

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.

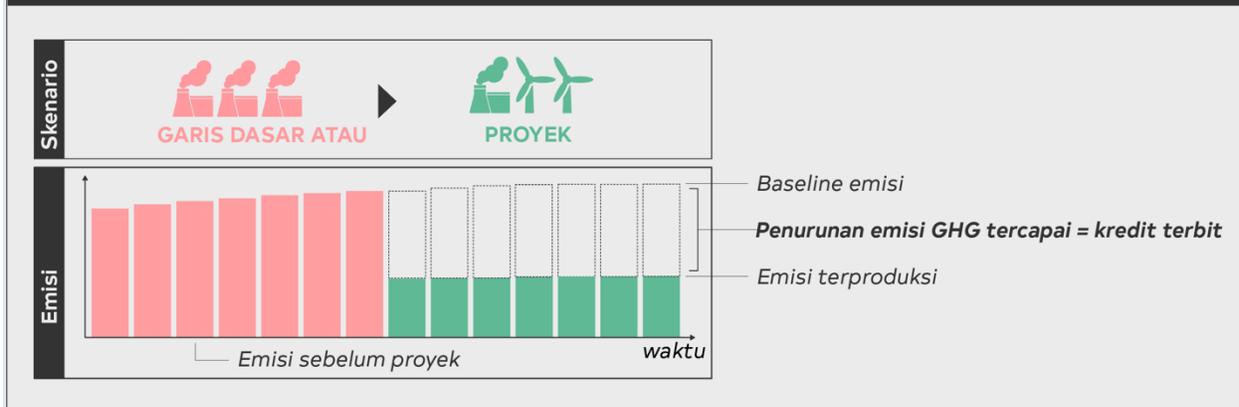
Kotak 5.1: Sistem baseline-dan-kredit vs. sistem cap-and-trade

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 (<i>overall cap</i>), 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 ambisius-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.