga Juni 2023, Dana Karbon FCPF telah menandatangani Perjanjian Pembayaran Pengurangan Emisi (ERPA) dengan 15 negara.

Demikian pula, *Green Climate Fund* mengalokasikan dana sehubungan dengan tiga fase REDD+ yaitu kesiapan, implementasi, dan RBP, dengan "Kerangka pengukuran kinerja untuk pembayaran berbasis hasil REDD+" miliknya sendiri. Hingga Juni 2023, Green Climate Fund telah melakukan RBP ke 8 negara.

Apakah pelaksanaan WFR dan REDD+ oleh pemerintah kompatibel dengan VCM?

REDD+, sebagaimana didefinisikan oleh WFR, adalah mekanisme RBP, seperti VCM. Namun, persyaratan pelaporan berdasarkan WFR tidak cukup untuk menghasilkan kredit pengurangan dan penghapusan

emisi GRK berkualitas tinggi yang dapat diperdagangkan. Agar kredit dari REDD+ dapat diperdagangkan di VCM, hasilnya harus memenuhi persyaratan pemantauan, validasi dan verifikasi standar emisi GRK VCM.

Di masa lalu, ada lebih banyak permintaan untuk kredit tingkat proyek daripada kredit yurisdiksi. Proyek REDD+ tingkat yurisdiksi telah menerima RBP dari lembaga bilateral atau multilateral, dan proyek REDD+ individu yang memenuhi syarat telah menerima pembayaran melalui VCM atau pasar karbon wajib. Baru-baru ini, kredit dari REDD+ berbasis yurisdiksi menjadi lebih populer di VCM karena persepsi bahwa kredit ini memiliki integritas yang lebih tinggi. Namun, dalam banyak kasus program tingkat yurisdiksi tidak memiliki infrastruktur penghitungan untuk melacak emisi dalam skala besar, dan tanpa upaya internasional yang selaras untuk mengatur kebocoran emisi dan menggeser penggerak ekonomi deforestasi, REDD+ yurisdiksi tidak lebih mungkin mencegah kebocoran daripada REDD+ tingkat proyek.

Science-Based Targets initiative (SBTi), yang menetapkan panduan untuk klaim iklim badan usaha, merekomendasikan pembelian kredit REDD+ berbasis yurisdiksi. Skema *International Civil Aviation Organization's* (ICAO) untuk *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSA) secara khusus telah

mengesahkan kredit REDD+ skala yurisdiksi. Pada Maret 2023, ICAO mengumumkan bahwa mereka akan menerima kredit ART/TREES *high forest, low deforestation* (HFLD) sebagai unit yang memenuhi syarat di bawah CORSIA. Pada Juli 2023, 125 negara telah mengumumkan niat mereka untuk berpartisipasi dalam CORSIA mulai Januari 2024 dan seterusnya. Pada tahun 2021, Koalisi *Lowering Emissions by Accelerating Forest Finance* (LEAF), sebuah koalisi pembeli pemerintah dan swasta, mengucurkan USD 1 miliar untuk kredit REDD+ berbasis yurisdiksi. Pembeli lainnya terus memilih proyek berbasis REDD+, yang lebih cepat pelaksanaannya dan risikonya lebih mudah dikendalikan.

Program dan proyek REDD+ memiliki manfaat lingkungan dan social yang signifikan. Namun, mereka bukannya tanpa risiko. Proyek REDD+ dapat menggelembungkan garis dasar atau *baseline* dan ekspektasi kredit, dan program berbasis yurisdiksi menghadapi risiko pembalikan kebijakan yang dapat melemahkan kegiatan perlindungan hutan. Pengembang kegiatan REDD+ telah dikritik karena kegagalan untuk melibatkan IP & LC dalam desain kegiatan, kurang tepatnya kesepakatan pembagian manfaat, dan “menggeser” daripada mengurangi emisi. Terlepas dari risikonya, kegiatan REDD+ yang dirancang dengan baik memiliki

peran penting dalam upaya negara-negara untuk memenuhi NDC mereka berdasarkan Perjanjian Paris. REDD+ tingkat yurisdiksi dibangun berdasarkan kemampuan pemerintah untuk mempengaruhi penggunaan lahan dan perubahan tata guna lahan melalui kebijakan publik. Kegiatan VCM dapat melengkapi upaya-upaya ini dengan menarik pendanaan secara cepat ke daerah-daerah di mana hutan semakin hilang atau terancam, dan di mana jangkauan kebijakan pemerintah terbatas.

Bacaan lebih lanjut

Chagas, T., Galt, H., Lee, D., Neeff, T., & Streck, C. (2020). *A close look at the quality of REDD+ carbon credits*. Retrieved from <https://climatefocus.com/wp-content/uploads/2022/06/A-close-look-at-the-quality-of-REDD-carbon-credits-2020-V2.0.pdf>

Morita, K., & Matsumoto, K. (2023). *Challenges and lessons learned for REDD+ finance and its governance*. *Carbon Balance and Management*, 18, 8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10193719/>

Sylvera. (2022). *The State of Carbon Credits 2022: Volume 1. Spotlight on REDD+*. Retrieved from <https://www.sylvera.com/resources/the-state-of-carbon-credits-report#scroll-section>

UN-REDD Programme. (2022). *National Funding Mechanisms for REDD+: Lessons Learned and Success Factors*. Retrieved May 30, 2023, from <https://www.un-redd.org/sites/default/files/2022-03/Funding%20final.pdf>

Wunder, S., Duchelle, A. E., Sassi, C. de, Sills, E. O., Simonet, G., & Sunderlin, W. D. (2020). *REDD+ in Theory and Practice: How Lessons From Local Projects Can Inform Jurisdictional Approaches*. *Frontiers in Forests and Global Change*, 3, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/ffgc.2020.00011>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.

The Voluntary Carbon Market **Explained**



Bab 15:
**Bagaimana cara
kerja penyarangan
REDD+ atau
nesting?**

Bab 15: Bagaimana cara kerja penyarangan REDD+ atau *nesting*?

Beberapa negara mungkin ingin mengintegrasikan kegiatan Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Plus atau *Reducing Emissions from Deforestation and Degradation Plus* (REDD+) di berbagai tingkatan untuk mendukung program berbasis yurisdiksi dan proyek pasar karbon sukarela atau *Voluntary Carbon Market* (VCM). Sistem penyarangan atau *nesting* memungkinkan negara-negara untuk mendukung REDD+ pada tingkatan investasi dan tata kelola yang bermacam-macam.

Apa itu penyarangan atau *nesting*?

Nesting mengacu pada penyelarasan penghitungan pengurangan dan penghilangan emisi gas rumah kaca (GRK) di seluruh tingkatan. Sistem REDD+ *nesting* menyelaraskan penghitungan dan pelaporan pengurangan dan penyerapan emisi gas rumah kaca (GRK) dari proyek Pencegahan Deforestasi atau *Avoided Deforestation* (AD) dan program REDD+ berbasis yurisdiksi. Dengan mengintegrasikan kerangka kerja perhitungan untuk berbagai jenis REDD+, *nesting* menyelaraskan manfaat iklim dari kegiatan penggunaan lahan yang dilaksanakan pada tingkatan yang berbeda, membantu mengelola

kebocoran atau *leakage*, dan menegakkan perlindungan lingkungan atau *environmental safeguards*.

Nesting memungkinkan pelaksanaan REDD+ pada tingkatan yang berbeda dengan menciptakan insentif bagi aktor pemerintah dan swasta. Pemerintah dinilai memiliki kesiapan untuk membangun sistem penggunaan lahan berkelanjutan jangka panjang, memerangi kegiatan ilegal termasuk korupsi, dan memberikan jaminan hak atas tanah bagi Masyarakat Hukum Adat dan Warga Lokal (IP &LC). Sementara itu, pengembang dan mitra lokal dapat merancang dan mengimplementasikan solusi serta membangun Pengaturan pembagian manfaat untuk konteks sosio-ekologis tertentu. Perusahaan dapat menyediakan investasi dan dengan cepat dapat mencairkan pembayaran untuk mempercepat mitigasi perubahan iklim, sambil mematuhi peraturan pemerintah yang mendorong mereka untuk mengurangi emisi dan deforestasi dalam rantai pasoknya.

Sistem *nesting* kemungkinan akan memainkan peran dalam desain dan implementasi REDD+ ke depan. Sistem *nesting* yang efektif yang menghasilkan kredit karbon berkualitas tinggi akan menarik

pendanaan swasta untuk konservasi hutan dan intervensi mitigasi perubahan iklim. Pengaturan *nesting* yang ideal menyelaraskan proyek-proyek yang didanai swasta dengan program

REDD+ berbasis yurisdiksi untuk melindungi hutan dalam skala besar sambil memaksimalkan kerja sama antara aktor swasta dan pemerintah.

Kotak 15.1: Apakah *nesting* diperlukan bagi REDD+ untuk menghasilkan kredit yang diperdagangkan dalam VCM?

Tidak. Proyek REDD+ dapat dikembangkan dan menghasilkan unit yang dapat diperdagangkan tanpa ia bersarang atau nested jika suatu negara tidak memiliki pendekatan *nesting*. REDD+ dapat berfungsi sebagai program berbasis yurisdiksi di mana semua kegiatan dikelola oleh pemerintah, tanpa penghitungan atau kredit terpisah, dan pembayaran dilakukan melalui pengaturan pembagian manfaat. Namun, *nesting* adalah strategi yang baik untuk memastikan keselarasan antara kebijakan hutan nasional dan kegiatan tingkat proyek untuk mengurangi deforestasi. *Nesting* dapat diimplementasikan dalam pendekatan bertahap, dimulai dengan koordinasi tingkat referensi emisi berbasis yurisdiksi dan garis dasar atau baseline proyek, dan pindah ke sistem bersarang *nesting* yang lebih komprehensif secara bertahap.

Mengapa pemerintah mau terlibat dalam *nesting*?

Pemerintah akan memilih untuk terlibat dalam *nesting* karena mereka ingin mengakui proyek REDD+ yang ada dan yang akan datang serta mengimplementasikan REDD+ sesuai dengan sistem kepemilikan dan hak atas lahan yang sudah ditentukan. Di wilayah tempat beberapa proyek REDD+ sudah beroperasi atau di tempat hak atas tanah menyiratkan hak untuk memanen sumber dayanya (termasuk kredit karbon), proyek *nesting* dalam sistem nasional seringkali merupakan satu-satunya cara untuk mengimplementasikan REDD+. *Nesting* dapat membantu banyak negara untuk memenuhi

tujuan pembayaran berbasis hasil atau *Result-based Payments* (RBP) di bawah perjanjian internasional atau multilateral, mengakses pendanaan untuk tujuan iklim dan hutan, memperkuat strategi REDD+ nasional, dan menghasilkan kredit karbon tingkat yurisdiksi untuk dijual di VCM.

Nesting dapat memberi insentif investasi swasta langsung ke REDD+ sekaligus meningkatkan integritas proyek REDD+ melalui garis dasar atau *baseline* konservatif dan penghitungan kebocoran di seluruh yurisdiksi. Kredit dari program REDD+ *nesting* mungkin lebih menarik bagi pembeli VCM daripada kredit dari proyek REDD+ karena masalah kualitas yang terkait dengan

baseline proyek yang tinggi, kebocoran atau *leakage*, ketetapan atau *permanence*, dan pengaman atau *safeguards* dianggap lebih baik ditangani melalui program berskala lebih besar, selagi investasi diizinkan mengalir ke kegiatan proyek yang berbeda. Namun, kualitas kredit dari program REDD+ *nesting* tergantung pada integritas metode perhitungan nasional dan kemampuan untuk menegakkan hukum. Kredibilitas program REDD+ bergantung pada tingkat referensi emisi hutan atau *forest reference (emissions) levels* (FREL) yang konservatif, pengukuran yang kuat, pelaporan dan verifikasi, dan pengaman atau *safeguards* yang dapat ditegakkan di semua tingkat implementasi.

Verified Carbon Standard (VCS) milik Verra mengkonsolidasikan semua metodologi REDD+ dan metodologi lainnya untuk mensertifikasi kegiatan yang menghindari deforestasi yang tidak direncanakan. Konsolidasi ini mengintegrasikan *baseline* proyek REDD+ ke dalam FREL nasional atau yurisdiksi historis. Idealnya, FREL ini dikembangkan atau didukung oleh pemerintah pusat. Namun, FREL juga dapat dibuat oleh VCS itu sendiri. Revisi dari metodologi VCS yang terkonsolidasi membahas risiko pengembang yang menetapkan *baseline* yang tinggi dan menyediakan peralatan yang diperlukan untuk REDD+ *nesting*.

Bagaimana seharusnya sistem *nesting* dirancang?

Pemerintah harus memiliki tujuan kebijakan yang jelas sebelum merancang sistem *nesting*. Keadaan di tapak dan preferensi kebijakan akan menentukan bagaimana suatu negara menyusun REDD+. Pemerintah juga dapat melakukan upaya untuk mengakses pendanaan karbon melalui REDD+ berbasis yurisdiksi atau dengan menyediakan kerangka kerja berintegritas tinggi untuk investasi REDD+ swasta yang bukan bagian dari sistem *nesting*. Di daerah-daerah tempat semua hak atas tanah dan kredit karbon di masa depan berada dibawah negara, pemerintah dapat menerapkan REDD+ *nesting* dalam konteks sistem pembagian manfaat yang dikelola pemerintah.

REDD+ *nesting* bisa memiliki berbagai tingkatan kendali pemerintah. Dalam sistem *nesting* terpusat, kredit karbon hanya diterbitkan pada skala nasional dan tingkat proyek berpartisipasi dalam REDD+ melalui pembagian manfaat yang diatur oleh pemerintah (misalnya, melalui pembayaran untuk program jasa ekosistem). Dalam sistem *nesting* terdesentralisasi, kredit dihasilkan pada tingkatan proyek, dan proyek menghasilkan dan memasarkan kredit secara independen dari pemerintah. Di beberapa negara di mana proyek VCM REDD+ sudah diimplementasikan, atau umumnya diterima, sistem *nesting*

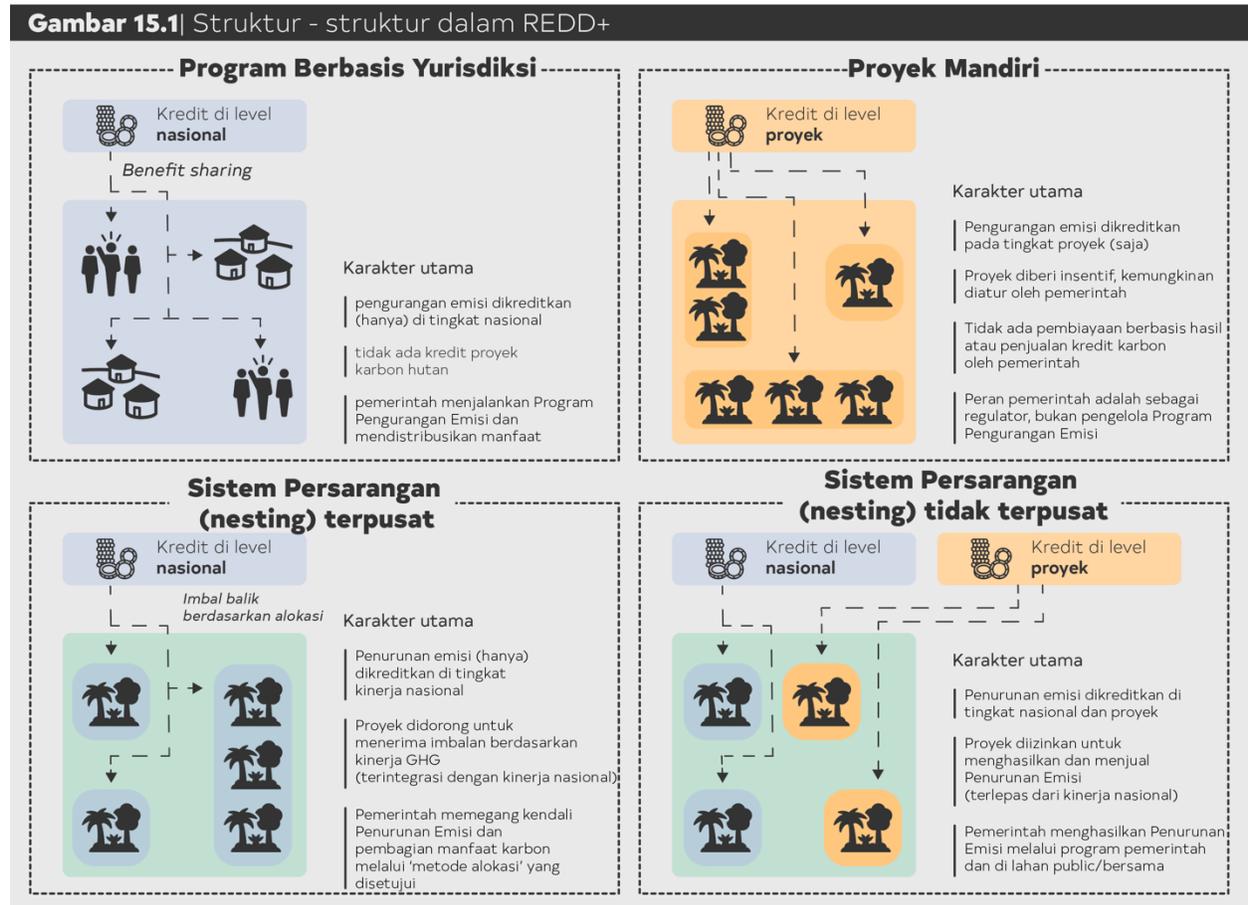
desentralisasi cenderung lebih disukai karena lebih mudah dalam pengintegrasian perjanjian yang ada dan untuk menghindari kontroversi legal dengan pekaku proyek. Gambar 15.1 menunjukkan bagaimana REDD+ dapat disusun sebagai program yurisdiksi atau proyek yang berdiri sendiri di negara tanpa sistem *nesting*, atau di bawah sistem *nesting* terpusat atau terdesentralisasi.

Dua standar REDD+ berbasis yurisdiksi —*Verra's Jurisdictional and Nested REDD+ Framework (JNR)* dan *Architecture for REDD+ Transactions' The REDD+ Environmental Excellence Standard (ART/TREES)* – mendefinisikan kriteria untuk

REDD+ *nesting*. Dalam kedua kriteria tersebut, pemerintah memiliki pilihan antara sistem *nesting* terpusat atau terdesentralisasi. Sementara JNR menawarkan aturan pedoman terperinci untuk REDD+ *nesting*, ART/TREES mendefinisikan skenario *nesting* tetapi menyerahkan rinciannya kepada pemerintah terkait untuk memutuskan.

Apa saja fitur kunci dari sistem REDD+ *nesting*?

Sistem REDD+ *nesting* mengharuskan pemerintah memiliki sistem penghitungan karbon REDD+ yang kredibel .



Untuk memastikan keselarasan dalam pengaturan *baseline* di seluruh kegiatan REDD+, pemerintah dapat memastikan kesesuaian dalam metodologi penyusunan *baseline* dan pemantauan, mengalokasikan FREL untuk memastikan bahwa *baseline* proyek tidak melebihi *baseline* daerah atau yurisdiksi, atau menetapkan tingkat kredit maksimum untuk proyek. Pemerintah juga harus memutuskan kegiatan REDD+ yang akan dimasukkan dalam *nesting*, dan menetapkan definisi, data, dan metode untuk memperkirakan emisi GRK. Untuk REDD+ *nesting* yang efektif, pemerintah harus memiliki kemampuan untuk melacak dan mendaftarkan proyek dan kredit, memastikan konsistensi data, dan membagikan informasi secara transparan. Pemerintah juga harus mempertimbangkan apa dan kapan mereka akan mendukung transaksi REDD+ dengan penyesuaian terkait berdasarkan Pasal 6 Perjanjian Paris.

Lembaga-lembaga pemerintah sebaiknya menetapkan tanggung jawab untuk pelaksanaan *nesting* secara jelas. Infrastruktur kelembagaan diperlukan untuk mengelola aspek teknis, keuangan, administrasi, dan pengawasan *nesting*, pengalokasian pengurangan emisi GRK, dan pengelolaan dana serta pembagian manfaat. Lembaga pemerintah bertanggung jawab untuk memantau, memverifikasi, dan

menghitung pengurangan emisi di suatu yurisdiksi. Pemerintah perlu berpikir untuk membuat registri, sistem pemantauan nasional, dan mekanisme manajemen data lainnya untuk memfasilitasi implementasi *nesting* yang efektif dan koordinasi kelembagaan.

Hak atas lahan dan karbon yang jelas juga turut memberikan informasi terkait desain sistem REDD+ *nesting*. Klarifikasi kepemilikan atas lahan dan hak atas karbon melalui peraturan pemerintah atau kontrak juga turut memfasilitasi implementasi REDD+ *nesting*. Pemerintah perlu untuk mempertimbangkan hak-hak legal dari proyek-proyek pencegahan deforestasi yang ada dan bagaimana hak-hak ini perlu diintegrasikan ke dalam sistem REDD+ *nesting*. Terkait sistem lahan dan hak-hak masyarakat dan individu, pemerintah mungkin harus mempertimbangkan jenis proyek-proyek REDD+ di masa depan dan membuat langkah-langkah agar proyek-proyek tersebut secara hukum dapat bersarang atau *nested* dalam sistem yurisdiksi. Pemerintah juga harus menetapkan rencana pembagian manfaat yang merinci bagaimana pendanaan karbon dari REDD+ didistribusikan, dan manfaat keuangan atau non-keuangan yang akan dibagikan.

Pemerintah dapat menerapkan sistem pengaman atau *safeguards* untuk kegiatan REDD+ yang bersarang atau *nested*. Konsultasi

partisipatif dengan aktor-aktor lokal sangat penting untuk keberhasilan integrasi proyek-proyek REDD+ yang ada dengan sistem *nesting*. REDD+ *nesting* harus selaras dengan tujuan program hutan nasional dan perjanjian internasional; transparan dan memperhitungkan hukum dan kedaulatan nasional; menghormati pengetahuan dan hak-hak IP & LC; memastikan partisipasi penuh dan efektif dari pemangku kepentingan terkait; mendukung konservasi hutan dan keanekaragaman hayati; mengatasi risiko pembalikan atau *reversals*; dan menghindari pergeseran atau *displacement* emisi. Selain aturan perlindungan atau *safeguards* yang diberlakukan oleh pemerintah, pengembang proyek swasta atau standar emisi GRK dapat memberlakukan persyaratan *safeguards*.

Pemerintah juga harus mempertimbangkan risiko sistem *nesting*, terutama kinerja yang buruk dari program atau proyek yurisdiksi dalam menghasilkan pengurangan dan penyerapan emisi GRK. Pembeli dari badan usaha mungkin lebih memilih untuk memperdagangkan kredit secara langsung dengan pengembang proyek atau berinvestasi langsung dalam proyek REDD+ karena mereka tidak mampu atau tidak mau menanggung risiko kegagalan implementasi pemerintah. Namun, pemerintah dapat meningkatkan dukungan badan usaha untuk

program yurisdiksi dengan menetapkan aturan *nesting* yang jelas dan dengan mendefinisikan aturan yang mengalokasikan risiko non-kinerja di tingkat proyek atau yurisdiksi. Metode untuk mengurangi risiko tergantung pada jenis sistem REDD+ *nesting*, dan dapat mencakup: penguatan institusi dan tata kelola untuk implementasi yang efektif; pembagian risiko kinerja; mekanisme akuntabilitas; pengamanan aliran keuangan; sistem kompensasi kepada pihak terdampak negatif dari *nesting* (misalnya di mana hak atas karbon bersih terpusat dan perlu dikompensasi), termasuk pemangku kepentingan terkait dalam REDD+ serta desain pembagian manfaat; dan penggunaan metodologi terbaru untuk menghitung pengurangan dan penyerapan emisi GRK.

Bacaan lebih lanjut

Hamrick, K., Webb, C., & Ellis, R. (2021). *Nesting REDD+: Pathways to Bridge Project and Jurisdictional Programs*. Retrieved August 9, 2021, from https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/REDD_Plus_PathwaystoBridgeProjectandJurisdictionalPrograms.pdf

Streck, C., Lee, D., Cano, J., Fernandez, M., Llopis, P., Landholm, D., et al. (2021). *Nesting of REDD+ Initiatives: Manual for Policymakers (No. AUS0002247) (No. AUS0002247)*. Retrieved October 11, 2021, from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/411571631769095604/pdf/Nesting-of-REDD-Initiatives-Manual-for-Policymakers.pdf>

Ucapan Terima Kasih

Penulis: Melaina Dyck, Charlotte Streck, dan Danick Trouwloon

Desainer: Sara Cottle

Kontributor: Leo Mongendre, Pablo Nuñez, Laura Carolina Sepúlveda, dan Theda Vetter

Terjemahan ke Bahasa Indonesia: Bruce Mecca

Tanggal publikasi: Oktober 2023

Voluntary Carbon Market Explained (VCM Primer) didukung oleh *Climate and Land Use Alliance (CLUA)*. Para penulis berterima kasih kepada pengulas dan mitra yang dengan murah hati menyumbangkan pengetahuan dan keahlian untuk *Primer* ini.