



lindungihutan

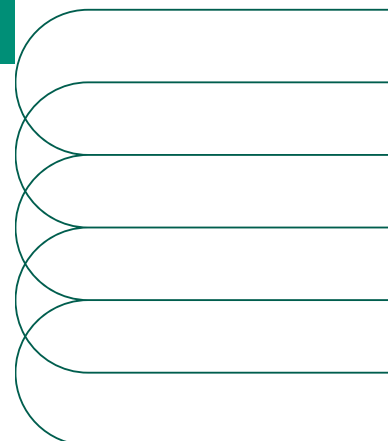
**MENGENAL KEBIJAKAN,
MEKANISME, DAN TUJUAN DARI
PERDAGANGAN KARBON DI
INDONESIA**

#bersamamenghijaukanindonesia

DAFTAR

ISI

SEKILAS PERDAGANGAN KARBON	1
LATAR BELAKANG PERDAGANGAN KARBON DI INDONESIA	2
KEBIJAKAN PERDAGANGAN KARBON	3
• Peraturan Pemerintah Nomor 98 Tahun 2021	4
• Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021	4
• Keputusan Presiden Nomor 13 Tahun 2023	4
MEKANISME PERDAGANGAN KARBON SEKTOR KEHUTANAN	4
• Perdagangan Emisi (<i>Emission Trading</i>)	4
• Offset Emisi (<i>Offset Emission</i>)	5
TUJUAN PENERAPAN PERDAGANGAN KARBON	5
• Mengendalikan Emisi Gas Rumah Kaca dari Sektor Kehutanan	5
• Meningkatkan Kinerja Penyerapan dan Penyimpanan Karbon	5
• Mencapai Target NDC Indonesia Sektor Kehutanan	5
PERDAGANGAN KARBON PERTAMA DI INDONESIA dan TANTANGAN YANG DIHADAPI	6
REFERENSI	10



Pada abad ke-21, perubahan iklim menjadi tantangan terbesar yang dihadapi bersama. Fenomena ini menimbulkan dampak seperti kenaikan suhu global, bencana alam seperti banjir, kekeringan, tanah longsor, kenaikan muka air laut, hingga pemanasan global.

Hutan, berperan penting dalam penyerapan gas karbon dioksida dari atmosfer. Hutan menjadi alternatif langkah untuk mengatasi perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas rumah kaca melalui proses fotosintesis. Melalui daun yang berfungsi untuk menyerap gas karbon dioksida dan mengubah menjadi oksigen serta karbohidrat sebagai senyawa karbon yang disimpan di dalam tubuh tumbuhan.

Dilansir dari laman Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup (KLHK) (2023), kawasan hutan Indonesia pada tahun 2022 mencapai 127.795.306 hektar dengan panjang batas 284.033,3 km. Diproyeksikan sektor kehutanan dan penggunaan lahan akan berkontribusi hampir sekitar 60% dari target penurunan emisi gas rumah kaca yang ingin dicapai Indonesia.

Sekilas Perdagangan Karbon

Perdagangan karbon merupakan langkah untuk mengurangi emisi karbon yang disepakati secara internasional di dalam Protokol Kyoto dan Perjanjian Paris. Peraturan mengenai perdagangan karbon di Indonesia dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021.

Menurut Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021, perdagangan karbon didefinisikan sebagai mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi gas rumah kaca melalui kegiatan jual beli unit karbon. Setiap unit karbon yang terjual mewakili pengurangan emisi bagi suatu negara maupun perusahaan.

Sejak tahun 2005, skema perdagangan karbon sebenarnya telah dibicarakan oleh pemerintah Indonesia yang kemudian melahirkan mekanisme-mekanisme perjanjian perubahan iklim seperti *Clean Development Mechanism* (CDM), *Joint Credit Mechanism* (JCM), dan lainnya. *Clean Development Mechanism* adalah mekanisme kerja sama di dalam Protokol Kyoto dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca. Sedangkan, *Joint Credit Mechanism* adalah mekanisme penurunan emisi gas rumah kaca yang dilakukan pemerintah Jepang dengan negara berkembang

Perdagangan karbon di Indonesia sendiri baru saja diresmikan oleh Presiden Joko Widodo melalui Bursa Karbon Indonesia (IDX Carbon) pada 26 September 2023. Otoritas Jasa Keuangan telah menyerahkan izin usaha penyelenggara Bursa Karbon Indonesia kepada Bursa Efek Indonesia.¹

Mahawira Dillon, peneliti senior di *Center for Indonesian Policy Studies* (CIPS) mengatakan bahwa Pemerintah Indonesia bersama IDXCarbon secara konsisten perlu mengkomunikasikan dan mempertajam tujuan dari Nilai Ekonomi Karbon dalam PP No 98 Tahun 2021 maupun UU HPP 2021 agar perdagangan karbon di Indonesia terus membaik.²

Dirinya juga menambahkan bahwa Pemerintah Indonesia juga harus siap menghadapi tantangan dan keseriusan dalam menjalankan bursa karbon ini, berkaca dari *European Union's Emissions Trading Systems* (EU ETS) yang terbukti dapat menjaga kepercayaan pasar.³

¹ Otoritas Jasa Keuangan (OJK). 2023. <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/Presiden-Resmikan-Bursa-Karbon-Indonesia>

² Katadata. 2023. <https://katadata.co.id/ariayudhistira/indepth/6530f9e757aae/prospek-bursa-karbon-dan-kebijakan-iklim-indonesia>

³ European Union's Emissions Trading Systems (EU ETS) adalah bursa karbon multinasional terbesar di dunia

Latar Belakang Perdagangan Karbon di Indonesia

Sejarah perdagangan karbon di Indonesia dimulai sejak disahkannya UU Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) yang sebelumnya konvensi tersebut diadakan di Rio de Janeiro, Brasil tahun 1992. Dalam undang-undang tersebut, Indonesia mengesahkan dan mengakui Konvensi Kerangka PBB mengenai Perubahan Iklim (UNFCCC)⁴.

Pada tahun 1997 di kembali diadakan konvensi untuk mengatasi perubahan iklim di Kyoto (Jepang) sehingga tercetuslah perjanjian Protokol Kyoto. Pada tahun 2004, Indonesia juga meratifikasi Protokol Kyoto melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Protokol Kyoto Atas Konvensi Kerangka Kerja PBB mengenai Perubahan Iklim⁵.

Protokol Kyoto dibuat atas rasa kekhawatiran negara-negara di dunia terhadap penggunaan bahan bakar fosil yang menyebabkan pemanasan global sekaligus perubahan iklim.⁶ Salah satu komitmen negara-negara yang terlibat ikut merumuskan dan melakukan tindakan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Tahun 2005 menjadi tahun disahkan Protokol Kyoto. Kemudian, Negara Indonesia menindaklanjuti dengan membentuk Komisi Nasional Mekanisme Pembangunan Bersih (Komnas MPB) atau *Clean Development Mechanism* (CDM) yang berfungsi sebagai pemberi izin pada proyek-proyek pengurangan emisi karbon yang akan didanai oleh negara maju.

Proyek CDM merupakan mekanisme perdagangan karbon pertama yang dibuat setelah Protokol Kyoto disahkan. Dalam mekanisme CDM negara-negara maju (Annex 1) berinvestasi melalui proyek-proyek pengurangan emisi karbon pada negara-negara berkembang (Non-Annex 1). Hasil dari proyek CDM berupa penjualan unit penurunan emisi karbon (*Certified Emission Reduction / CER*) yang dapat diperjualbelikan di pasar internasional (Irama 2020).

Dengan berakhir mekanisme Protokol Kyoto tahap pertama, muncul skema lain di bawah Protokol Kyoto yaitu *Joint Implementation* (JI) yang memungkinkan negara Annex 1 berinvestasi dalam proyek pengurangan emisi di negara Annex I lainnya. Kerja sama ini dilakukan secara bilateral pada negara yang digunakan untuk memenuhi target pengurangan emisi karbon. Hasil dari mekanisme tersebut dikenal dengan *Emission Reduction Unit* (ERU) yang sama-sama dapat diperdagangkan seperti CER pada mekanisme CDM (Katadata 2022).

Dilansir dari laman Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2016), Indonesia memiliki pengalaman dalam perdagangan karbon pada proyek global maupun bilateral. Pada tahun 2015 tercatat dalam proyek CDM, Indonesia mendapatkan endorsement DNA CDM sebanyak 215 proyek dan mendapatkan CER sebanyak 37 proyek. Melalui proyek CDM, Indonesia berhasil menurunkan emisi gas rumah kaca sekitar 10.097,175 ton CO₂eq. Sementara itu sebanyak 106 proyek melalui proyek JCM kerja sama antara Indonesia dengan Jepang berhasil menurunkan emisi sekitar 329,483 ton CO₂eq.

Pada tahun 2010, Indonesia mulai bekerja sama dengan Norwegia dalam skema REDD+. REDD+ adalah pendekatan kebijakan dan insentif positif pada isu-isu tentang penurunan kerusakan hutan dan tutupan hutan di negara berkembang. Menurut Angelsen dkk (2009), Indonesia berjanji akan melaksanakan upaya penurunan emisi karbon dan Norwegia bersedia memberikan bantuan senilai \$1 miliar kepada negara Indonesia.

⁴ UNFCCC merupakan konvensi Perubahan Iklim yang memuat perjanjian internasional untuk mengatasi perubahan iklim dan mengurangi gas rumah kaca

⁵ Ratifikasi adalah tindakan resmi suatu negara yang terlibat resmi dalam perjanjian internasional

⁶ Katadata. 2022. https://cdn1.katadata.co.id/media/files/pdf/2022/Indonesia_Carbon_Trading_Handbook.pdf

Namun, fakta di lapangan menunjukkan hasil sebaliknya. Berdasarkan citra satelit, laju deforestasi di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2011 dan 2012, bahkan pada tahun 2012 Indonesia menjadi peringkat pertama dengan tingkat deforestasi tertinggi di dunia (Butler 2014 dalam Satwika 2020). Sejak tahun 2021, Indonesia telah memutuskan kerja sama dengan Norwegia, hal tersebut dikarenakan Norwegia tidak patuh pada pembayaran emisi karbon yang telah dilakukan. Indonesia berhasil melakukan penurunan emisi sebesar 11,2 juta ton CO₂ pada tahun 2016/2017. Hasil lainnya laju deforestasi Indonesia pada tahun 2020 mencapai titik terendah dalam 20 tahun.⁷

Pada tahun 2015, Indonesia turut serta dalam Perjanjian Paris yang mendorong komitmen negara-negara untuk menentukan kontribusi nasional dalam mengurangi emisi gas rumah kaca di negaranya sendiri. Tahun 2016, Indonesia meratifikasi Perjanjian Paris dan menyatakan komitmen tersebut melalui *Nationally Determined Contribution* (NDC) periode 2020-2030.⁸ *Nationally Determined Contribution* (NDC) adalah upaya setiap negara untuk mengurangi emisi nasional dan beradaptasi terhadap dampak perubahan iklim.

Dokumen NDC Indonesia atau *First NDC* tahun 2016 menyatakan bahwa, komitmen penurunan emisi gas rumah kaca sebesar 29% tanpa bantuan pemerintah dan 41 dengan bantuan internasional (negara lain).⁹ Kemudian, dalam dokumen terbaru NDC Indonesia (*Update NDC*) tahun 2021, pengurangan emisi gas rumah kaca menitikberatkan pada sektor kehutanan dan penggunaan lahan serta sektor energi.

Berkaca dari hal tersebut, pemerintah kembali mengesahkan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional.

Perpres NEK bertujuan untuk mempercepat langkah-langkah untuk mencapai NDC Indonesia dalam kolaborasi dan kontribusi untuk mencapai tujuan pengurangan emisi melalui skema perdagangan karbon. Berdasarkan Perpres tersebut, perdagangan karbon dapat dilakukan di dalam negeri atau luar negeri yang dilakukan berdasarkan SRN PPI Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim atau mengutamakan melalui mekanisme pengurangan emisi secara nasional.

Kebijakan Perdagangan Karbon di Indonesia

Pemerintah Indonesia mengeluarkan peraturan dan kebijakan perdagangan karbon sebagai upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara global. Melalui kebijakan ini pun ditujukan untuk mencapai target negara Indonesia yang telah ditetapkan dalam NDC. Beberapa kebijakan pemerintah yang dikeluarkan untuk mengatur skema perdagangan karbon di Indonesia, antara lain:

⁷ Angelsen, A., et al. 2009. Realizing REDD+: National strategy and policy options. Center for International Forestry Research

⁸ KLHK. 2020. https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2481

⁹ Perpres No 98 Tahun 2001 tentang Penyelenggaraan NEK Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional

Peraturan Pemerintah Nomor 98 Tahun 2021

Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Implementasi Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Mencapai Target Kontribusi Nasional dan Mengendalikan Emisi Gas Rumah Kaca dalam Konteks Pembangunan Nasional.

Peraturan tersebut membahas mengenai prinsip, mekanisme, dan pedoman pelaksanaan Nilai Ekonomi Karbon (NEK). NEK adalah bentuk nilai ekonomi yang diberikan kepada perusahaan atau masyarakat sebagai imbalan atas upaya mereka dalam mengurangi atau menyerap emisi Gas Rumah Kaca (GRK). NEK dapat berwujud dalam bentuk kredit karbon, pajak karbon, insentif fiskal, atau format lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Koordinasi Peraturan Pajak. Undang-Undang ini menetapkan pengenaan pajak karbon sebagai salah satu alat kebijakan untuk mengurangi emisi GRK. Pajak karbon merupakan pajak yang dikenakan pada perusahaan atau masyarakat atas pemakaian bahan bakar yang menghasilkan emisi GRK. Pajak akan dikenakan apabila dalam pemakaian melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah. Pajak karbon akan mulai diberlakukan pada tahun 2024 dengan tarif awal sebesar Rp75.000 per ton CO₂.

Keputusan Presiden Nomor 13 Tahun 2023

Keputusan Presiden Nomor 13 Tahun 2023 tentang Peresmian Bursa Karbon Nasional. Keputusan ini mengatur peluncuran bursa karbon nasional, yang disebut IDX Carbon, yang merupakan bagian dari PT Bursa Efek Indonesia (BEI). IDX Carbon bertujuan untuk menciptakan pasar yang mendukung pendanaan upaya pengurangan emisi GRK di Indonesia, baik melalui skema domestik maupun internasional.

Mekanisme Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mensosialisasikan mekanisme perdagangan pada sektor kehutanan dibagi menjadi dua yaitu perdagangan emisi dan offset emisi.

Perdagangan Emisi (*Emission Trading*)

Perdagangan emisi merupakan mekanisme transaksi antara pelaku usaha yang memiliki emisi berada di atas emisi yang ditentukan (Permen LHK No. 7 Tahun 2023). Mekanisme ini sering disebut juga *cap and trade*. Para pelaku usaha memiliki batas pengeluaran emisi yang telah ditetapkan sesuai dengan Persetujuan Teknik Batas Atas Emisi (PTBAE).¹⁰ Pelaku usaha akan diberikan alokasi jumlah emisi yang dapat dikeluarkan setiap periodenya. Pada akhir periode, pelaku usaha wajib melaporkan jumlah emisi yang telah dikeluarkan.

Apabila emisi karbon yang dikeluarkan melebihi dari batas yang telah ditentukan, maka pelaku usaha harus membeli surplus emisi dari pelaku usaha lainnya. Sementara itu, bagi pelaku usaha yang emisi karbonnya tidak mencapai batas atas atau memiliki kuota sisa dari batas yang ditentukan, maka dapat menjual kepada pelaku usaha yang membutuhkan.

¹⁰ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2023 tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan. https://siganishut.menlhk.go.id/uploads/perundangan/upload_pdf_20231005090209.pdf

Offset Emisi (*Offset Emission*)

Offset Emisi adalah pengurangan emisi gas rumah kaca yang dilakukan oleh pelaku usaha dengan cara mengkompensasi emisi yang dibuat ditempat lain melalui kegiatan / proyek yang dilakukan (Permen LHK No. 7 Tahun 2023). Penurunan emisi ini dilakukan melalui kegiatan pengendalian lingkungan dan mitigasi perubahan iklim seperti pengurangan laju deforestasi dan degradasi lahan, pembangunan hutan tanaman, rehabilitasi hutan, hingga pengelolaan hutan lestari.

Tujuan Penerapan Perdagangan Karbon

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan setidaknya ada 3 tujuan adanya perdagangan karbon di Indonesia, antara lain:¹¹

Mengendalikan Emisi Gas Rumah Kaca dari Sektor Kehutanan

Melalui skema perdagangan karbon di sektor kehutanan, diharapkan mampu untuk menghentikan laju deforestasi dan degradasi, menciptakan pengelolaan hutan secara berkelanjutan, menjaga ekosistem hutan, dan membatasi emisi karbon yang dikeluarkan di atmosfer. Melalui perdagangan karbon, para investor dapat terlibat dalam menurunkan emisi karbon melalui skema yang telah disediakan yaitu perdagangan emisi atau *offset* emisi.

Meningkatkan Kinerja Penyerapan dan Penyimpanan Karbon

Perdagangan karbon dapat mendorong penyerapan dan penyimpanan emisi karbon di dalam tanah. Selain itu, menciptakan skema hutan yang berkelanjutan melalui kegiatan yang dilakukan oleh pihak-pihak terlibat seperti rehabilitasi hutan dan lahan, upaya penghijauan. Aktivitas-aktivitas tersebut dapat menjadi cara bagi negara Indonesia dalam upaya penyerapan dan penyimpanan emisi karbon.

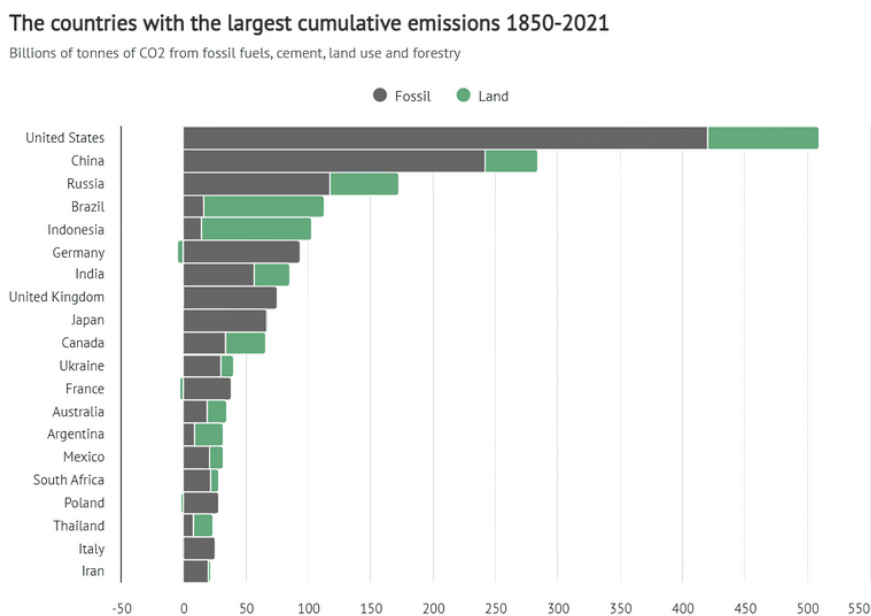
Mencapai Target NDC Indonesia Sektor Kehutanan

Setelah bergabung dalam perjanjian paris Indonesia berkomitmen untuk menurunkan emisi karbon pada tahun 2030 dengan skema 29 dan 41% melalui upaya sendiri dan dengan bantuan negara lain. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memproyeksikan sektor kehutanan dan penggunaan berkontribusi sebanyak 60% dari total target penurunan emisi gas rumah kaca tanpa bantuan negara lain. Sehingga, pada tahun 2030 dapat mencapai bebas karbon atau nol emisi karbon.

¹¹ KLHK 2023. <https://www.menlhk.go.id/news/klhk-sosialisasikan-tata-cara-perdagangan-karbon-sektor-kehutanan-di-pekanbaru/>

Perdagangan Karbon Pertama di Indonesia dan Tantangan yang Dihadapi

Gambar 1. Negara-negara dengan Emisi Kumulatif Terbesar tahun 1850-2021



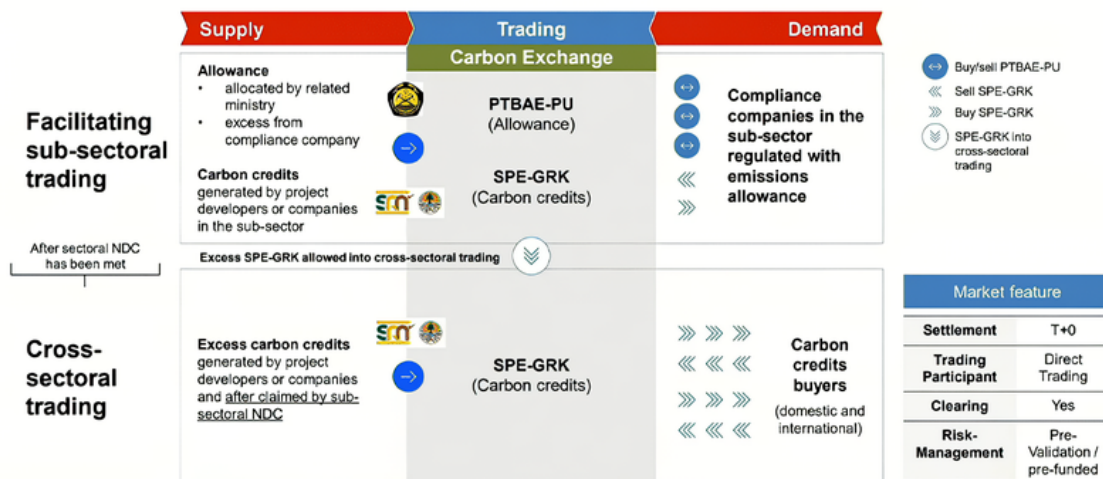
Sumber: Carbonbrief (2021)

Indonesia adalah negara yang memiliki hutan hujan tropis yang besar dan luar, serta memiliki keanekaragaman yang tinggi. Indonesia menjadi negara *emitter* gas rumah kaca terbesar di Asia Selatan. Gambar 1 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki emisi kumulatif terbesar kelima setelah US, China, Russia, dan Brazil. Sebagian besar emisi tersebut berasal dari sektor FOLU (*Forestry and Land Use*).¹²

Indonesia menetapkan target *Carbon Neutrality* di tahun 2060. Target yang ingin dicapai oleh Indonesia ini menjadi salah satu latar belakang perdagangan karbon menjadi berkembang pesat di Indonesia. Perdagangan karbon adalah mekanisme pasar yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dengan memberikan insentif ekonomi bagi pelaku yang mengurangi atau menyerap emisi. Gambar 2. Menunjukkan skema perdagangan karbon di Indonesia untuk berbagai sektor yang terlibat.

¹² Carbonbrief. 2023. <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>

Gambar 2. Skema Perdagangan Karbon di Indonesia



Sumber: DDTC (2023)

Perdagangan karbon di Indonesia telah dibuka pada 2023 dengan perdagangan pertama dilakukan oleh Pertamina. Pertamina, sebagai perusahaan energi terbesar di Indonesia, telah berpartisipasi dalam perdagangan karbon, baik di tingkat nasional maupun internasional. September 2023, Pertamina *New and Renewable Energy* (Pertamina NRE), sebagai anak usaha Pertamina sekaligus aggregator pasar karbon di Pertamina *Group*, adalah satu-satunya penjual yang bertransaksi di IDXCarbon, yaitu bursa karbon nasional yang diresmikan oleh Presiden Joko Widodo. Pertamina NRE memiliki kredit karbon dari Pembangkit Listrik Tenaga Panas bumi Lahendong Unit 5 dan 6, dengan volume sekitar 864 ribu ton CO₂eq, yang dihasilkan selama periode 2016 – 2020. Kredit karbon ini telah memenuhi standar nasional yang ditetapkan oleh KLHK. Pertamina NRE menjual kredit karbon tersebut kepada beberapa anak usaha Pertamina lainnya, seperti Pertamina Hulu Energi, Pertamina Patra Niaga, dan Pama Persada.¹³

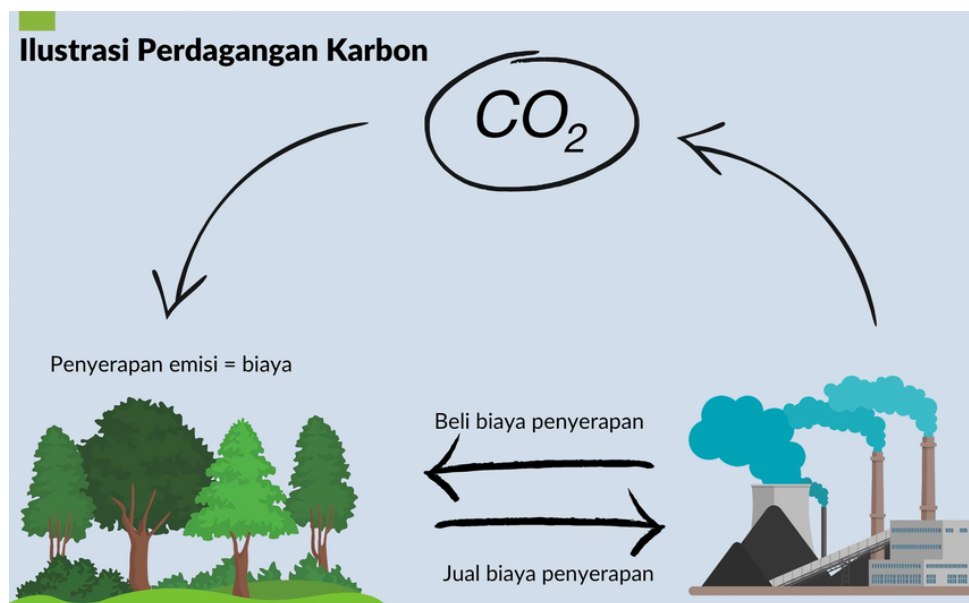
Pada Oktober 2023, Pertamina *Group* memulai perdagangan karbon di antara anak perusahaan untuk mengurangi emisi. Pada tahap awal ini, perdagangan karbon dilakukan oleh Pertamina NRE, Pertamina Patra Niaga, dan Pertamina Geothermal Energy. Perdagangan karbon ini menggunakan platform digital yang dikembangkan oleh PT Bursa Efek Indonesia (BEI) dan PT Kliring Penjaminan Efek Indonesia (KPEI). Platform ini memungkinkan transaksi karbon secara cepat, transparan, dan terverifikasi.

Pada November 2023, Pertamina NRE berhasil menjual kredit karbon dari proyek Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terapung Cirata di Jawa Barat ke pasar internasional. Proyek PLTS Terapung Cirata merupakan proyek PLTS terapung terbesar di Asia Tenggara dengan kapasitas 145 MWp. Proyek ini diperkirakan dapat mengurangi emisi CO₂ sebesar 214 ribu ton per tahun. Kredit karbon dari proyek ini telah mendapatkan sertifikat *Verified Carbon Standard* (VCS) dan *Climate Community and Biodiversity Standard* (CCBS) dari lembaga verifikasi internasional. Kredit karbon ini kemudian dijual ke perusahaan-perusahaan multinasional yang berkomitmen untuk mencapai *net zero emission*.¹⁴

¹³ Pertamina. 2023. <https://www.pertamina.com/id/news-room/news-release/idx-carbon-resmi-diluncurkan-pertamina-satu-satunya-penjual-yang-melantai-di-pasar-karbon-indonesia>

¹⁴ Kompas. 2023. <https://testari.kompas.com/read/2023/11/22/180000686/perdagangan-karbon-bukan-solusi-dekarbonisasi-awasi-ketat-cegah-greenwashing>

Gambar 3. Ilustrasi Perdagangan Karbon



Sumber: Foresdigest (2022)

Perdagangan karbon di Indonesia merupakan langkah penting untuk mendorong pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) sekaligus meningkatkan perekonomian nasional. Gambar 3 menunjukkan bagaimana perdagangan karbon dilakukan. Hal ini kemudian yang juga di adaptasi oleh perusahaan yang melakukan perdagangan karbon di Indonesia sesuai skema yang disediakan oleh pemerintah Indonesia. Penjualan perdana kredit karbon oleh Pertamina di bursa karbon nasional, IDXCarbon, pada akhir September 2023 menunjukkan komitmen perusahaan energi terbesar di Indonesia untuk berkontribusi dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Namun, perdagangan karbon di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan dan peluang yang perlu diperhatikan agar dapat berjalan secara berkelanjutan.

Beberapa tantangan yang perlu diatasi menurut Mahawira Dillon yakni Kurangnya regulasi yang jelas dan konsisten mengenai pembatasan emisi sektoral, standar verifikasi dan validasi kredit karbon, serta mekanisme penegakan hukum bagi pelanggar. Selain itu, rendahnya kesadaran dan kapasitas pelaku usaha, terutama di sektor-sektor yang belum terlibat dalam perdagangan karbon, seperti pertanian, kehutanan, dan transportasi. Terakhir, terbatasnya sumber daya dan infrastruktur untuk mendukung pengembangan dan implementasi proyek-proyek pengurangan emisi, seperti teknologi bersih, pemantauan dan pelaporan emisi, serta platform digital untuk transaksi karbon.

Peluang yang dapat dimanfaatkan pada perdagangan karbon di Indonesia yakni besarnya pengurangan emisi di Indonesia, terutama di sektor kehutanan dan lahan gambut, yang dapat menghasilkan kredit karbon dengan nilai ekonomi tinggi. Meningkatnya permintaan pasar internasional terhadap kredit karbon dari proyek-proyek yang memiliki dampak sosial dan lingkungan positif, seperti pelestarian hutan, perlindungan keanekaragaman hayati, dan pemberdayaan masyarakat lokal. Adanya dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak, seperti pemerintah, swasta, akademisi, masyarakat sipil, dan donor internasional, untuk membangun kapasitas dan meningkatkan aksesibilitas perdagangan karbon di Indonesia.¹⁶

¹⁵Katadata. 2022. <https://databoks.katadata.co.id/publikasi/2022/08/23/indonesia-carbon-trading-handbook>

¹⁶Katadata. 2023. <https://katadata.co.id/ariayudhistira/indepth/6530f9e757aae/prospek-bursa-karbon-dan-kebijakan-iklim-indonesia>



Dengan demikian, perdagangan karbon di Indonesia memiliki prospek yang cerah jika dapat mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Perdagangan karbon dapat menjadi salah satu instrumen efektif untuk mencapai target pengurangan emisi nasional sebesar 29% pada 2030 dan *net-zero emissions* pada 2060. Selain itu, Mahawira Dillon menyatakan bahwa perdagangan karbon juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi pelaku usaha dan masyarakat Indonesia melalui peningkatan pendapatan, investasi, dan lapangan kerja.

Referensi

1. Angelsen, A., Brockhaus, M., & Center for International Forestry Research (Eds.). (2009). Realising REDD+: National strategy and policy options. Center for International Forestry Research.
2. Carbonbrief. 2023. Analysis: Which countries are historically responsible for climate change? <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>
3. Forestdigest. 2022. Apa itu Nilai Ekonomi Karbon? <https://www.forestdigest.com/detail/2062/nilai-ekonomi-karbon>
4. Irama BA. 2020. PERDAGANGAN KARBON DI INDONESIA: KAJIAN KELEMBAGAAN DAN KEUANGAN NEGARA. Info Artha 4(1):83-102.
5. Katadata. 2022. INDONESIA CARBON TRADING HANDBOOK. https://cdn1.katadata.co.id/media/filespdf/2022/Indonesia_Carbon_Trading_Handbook.pdf Diakses pada 26 Oktober 2023.
6. Katadata. 2022. Potensi Ekonomi Karbon Indonesia. <https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/62846bf372be6/potensi-ekonomi-karbon-indonesia>
7. Katadata. 2023. Prospek Bursa Karbon dan Kebijakan Iklim Indonesia. <https://katadata.co.id/ariayudhistira/indepth/6530f9e757aae/prospek-bursa-karbon-dan-kebijakan-iklim-indonesia> Diakses pada 26 Oktober 2023.
8. Kementerian Lingkungan Hidup 2003. Protokol Kyoto Atas Konvensi Kerangka Kerja PBB Tentang Perubahan Iklim. http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/images/docs/Protokol%20Kyoto_Atas.pdf Diakses pada 26 Oktober 2023.
9. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2023. Peta Jalan Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan. <https://media.licdn.com/dms/document/media/> Diakses pada 26 Oktober 2023.
10. KLHK. 2016. Implikasi Perdagangan Karbon Terhadap Komitmen Indonesia Pasca 2020. https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/267 Diakses pada 26 Oktober 2023.
11. KLHK. 2020. Berhasil Tekan Deforestasi, Indonesia Terima Dana Dari Norwegia. https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2481 Diakses pada 26 Oktober 2023.
12. KLHK 2023. KLHK Sosialisasikan Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan di Pekanbaru. <https://www.menlhk.go.id/news/klhk-sosialisasikan-tata-cara-perdagangan-karbon-sektor-kehutanan-di-pekanbaru/> Diakses pada 26 Oktober 2023.
13. KLHK. 2023. Menteri LHK: Tata Batas Kawasan Hutan Selesai Tahun Ini!. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7017/menteri-lhk-tata-batas-kawasan-hutan-selesai-tahun-ini> Diakses pada 15 Oktober 2023.
14. Kompas. 2023. Perdagangan Karbon Bukan Solusi Dekarbonisasi Awasi Ketat Cegah Greenwashing. <https://lestari.kompas.com/read/2023/11/22/180000686/perdagangan-karbon-bukan-solusi-dekarbonisasi-awasi-ketat-cegah-greenwashing>
15. Otoritas Jasa Keuangan (OJK). 2023. Siaran Pers: Presiden Resmikan Bursa Karbon Indonesia. <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/Presiden-Resmikan-Bursa-Karbon-Indonesia> Diakses pada 26 Oktober 2023.
16. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2023 tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan. https://siganishut.menlhk.go.id/uploads/perundangan/upload_pdf_20231005090209.pdf Diakses pada 26 Oktober 2023.

Referensi

17. Perpres No 98 Tahun 2001 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. <https://peraturan.go.id/id/perpres-no-98-tahun-2021> Diakses pada 26 Oktober 2023.
18. Pertamina. 2023. IDX Carbon Resmi Diluncurkan, Pertamina Satu-Satunya Penjual Yang Melantai di Pasar Karbon Indonesia.
19. Satwika. 2020. Komitmen Indonesia dalam Mematuhi Perjanjian Kerjasama REDD+ Indonesia-Norwegia terhadap Upaya Penanganan Deforestasi dan Degradasi Hutan di Indonesia. *Journal of International Relations* 6(2):288-298.

*Bersama
Menghijaukan
Indonesia*
LINDUNGIHUTAN



lindungihutan

#BersamaMenghijaukanIndonesia | lindungihutan.com