

**Kepastian Hukum Indonesia Carbon Exchange dalam Praktik
Pedagangan Karbon pada Manifestasi Green Economy di Indonesia**

Muhammad Maulana Malik¹, Abdul Halim Barkatullah²
^{1,2}Program Studi Ilmu Hukum, Univ. Lambung Mangkurat
Mmaulanamlk@gmail.Com¹, Ahbarkatullah@Ulm.Ac.Id²

ABSTRACT

This Research Aims To Assess The Extent To Which Regulations Related To Carbon Trading Practices In The Indonesia Carbon Exchange Have Impacts And Benefits On The Manifestation Of A Green Economy In Indonesia. Using Normative Legal Methods Which Is Descriptive And Utilize Statutory And Conceptual Approaches, Researchers Look For And Collect Laws And Regulations Relating To Carbon Trading In The Manifestation Of A Green Economy And Afterwards Strengthen Theory From Books Or Legal Literature Followed By Data Collection Tools In The Form Of Documents. The Binding Force Of The Kyoto Protocol And The Paris Agreement Makes Made Indonesia Consider It Necessary To Immediately Follow Up The Program On The Nationally Determined Contribution By Presenting A Carbon Trading Scheme. Through Pojk Number 14 Of 2023, Idxcarbon With Its Three Pillars Of Implementation (Measured, Reasonable And Efficient) Provides A Basic Explanation Of The Rules Related To The Implementation Of Carbon Trading Practices And Also Provides Accessibility To Trading Parties Through Their Rights And Obligations. The Significance Of Carbon Trading Practices Towards The Realization Of A Green Economy In Several Countries With Low Carbon Footprint Status Is An Important Barometer For Other Countries, Especially Indonesia. As An Inseparable Part Of The Green Economy, The Actualization Of Carbon Trading Practices Through Idxcarbon Will Have An Effect On Sustainable Development. The Same Thing Will Also Have A Positive Impact On The Effectiveness Of The Energy Sector By Implementing Ndc And Realizing Net Zero Emissions And Starting To Shift To New Renewable Energy Which Will Provide Benefits To Realize The Mandate Of The 1945 Constitution Of The Republic Of Indonesia Regarding Providing A Decent Life For All Citizens.

Keywords: carbon trading, green economy, sustainable development

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pengaturan terkait praktik perdagangan karbon dalam Indonesia carbon exchange memberi dampak serta manfaat pada manifestasi green economy di Indonesia. Dengan metode hukum normatif yang bersifat deskriptif serta menggunakan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, peneliti mencari dan mengumpulkan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan perdagangan karbon pada manifestasi green economy dan mengikuti setelahnya penguatan teori dari buku-buku atau literatur hukum diikuti dengan alat pengumpul data studi lain berupa dokumen. Kekuatan mengikat pada kyoto protocol dan paris agreement membuat Indonesia memandang perlu dengan segera untuk menindaklanjuti program nationally determined contribution dengan menghadirkan skema perdagangan karbon. Melalui pojk nomor 14 tahun 2023, idxcarbon dengan tiga pilar pelaksanaannya (teratur, wajar dan efisien) menyampaikan penjelasan dasar mengenai aturan-aturan terkait pelaksanaan praktik perdagangan karbon dan juga memberikan aksesibilitas pada para pihak yang melakukan

perdagangan melalui hak dan kewajibannya. Signifikansi praktik perdagangan karbon terhadap realisasi green economy pada beberapa negara dengan status low carbon footprint menjadi barometer penting bagi negara lainnya khususnya Indonesia. Sebagai bagian yang tak terpisahkan dari green economy, aktualisasi praktik perdagangan karbon melalui *idxcarbon* akan memberikan efek pada pembangunan berkelanjutan. Hal serupa juga akan berdampak pada efektifitas yang positif terhadap sektor energi dengan melaksanakan *ndc* serta mewujudkan net zero emission dan mulai bergeser kepada energi baru terbarukan akan memberikan manfaat untuk mewujudkan amanat undang-undang dasar Republik Indonesia tahun 1945 perihal memberikan kehidupan yang layak pada seluruh warga negara.

Kata kunci: perdagangan karbon, green economy, pembangunan berkelanjutan

PENDAHULUAN

Beberapa dekade terakhir, persoalan pemanasan global dan perubahan iklim yang ekstrim menjadi isu yang kompleks dan elusif bagi masyarakat global. Tak hanya jadi tren dan pembicaraan dalam disiplin ilmu pengetahuan alam, geografi dan ilmu lingkungan lainnya, namun juga sudah menyebar luas kedalam disiplin ilmu lain seperti ekonomi, politik, dan hukum. Berdasarkan laporan dari Intergovernmental of Panel On Climate Change (IPCC) ke-5 diketahui bahwa perubahan iklim merupakan peristiwa yang nyata dan dampaknya terus mengawatirkan. Perubahan iklim diakui sebagai sebuah akibat dari naiknya suhu permukaan bumi karena meningkatnya emisi *grk* yang dibuang ke atmosfer sebagai residu dari kegiatan manusia. S&p global memprediksi terdapat penurunan *output gap* tahunan sebesar 4% pada tahun 2050 akibat perubahan iklim. Mencermati tingginya dampak yang ditimbulkan dari perubahan iklim tersebut, dibutuhkan komitmen global untuk mendorong upaya-upaya pengendalian perubahan iklim. Upaya kebijakan untuk memitigasi perubahan iklim global diperkirakan akan menimbulkan dampak ekonomi dan lingkungan yang signifikan. Dukungan terhadap kebijakan mitigasi dapat ditemukan di berbagai industri, mulai dari transportasi dan elektronik hingga keuangan. Pada ranah pemerintahan, dukungan terhadap peraturan dalam negeri khususnya menjadi teka-teki dalam konteks perekonomian global yang semakin terintegrasi. Peraturan dalam negeri akan meningkatkan biaya energi, sehingga melemahkan daya saing produsen dalam negeri baik di dalam maupun luar negeri.

Indonesia adalah salah satu negara yang terdampak akibat adanya perubahan iklim. Perubahan iklim telah mengancam keberlangsungan hidup masyarakat Indonesia. Sebagai salah satu negara penghasil emisi karbon terbesar pada tahun 2021, Emission Database For Global Atmospheric Research (EDGAR) mencatat bahwa Indonesia menduduki 10 (sepuluh) besar dan bahkan *grk* di Indonesia diproyeksi terus meningkat pada 2021-2030. Tercatat pada 2022, *grk* Indonesia mencapai 1.240.833 mt *co₂eq* (metrik ton karbon dioksida ekuivalen) dan akan kemungkinan bertambah jika tidak ada upaya dalam pengurangan *grk*. Sebagai salah satu negara yang termasuk dalam global ocean conveyor belt (thermohaline circulation), Indonesia memiliki komitmen dalam menghadapi perubahan iklim dengan menyepakati Paris Agreement tahun 2015 yang menghasilkan Nationally Determined Contribution (NDC). Dalam dokumen NDC tahun 2021, Indonesia telah berkomitmen

untuk menurunkan grk pada tahun 2030 sebesar 29% dengan kemampuan sendiri dan sampai dengan 41% bila dengan dukungan Internasional. Berkenaan dengan hal tersebut, pemerintah menerbitkan peraturan presiden nomor 98 tahun 2021 tentang penyelenggaraan nilai ekonomi karbon untuk pencapaian target kontribusi yang ditetapkan secara nasional dan pengendalian emisi gas rumah kaca dalam Pembangunan Nasional (Perpres Nek). Salah satu isu yang diatur dalam Perpres Nek yaitu mengenai perdagangan karbon. Berdasarkan pasal 1 angka 17, perdagangan karbon didefinisikan sebagai mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (grk) melalui kegiatan jual beli unit karbon. Perdagangan karbon dapat dilakukan melalui perdagangan dalam negeri dan/atau perdagangan luar negeri, baik melalui pasar/bursa karbon dan/atau perdagangan langsung. Perdagangan karbon merupakan wujud campur tangan pemerintah yang diharapkan efektif untuk meningkatkan upaya mitigasi perubahan iklim.

Dalam perkembangannya, regulasi mengenai perdagangan karbon terus bertumbuh pesat. Sebagai bukti perkembangannya atas perpres nek, regulasi pojk nomor 14 tahun 2023 dijelaskan bahwa perdagangan karbon adalah mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi grk melalui kegiatan jual beli unit karbon. Unit karbon sendiri pada pojk 14 tahun 2023 merupakan bukti kepemilikan karbon dalam bentuk sertifikat atau persetujuan teknis yang dinyatakan dalam 1 (satu) ton karbon dioksida yang tercatat dalam sistem registrasi nasional pengendalian perubahan iklim (srn ppi). Sertifikat atau persetujuan teknis yang telah tercatat pada srn ppi disebut sebagai sertifikat pengurangan efek - gas rumah kaca (spe-grk). Dengan demikian *carbon trading* sebagaimana dimaksudkan adalah jual-beli spe-grk yang akan dibeli oleh perusahaan yang berkepentingan dari industri yang dijalankan dan menghasilkan emisi karbon yang cukup banyak seperti negara atau perusahaan dengan basis industri pabrik baja, pembangkit listrik batu bara (pltu) atau pembangkit listrik gas, pusat data (*data center*) dan sektor transportasi. Adapun penjual dari spe-grk merupakan negara atau perusahaan yang memiliki dan mampu menyerap emisi gas karbon (co₂) atau perusahaan yang telah berfokus pada produksi industri dengan cara *renewable energy* dan minim mengeluarkan emisi gas karbon (co₂).

Kementerian Keuangan Republik Indonesia (KEMENKEU) secara resmi meluncurkan Indonesia Carbon Exchange (idxcarbon) melalui pt. Bursa efek indonesia (bei) selaku penyelenggara dan otoritas jasa keuangan (ojk) sebagai pengatur dan pengawas dalam perdagangan kredit karbon. Berdirinya lembaga perdagangan karbon dengan nama idxcarbon menasbihkan negara indonesia sebagai salah satu pionir yang memiliki komitmen mengurangi emisi rumah kaca. Dalam konteks perdagangan karbon, beberapa negara dunia telah memulainya. Uni eropa misalnya, beberapa negara anggotanya telah menginisiasinya, seperti swiss (2008). Demikian pula australia (2016), kanada (2019), tiongkok dan meksiko (2021). Khusus soal izin usaha idxcarbon ke bei dikeluarkan oleh surat keputusan ojk nomor kep-77/d.04/2023 tertanggal 18 september 2023. Pemberian izin usaha ke bei berlaku sejak tanggal ditetapkannya keputusan ojk. Adapun pemberian izin usaha

kepada bei sebagai penyelenggara bursa karbon didasarkan pada peraturan otoritas jasa keuangan (pojck) nomor 14 tahun 2023 tentang perdagangan karbon melalui bursa karbon.

Melihat dari peluncuran idxcarbon dan regulasinya sebagai upaya negara dalam mengontrol pengurangan grk dan pemanasan global, tentu tidak terlepas dari bagaimana jaminan kepastian hukum dan kemanfaatan yang terkandung di dalamnya. Serta, konsekuensi bagaimanakah di masa yang akan datang terhadap perekonomian khususnya pada manifestasi green economy. Jika produk ini dibuat hanya untuk kepentingan sebagian pihak saja, tentu konsekuensi yang akan muncul dapat memengaruhi banyak hal seperti persaingan usaha terhadap penjualan kredit karbon yang tidak sehat dengan implikasi sebagai media tawar menawar perusahaan atau negara-negara di dunia dalam mendapatkan sertifikat yang dijual-belikan kemudian digunakan sebagai izin untuk kembali memproduksi grk dalam jumlah yang lebih masif. Tentu model perdagangan karbon seperti itu akan menimbulkan kekhawatiran lebih dalam pada masyarakat dan bahkan bisa membangun asumsi menyimpang akan bentuk penjajahan yang baru. Berdasarkan isu-isu tersebut, penulis ingin mengkaji lebih lanjut mengenai kepastian hukum Indonesia carbon exchange (idxcarbon) dalam praktik perdagangan karbon menjamin hak dan kewajiban para pihak yang bertransaksi serta tantangan dampak regulasi yang bersangkutan dan kemanfaatannya pada masa yang akan datang dalam bingkai green economy.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian hukum normatif. Penelitian hukum normatif adalah penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji peraturan perundang-undangan yang berlaku atau diterapkan terhadap suatu permasalahan hukum tertentu. Sehubungan dengan jenis penelitian yang digunakan, yaitu penelitian hukum normatif, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (*statue approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*).

Dalam hal pengumpulan bahan hukum untuk penelitian normatif, secara umum dimulai dengan pendekatan perundang-undangan (*statue approach*). Artinya, peneliti mencari dan mengumpulkan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan perdagangan karbon dalam Indonesia Carbon Exchange, dan mengikuti dengan penguatan teori dari buku-buku atau literatur hukum (*conceptual approach*), diikuti dengan alat pengumpul data studi lain berupa dokumen yang terkait dengan kerangka konsep yang diteliti mengenai green economy.

TINJAUAN LITERATUR

Perdagangan Karbon

Definisi perdagangan karbon adalah mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi GRK melalui kegiatan jual beli unit karbon. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Assigned Amount Unit yang diperdagangkan adalah berupa unit karbon dalam

bentuk sertifikat. Konsep dasarnya sederhana: memberikan insentif ekonomi kepada perusahaan dan individu untuk mengurangi emisi karbon mereka.

Dalam perdagangan karbon, kredit karbon diperdagangkan dalam bentuk pasar terbuka di bursa karbon. Harga kredit karbon ini ditentukan oleh permintaan dan penawaran di pasar, sehingga memberikan sinyal harga kepada perusahaan untuk mengurangi emisi. Ini membantu mendorong inovasi dan mengurangi emisi secara global. Dengan demikian, perdagangan karbon adalah salah satu alat yang paling efektif dalam mengurangi emisi gas rumah kaca secara ekonomis sambil mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Green Economy

Green economy adalah sebuah metodologi ilmu ekonomi yang menjunjung interaksi yang harmonis antara manusia dan alam, serta sebuah Ikhtiar untuk memenuhi kebutuhan keduanya secara beriringan. Teori ekonomi hijau lebih lanjut memiliki dimensi ekstensif yang mempelajari konsekuensi dari sumber energi alternatif, pertanian berkelanjutan, perlindungan satwa liar, dan kebijakan lingkungan. UNEP mengkategorikan green economy dalam tujuh konsepsi prinsip, salah satu prinsipnya adalah penekanan konsumsi sumber daya dan energi secara proporsional dan efisien untuk mengurangi perubahan lingkungan yang signifikan dengan tetap meningkatkan produktivitas ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka Hukum Perjanjian Internasional sebagai Dasar Transaksi dalam Praktik Perdagangan Karbon

1. Konferensi Tingkat Tinggi Rio De Janeiro, Brazil (1992)

KTT Rio diselenggarakan oleh UNCED pada tanggal 3-14 Juni 1992 dengan dihadiri oleh kepala negara atau wakil pemerintah dari 117 negara di dunia. Dengan mengusung tema "*think globally, act locally*", KTT Rio menekankan beberapa poin penting dengan sebuah poin utama yaitu semangat kebersamaan (*multilaterism*) untuk mengatasi berbagai masalah yang ditimbulkan oleh benturan antar upaya-upaya dalam melaksanakan pembangunan dan upaya-upaya dalam melestarikan lingkungan. Salah satu hasil utama KTT Rio 1992 adalah agenda 21, sebuah program aksi perkasa dan berani yang menyerukan strategi baru untuk berinvestasi di masa depan guna mencapai pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan di abad ke-21. Rekomendasi strategi baru berkisar dari metode pendidikan global termutakhir, cara-cara aktual dalam melestarikan sumber daya alam, dan cara-cara baru untuk berpartisipasi dalam perekonomian yang berkelanjutan. Ada empat kesepakatan Internasional lainnya yang dihasilkan dalam KTT Rio 1992, yaitu: Deklarasi Rio De Janeiro (The Rio Declaration) dan 27 prinsip universalnya, konvensi kerangka kerja PBB tentang perubahan iklim atau The United Nations Framework Convention On Climate Change (UNFCCC), konvensi keanekaragaman hayati atau The Convention On Biological Diversity (CBD), dan deklarasi pada pembangunan hutan berkelanjutan atau The Declaration On The Principles Of Forest Management. Konvensi kerangka

kerja PBB mengenai perubahan iklim (United Nations Framework Convention On Climate Change) atau UNFCCC. Konvensi perubahan iklim sebagai hasil kesepakatan yang lain bertujuan untuk membatasi hingga mengurangi emisi gas rumah kaca (grk) di atmosfer sampai tingkat yang tidak membahayakan sistem iklim dunia. Konvensi ini menekankan bantuan bagi negara berkembang yang rawan terhadap perubahan iklim dan tanggung jawab negara maju terhadap kemungkinan mengenai perubahan iklim. Dalam hal ini pula, negara maju diharapkan untuk berkomitmen untuk segera membatasi emisi grk dan membantu mengembangkan penyerapan grk. Pembatasan atau pengurangan emisi gas rumah kaca sangat diperlukan karena bumi mempunyai keterbatasan dalam menyerap efek yang terjadi dan mempertahankan ekosistemnya. Efek grk yang dirasakan akhir-akhir ini adalah perubahan iklim; misalnya, curah hujan pada musim penghujan yang tidak persisten atau musim panas yang menjadi lebih panjang dari yang semestinya. Perubahan iklim ini pulalah yang merupakan salah satu pemicu terjadinya pemanasan global.

Indonesia telah meratifikasi konvensi ini dengan Undang-undang Nomor 6 Tahun 1994 Tanggal 1 Agustus 1994. Argumentasi penting diratifikasinya konvensi ini pada intinya karena perubahan iklim bumi yang diakibatkan oleh peningkatan konsentrasi grk di atmosfer akan memberikan pengaruh merugikan pada lingkungan hidup dan kehidupan manusia. Sementara Indonesia mempunyai peranan strategis dalam struktur iklim geografis dunia karena sebagai negara tropis ekuator yang mempunyai hutan tropis basah terbesar di dunia dan negara kepulauan yang memiliki laut terluas di dunia mempunyai fungsi sebagai penyerap grk yang besar.

2. Protokol Kyoto, Jepang (1997)

Pasca konferensi puncak di Rio De Janeiro pada 1992, tepatnya pada 1997, lima tahun setelah Earth Summit di Brazil, pihak yang menyepakati dalam berdirinya UNFCCC menggelar pertemuan di Kyoto, Jepang. Pertemuan di Jepang tersebut menyepakati sebuah perjanjian Internasional yang dikenal dengan Kyoto Protocol, yang merupakan usulan perubahan perjanjian yang dibicarakan atau amendemen dari UNFCCC. Negara-negara yang menandatangani perjanjian tersebut memberikan komitmen sebagai wujud keseriusan dan keterlibatannya untuk mengurangi produksi grk berdasarkan kesepakatan ilmiah yang menyatakan bahwa pemanasan global sedang terjadi saat ini dan sebagai indikasi penyebabnya adalah emisi CO_2 .

Protokol Kyoto sendiri memiliki inti dan tujuan yaitu membahas dan mengatur mengenai batasan-batasan emisi baik polusi maupun limbah yang boleh dikeluarkan oleh negara. Protokol ini menargetkan untuk mengurangi tingkat emisi dunia sebanyak 5% di bawah standar emisi tahun 1990 dan penurunan suhu bumi sebanyak $0,28^{\circ}$ - $0,53^{\circ}$, usaha ini akan dimulai dari tahun 2008 hingga 2012. Target pengurangan dan penurunan emisi yang dikenal pada konferensi ini adalah Quantified Emission Limitation And Reduction Commitments (QELROS). Protokol Kyoto dalam aturan/regulasi dan mekanismenya, protokol ini memiliki tujuan untuk memuhi komitmen atau pencapaian target penurunan emisi dan juga membagi negara-negara di dunia menjadi 3 (tiga) bagian yaitu: Annex I, Annex II dan Non-

Annex. Pada kategori Annex I, anggota dikategorikan ke dalam negara dengan taraf industri yang maju (Amerika, Jepang, Rusia, Uni Eropa, Turki, dan 37 negara lain) dengan total kurang lebih 43 negara. Negara Annex I memiliki kewajiban untuk mengurangi produksi emisi atau grk sebanyak 5%. Mekanisme yang diterapkan dalam kategori Annex I adalah mekanisme fleksibel (*flexible mechanism*) yang terdiri dari: *Joint Implementation (JI)*, *Clean Development Mechanism (CDM)*, dan *Emission Trading (ET)*.

Sebagai wujud partisipasi terhadap perubahan iklim global, Indonesia meratifikasi protokol Kyoto menjadi Undang-undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change (Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim). Argumentasi penting diratifikasinya konvensi ini pada intinya secara umum disebabkan atas perubahan iklim bumi akibat peningkatan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer yang menimbulkan pengaruh merugikan terhadap lingkungan dan kehidupan manusia sehingga perlu dikendalikan sesuai dengan prinsip tanggung jawab bersama yang dibedakan (*common but differentiated responsibilities*) dengan memperhatikan kondisi sosial dan ekonomi. Serta secara khusus, mengingat posisi Indonesia sebagai negara kepulauan yang mempunyai garis pantai terpanjang kedua di dunia, Indonesia sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, termasuk naiknya permukaan laut.

3. Perjanjian Paris, Prancis (2015)

Perjanjian Paris adalah sebuah konvensi internasional di bawah wewenang dan ranah United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), dalam hal ini tepatnya berkaitan dengan '*Climate Change Mitigation, Adaptation, and Finance*'. Target jangka panjang dari Perjanjian Paris adalah menjaga agar kenaikan suhu udara tidak melampaui dua derajat Celsius di atas masa sebelum revolusi industri dan mengusahakan agar kenaikan suhu udara maksimum sebesar satu setengah derajat di atas masa sebelum revolusi industri. Hal ini harus dilakukan dengan cara mengurangi emisi secepat mungkin supaya terjadi keseimbangan pada paruh kedua abad ke-21. Perjanjian Paris dalam hal ini mencerminkan akan keseimbangan yang elusif antar negara atau para pihak UNFCCC untuk secara bersama-sama mengatasi perubahan iklim yang saat ini sudah dialami oleh masyarakat global.

Salah satu bentuk kesepakatan dengan lingkup regional atau sektoral pada Paris Agreement adalah penyampaian program Nationally Determined Contribution (NDC) sebagai bentuk komitmen para pihak yang telah bersepakat dalam menurunkan emisi GRK khususnya pada langkah mitigasi perubahan iklim. Pada sektor energi, UNFCCC memiliki program-program khusus untuk negara yang bertandatangan atas perjanjian tersebut dalam rangka penurunan emisi GRK melalui program-program konservasi atau pelestarian energi, perbaikan perencanaan dan pengelolaan transportasi umum, serta perbaikan infrastruktur terkait. Perjanjian yang menyepakati pengurangan emisi GRK ini tidak terlepas dari target untuk

tercapainya keseimbangan karbon (carbon netral) yang pada akhirnya menjadi spirit dari kolaborasi global tersebut.

Perjanjian yang disepakati oleh para pihak pada Paris Agreement bersifat mengikat secara hukum dan diterapkan semua negara (legally binding and applicable to all) dengan prinsip tanggung jawab bersama yang dibedakan dan berdasarkan kemampuan masing-masing (common but differentiated responsibilities and respective capabilities), serta memberikan tanggung jawab kepada negara-negara maju untuk menyediakan dana, peningkatan kapasitas, dan alih teknologi kepada negara berkembang. Dalam rangka mencapai tujuan Paris Agreement, kontribusi nasional terhadap upaya global yang dituangkan dalam kontribusi yang ditetapkan secara nasional, semua negara pihak melaksanakan dan mengomunikasikan upaya ambisiusnya dan menunjukkan kemajuan dari waktu ke waktu, yang terkait dengan kontribusi yang ditetapkan secara nasional (mitigasi), adaptasi, dan dukungan pendanaan, teknologi, dan pengembangan kapasitas bagi negara berkembang oleh negara maju. Dalam hal menunjang peningkatan kinerja pada komitmen NDC, ada beberapa hal yang sangat esensial dan salah satunya yaitu penerapan dan penyelenggaraan nilai ekonomi karbon (NEK) dan perdagangan karbon.

Kepastian Hukum Indonesia Carbon Exchange dalam Penjaminan Hak dan Kewajiban para Pihak yang Bertransaksi

Nilai ekonomi karbon (NEK) adalah nilai terhadap setiap unit emisi GRK baik alami atau antropogenik yang dihasilkan dari kegiatan manusia dan kegiatan ekonomi. Sebagai wujud keterlibatan Indonesia terhadap beberapa konvensi internasional terutama Paris Agreement yang memiliki tujuan kontribusi yang ditetapkan secara nasional atau Nationally Determined Contribution (NDC), pada tahun 2021, Indonesia melalui pemerintah mensahkan 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), dan diikuti dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon. Pengesahan Perpres NEK dan Permen LHK ini adalah sebuah langkah yang dapat dinilai krusial terutama sebagai bentuk kepastian, keseriusan, dan keterlibatan Indonesia dalam penekanan dan pengurangan emisi GRK secara global.

Kontribusi yang ditetapkan secara nasional atau NDC di Indonesia mencakup aspek mitigasi dan adaptasi. Sesuai maksud dan tujuan utama yang tercantum pada Perpres NEK, target NDC Indonesia adalah mengurangi emisi sebesar 29% dengan upaya sendiri dan menjadi 41% jika ada kerja sama internasional dari kondisi tanpa ada aksi (business as usual) pada tahun 2030, dengan peran media yang akan dicapai antara lain melalui sektor kehutanan, energi termasuk transportasi, limbah, proses industri dan penggunaan produk, pertanian dan sektor lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam hal tata laksana penyelenggaraan NEK, salah satu aksi mitigasi perubahan iklim dan aksi adaptasi perubahan iklim yang dapat dilakukan adalah melalui perdagangan emisi. Sebagaimana yang tercantum pada Pasal 1 ayat (18) Perpres NEK dan Pasal 5 ayat (1) Permen LHK Nomor 21 Tahun 2022, perdagangan emisi adalah mekanisme transaksi antara pelaku usaha yang memiliki emisi melebihi batas atas emisi yang ditentukan. Sistem yang berdasarkan perdagangan emisi ini dalam penjelasan lebih lanjut juga bergantung pada offset atau pengimbangan emisi GRK. Melalui dua mekanisme yang tercantum dalam Perpres NEK dan Permen LHK ini, perdagangan karbon di Indonesia mulai mendapatkan kejelasan untuk sesegera mungkin dapat diterapkan untuk mencapai NDC yang sudah ditetapkan.

Penetapan nilai ekonomi karbon melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia 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, dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon menjadi awal yang tepat dalam memperjelas keikutsertaan Indonesia dalam menghadapi permasalahan global perubahan iklim. Sebagai bukti keikutsertaan tersebut adalah dengan skema mengimplementasikan pasar karbon yang menguatkan akses yang lebih masif untuk mencapai target NDC pada 2030, mengingat aksi mitigasi yang berkaitan dapat dilakukan secara ekonomis dengan prosedur yang sudah berjalan.

Penguatan implementasi perdagangan karbon sebagai perdagangan sekunder yang berkaitan dengan nilai ekonomi karbon melalui pasar karbon, selanjutnya hadir dan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Jasa Keuangan (UU PPSK). Hadirnya undang-undang ini dinilai sebagai aksi yang tepat untuk melanjutkan serta menguatkan keseriusan dalam mencapai target NDC. Mengingat maksud dan tujuan umum dari terbentuknya undang-undang ini adalah untuk mendorong kontribusi sektor keuangan bagi pertumbuhan ekonomi yang inklusif, berkelanjutan, dan berkeadilan guna meningkatkan taraf hidup masyarakat, mengurangi ketimpangan ekonomi, dan mewujudkan Indonesia yang sejahtera, maju, dan bermartabat.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Jasa Keuangan dalam hal ini menguatkan posisi Otoritas Jasa Keuangan sebagai lembaga yang memiliki wewenang dalam penyelenggaraan pasar karbon dengan wajib memenuhi persyaratan dan telah memperoleh izin. Dalam penjelasan Pasal 25, kewenangan Otoritas Jasa Keuangan sebagaimana dimaksud mencakup perizinan perusahaan yang melakukan aktivitas perdagangan di bursa karbon dan pengawasan termasuk tata kelola perusahaan yang melakukan aktivitas perdagangan di bursa karbon, misalnya komitmen ramah lingkungan dan lain sebagainya. Namun demikian, izin emisi untuk masing-masing perusahaan atau suatu industri yang dihitung sekali gus dapat diterbitkan izin atau permit atau sertifikasinya dilakukan oleh Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Sebagai tindak lanjut dari amanat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Jasa Keuangan dan kewenangan OJK sebagai lembaga penyelenggara bursa karbon, di tahun yang sama dengan diterbitkannya UU PPSK, OJK menerbitkan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14 Tahun 2023 tentang Perdagangan Karbon melalui Bursa Karbon (POJK No. 14 Tahun 2023). POJK Bursa Karbon hadir sebagai panduan utama dalam melaksanakan perdagangan karbon melalui bursa karbon di Indonesia, yang diperuntukkan bagi penyelenggara pasar yang berperan dalam perdagangan karbon.

POJK Bursa Karbon bertujuan untuk mendukung pemerintah dalam melaksanakan program pengendalian perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK). Langkah ini sejalan dengan komitmen Indonesia dalam kesepakatan internasional, seperti Kyoto Protocol dan Paris Agreement, dan juga sebagai persiapan dalam mencapai target emisi GRK yang telah ditetapkan. Beberapa poin penting dalam POJK Bursa Karbon mencakup persyaratan mengenai unit karbon yang diperdagangkan melalui bursa karbon, persyaratan untuk menjadi penyelenggara bursa karbon, dan persyaratan modal yang diperlukan. POJK juga memberikan fleksibilitas kepada penyelenggara bursa karbon untuk mengembangkan produk berbasis unit karbon dengan persetujuan OJK.

Melihat dari latar belakang terbentuknya IDXCarbon, yakni sebagai wadah untuk para pihak yang bertransaksi dalam praktik perdagangan unit karbon yang berupa spe-GRK, tentu tidak akan terlepas dari keberadaan hak dan kewajiban. Hal ini menjadi penting untuk diingat dikarenakan OJK melalui IDXCarbon adalah lembaga yang memiliki wewenang dalam praktik perdagangan karbon di Indonesia.

Kedudukan utama dari IDXCarbon dalam praktik perdagangan karbon di Indonesia sebagaimana yang dijelaskan pada Perpres Nek Nomor 98 Tahun 2021, Permen LHK Nomor 21 Tahun 2022, UU PPSK Nomor 4 Tahun 2023, dan POJK Bursa Karbon Nomor 14 Tahun 2023 adalah sebagai sebuah sistem yang mengatur perdagangan karbon dan/atau catatan kepemilikan unit karbon. Mengenai persyaratan unit karbon yang diperdagangkan, dalam Pasal 3 ayat (1) dan (2) dijelaskan merupakan Efek, yang dalam hal ini terdiri atas Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi bagi Pelaku Usaha (PTBAE-PU) dan Sertifikat Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (SPE-GRK) yang kemudian ditransaksikan di bursa karbon. Efek dapat didapatkan dengan terlebih dahulu dicatat dan diperiksa kemudian dilaporkan pada SRN PPI dan penyelenggara bursa karbon.

Sebagai salah satu syarat sebelum mendapatkan PTBAE-BU atau SPE-GRK, Measurement, Reporting, and Verification (MRV) adalah komponen kunci dalam sistem bursa karbon. Proses ini memungkinkan pengawasan yang ketat terhadap aktivitas pengurangan emisi yang dilakukan oleh perusahaan atau entitas yang terlibat dalam perdagangan karbon. Secara keseluruhan, MRV adalah fondasi dari sistem bursa karbon yang efektif. Dengan memastikan bahwa perusahaan memantau, melaporkan, dan memverifikasi emisi mereka dengan benar dan dilaksanakan secara berintegritas, sesuai dengan prinsip MRV itu sendiri, bursa karbon dapat memastikan

bahwa pengurangan emisi yang diperdagangkan adalah nyata dan berkontribusi nyata terhadap tujuan global dalam mengatasi perubahan iklim. Dengan demikian, MRV adalah langkah kunci dalam menjaga keberlanjutan dan keberhasilan pasar bursa karbon.

Penyelenggaraan perdagangan karbon melalui IDXCarbon diatur lebih lanjut dalam Pasal 7 ayat (1) POJK Nomor 14 Tahun 2023 dengan mewajibkan kepada penyelenggara untuk menyelenggarakan perdagangan unit karbon secara teratur, wajar, dan efisien. Sesuai kewajiban penyelenggaraan di atas, pada ayat (2) juga dijelaskan mengenai kewajiban IDXCarbon untuk menyelenggarakan, menyediakan, dan menggunakan sistem elektronik untuk mempertemukan transaksi unit karbon secara terus menerus. Pelaksanaan perdagangan unit karbon pada ayat (3) dan (4) dapat dilaksanakan secara langsung antar pihak dan/atau melalui keperantaraan pengguna jasa. Dalam pelaksanaan secara langsung atau melalui perantara, penyelenggara bursa karbon dapat mengadakan perikatan dengan pihak lain terkait pelaksanaan uji tuntas nasabah (*customer due diligence*) dan/atau pembuatan nomor tunggal identitas pengguna jasa. Kewajiban lain atas penyelenggara bursa karbon adalah untuk menyediakan sistem perdagangan unit karbon yang mencakup: pertemuan penawaran jual dan beli unit karbon; dan penyelesaian transaksi unit karbon, baik penyelesaian dana maupun unit karbon, antar pihak dalam satu sektor yang sama dan/atau dalam sektor yang berbeda sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Melihat dari tata penyelenggaraan perdagangan karbon melalui IDXCarbon, kewajiban utama penyelenggara bursa karbon terletak pada penyelenggaraan perdagangan unit karbon yang wajib dilaksanakan dengan teratur, wajar dan efisien. Tiga pilar ini juga diperkuat dengan kewajiban pengadaan jasa hingga pengikatan, pertemuan dan penyelesaian antar pihak yang bertransaksi. Adapun hak yang melekat pada para pihak dapat dilihat pada cakupan penyediaan sistem perdagangan. Dalam mekanismenya, pertemuan pihak yang menjual dan membeli unit karbon mendapatkan hak untuk saling mengajukan dan menawarkan harga dari unit karbon yang akan dijual hingga sampai ke tahap penyelesaian transaksi.

Dengan dasar hukum yang ada, jika mendasarkan dengan salah dua dari penkategorian lapisan konsep kepastian hukum *Bydlinski* yaitu kejelasan hukum (*legal clarity* atau *Rechtssklarheit*) dan aksesibilitas hukum (*legal accessibility* atau *Rechtszuganglichkeit*), kehadiran IDXCarbon dan regulasi yang berkaitan dengannya, menjawab akan kejelasan hukum melalui aturan-aturan yang ada dan memberikan aksesibilitas pada para pihak yang melakukan perdagangan melalui hak dan kewajibannya. Dengan ini, diharapkan perdagangan karbon melalui bursa karbon dapat menjadi landasan yang padu bagi berbagai pihak yang terlibat, termasuk instansi terkait, penyelenggara bursa karbon, pelaku usaha, pengguna jasa bursa karbon, serta pihak-pihak terkait lainnya, untuk berpartisipasi dalam upaya mitigasi perubahan iklim dan pencapaian target emisi GRK yang lebih baik di Indonesia.

Regulasi-regulasi yang telah diterbitkan dan disahkan pemerintah Indonesia terkait bursa karbon dapat dinilai mencerminkan komitmen negara ini dalam

mengurangi emisi GRK dan mendukung upaya global untuk mengentaskan perubahan iklim. Pemerintah Indonesia pun telah menetapkan target emisi nasional yang harus dicapai dalam rangka mengurangi kontribusi terhadap perubahan iklim global. Ini termasuk target pengurangan emisi GRK dari berbagai sektor, seperti energi, industri, transportasi, dan pertanian.

Pemerintah Indonesia dalam hal ini melalui Otoritas Jasa Keuangan memberikan wewenang kepada PT Bursa Efek Indonesia dengan membentuk IDXCarbon yang bertanggung jawab atas operasional bursa karbon di negara ini. Dengan wewenang OJK sebagai sebuah lembaga yang merancang aturan perdagangan, mengawasi transaksi hingga menjatuhkan sanksi yang ada pada IDXCarbon, hal ini dapat dinilai dapat memberikan kepastian terhadap praktik perdagangan karbon secara khusus dan kepada perekonomian secara umum.

Manfaat Praktik Perdagangan Karbon pada Manifestasi Green Economy di Indonesia

Green economy harus didefinisikan dengan hati-hati oleh para pemegang kekuasaan, utamanya saat diterapkan saat pengambilan keputusan atau saat membuat undang-undang yang berkaitan dengan ekonomi yang bersinggungan langsung dengan lingkungan. Mengacu pada Konstitusi yaitu Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 tepatnya pada Pasal 33 secara tidak langsung memberi pesan bahwa dalam menjalankan atau membangun sistem perekonomian tetap harus memperhatikan nilai-nilai “kebersamaan, efisiensi, berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional”. Pesan tersebut haruslah dilaksanakan dengan baik dan benar. Hal ini sangatlah berkaitan dengan tujuan negara sebagai hukum tertinggi yang diharuskan memperhatikan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat sesuai dengan adagium hukum yaitu *Salus Populi Suprema Lex*.

Eksistensi hukum bertujuan untuk memberikan keamanan dan ketertiban serta menjamin adanya kesejahteraan yang dapat diperoleh masyarakat dalam sebuah negara. Karenanya, dalam memberikan keamanan dan ketertiban, muara hukum tidak hanya keadilan dan kepastian hukum saja, akan tetapi aspek kemanfaatan juga harus terpenuhi. Sebagai salah satu dari tiga tujuan konstruksi hukum, kemanfaatan hukum akan selalu menjadi barometer bagaimana kejelasan dan keadilan hukum bekerja, seperti pernyataan Bentham bahwa hukum dapat dikategorikan sebagai hukum yang baik apabila mampu memberikan kebahagiaan kepada sebagian terbesar dari masyarakat, *the greatest happiness of the greatest number*.

Secara garis besar, pemerintah Indonesia – dengan sifat kekuasaan yang melekat pada aspek tanggung jawab dan wewenangnya yang dalam hal ini baik dalam pelaksanaan atau memberikan pertanggungjawaban atas kewenangan yang dijalankan – telah membuat peta perjalanan dalam menentukan kebijakan yang berbasis lingkungan, utamanya dalam kebijakan ekonomi, salah satunya dibuktikan dengan adanya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2017

tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang kemudian dilengkapi dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) terkait dengan pembangunan berkelanjutan untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 dan adanya pengembangan dengan hadirnya Undang-undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-undang.

Sebagai salah satu negara yang menyepakati output dari Sidang Umum PBB ke-70 yaitu SDGs, Indonesia memiliki keterikatan dalam kesepakatan global tersebut untuk menerapkan SDGs dalam setiap rencana pembangunan nasional berdasarkan tiga prinsip dasar yaitu universality, integration, dan no one left behind. Dalam hal mempersiapkan ekosistem, green economy memerlukan dorongan sektor keuangan dalam memperbesar peluang dalam mengatasi tantangan global. Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai inisiatif dalam mencapai SDGs melalui green economy di Indonesia. Salah satunya adalah peluncuran Indeks Ekonomi Hijau atau Green Economy Indeks (GEI) yang digunakan dalam mengukur efektivitas transformasi ekonomi ke arah pembangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan. GEI Indonesia terdiri dari lima belas indikator yang mencakup tiga pilar, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Indeks ini akan diintegrasikan ke dalam dokumen pembangunan nasional, seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029 dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045. GEI menghitung skor Indonesia dalam transformasi ekonomi menuju ekonomi hijau dengan melihat yang ingin dicapai. Nilai minimal indikator berdasarkan data historis Indonesia dari acuan terendah, sedangkan nilai maksimal didasarkan target yang sudah dicantumkan dalam visi Indonesia 2045 dan target dalam model low carbon. Dengan penerapan GEI, Indonesia berharap menjadi pemrakarsa utama dan contoh bagi negara lain dalam mengimplementasikan kebijakan ekonomi hijau.

Keberadaan dari model low carbon tentu sangat berkaitan dengan sektor energi. Energi merupakan input fundamental bagi kegiatan atau aktivitas ekonomi. Sebuah transformasi besar diperlukan melalui cara memproduksi, mengirimkan, dan mengonsumsi energi. Sektor energi ini menimbulkan tantangan khusus dalam konteks pertumbuhan hijau karena ukuran, kompleksitas, ketergantungan jalur dan ketergantungan pada aset berumur panjang. Transformasi skala besar dari sektor energi global dimungkinkan, meskipun akan membutuhkan investasi yang signifikan.

Dalam transisi energi, Indonesia terus berkomitmen untuk meningkatkan pemanfaatan energi terbarukan sebagai bagian dari upaya mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil. Berangkat dari Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi sebagai dasar peraturan yang mengatur tentang energi, hingga pada tahun 2022, Indonesia mensahkan berbagai langkah strategis untuk memajukan sektor energi terbarukan melalui Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik yang sejak saat itu sejumlah proyek dan kebijakan telah diimplementasikan. Salah satu

langkah signifikan ini diambil oleh pemerintah Indonesia adalah peningkatan kapasitas pembangkit listrik berbasis energi terbarukan. Pemerintah menetapkan target peningkatan kapasitas energi terbarukan dalam kurun waktu 2019 sampai 2024. Upaya ini mencakup pengembangan sumber daya panas bumi, tenaga surya, dan energi angin sebagai alternatif yang berkelanjutan.

Sebagai salah satu dari enam strategi transformasi ekonomi Indonesia yang ditetapkan oleh Bappenas untuk mencapai Visi Indonesia 2045, pemerintah Indonesia juga telah menerapkan kebijakan mengenai nilai ekonomi karbon hingga perdagangan karbon melalui bursa karbon. Implementasi nilai ekonomi karbon diterapkan melalui 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) pada tahun 2021, dan pada Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14 Tahun 2023 tentang Perdagangan Karbon melalui Bursa Karbon yang dalam hal ini diterapkan pada Indonesia Carbon Exchange (IDXCarbon). Implementasi kebijakan perdagangan karbon melalui IDXCarbon di Indonesia merupakan bagian dari kebijakan National Determined Contribution (NDC) yang disepakati secara global melalui pembangunan rendah karbon. Pada tahun 2030, sesuai dengan ketentuan dalam Perpres NEK, Indonesia menetapkan target untuk mencapai penurunan emisi GRK sekitar 29% dengan upaya sendiri dan 41% dengan dukungan internasional. Pada tahun 2060, Indonesia menetapkan target net zero emission atau nol emisi.

Perdagangan unit karbon di masa depan mungkin tidak berhenti pada mengatasi pemanasan global. Ini dapat berkembang menjadi unit karbon berbasis syariah atau jenis zat lain yang menyebabkan polusi masif dan massal. Selain itu, tidak menutup kemungkinan pertukaran karbon akan menginisiasi isu-isu lain dalam kerangka keberlanjutan, tidak hanya lingkungan, tetapi seperti isu perdamaian atau sejenisnya, di mana isu tersebut dapat dijadikan objek yang tidak hanya memberikan nilai ekonomi bagi semua pihak, tetapi demi meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik selaras dengan green economy.

Hadirnya bursa karbon sebagai sebuah platform pendukung untuk tercapainya National Determined Contribution dalam pengurangan emisi GRK sesuai dengan regulasi yang ada sampai saat ini, dapat dinilai sebagai sebuah langkah penting untuk menyiapkan langkah-langkah pengembangan lainnya pada penyelenggaraan bursa karbon secara umum dan kemanfaatannya pada green economy secara khusus. Salah satu langkah pengembangan yang kiranya nanti perlu untuk keberlangsungan green economy dan untuk tercapainya net zero emission serta dapat membantu mengurangi emisi karbon di masa yang akan datang dan mendorong para pelaku ekonomi untuk beralih pada penggunaan energi baru terbarukan (EBT) adalah dengan adanya penerapan pajak terhadap praktik perdagangan karbon. Dalam konteks demikian, perdagangan karbon seharusnya mampu menjadi solusi konkret yang tentunya berkeadilan dan berkelanjutan. Langkah-langkah penanganan krisis iklim melalui perdagangan karbon harus

dipastikan adil, berintegritas, dan konsisten dengan tujuan awal. Namun, mencapai tujuan ini tidak akan mudah. Hal ini tentu disebabkan oleh ketakutan bahwa perdagangan karbon yang semula ditujukan untuk menyelesaikan krisis iklim justru lebih difokuskan untuk menyedot pundi-pundi rupiah, sehingga meminggirkan keadilan dari proses perdagangan itu sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kekuatan mengikat pada Kyoto Protocol dan Paris Agreement membuat Indonesia – sebagai salah satu negara yang ikut serta dan berpartisipasi dalam permasalahan perubahan iklim global – memandang perlu dengan segera untuk menindaklanjuti program Nationally Determined Contribution dengan menghadirkan skema perdagangan karbon melalui Indonesia Carbon Exchange (IDXCarbon). Melalui POJK Nomor 14 Tahun 2023, IDXCarbon dengan tiga pilar pelaksanaannya (teratur, wajar dan efisien) menyampaikan penjelasan dasar mengenai aturan-aturan terkait pelaksanaan praktik perdagangan karbon dan juga memberikan aksesibilitas pada para pihak yang melakukan perdagangan melalui hak dan kewajibannya.

Kehadiran IDXCarbon pada manifestasi green economy direpresentasikan dengan berbagai kebijakan yang saling berkesinambungan dan terintegrasi melalui RPJMN 2025-2029 serta RPJPN 2025-2045. Sebagai bagian yang tak terpisahkan dari green economy, aktualisasi praktik perdagangan karbon melalui IDXCarbon dan regulasi yang berkaitan dengannya akan memberikan efek pada pembangunan berkelanjutan. Hal serupa juga akan berdampak pada efektivitas yang positif terhadap sektor energi dengan melaksanakan NDC serta mewujudkan net zero emission dan mulai bergeser kepada energi baru terbarukan akan memberikan manfaat untuk mewujudkan amanat Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 perihal memberikan kehidupan yang layak pada seluruh warga negara.

Dalam rangka tercapainya target NDC dan net zero emission, tentu praktik perdagangan karbon bukanlah satu-satunya skema yang relevan dalam mengurangi emisi GRK. Mengingat pula skema ini masih sebatas langkah awal yang perlu dan masih bisa disempurnakan. Dengan berkaca pada beberapa negara yang lebih dahulu menerapkan skema ini, penerapan beberapa skema lain dalam menurunkan emisi GRK juga dapat dipertimbangkan dengan beberapa penyesuaian. Sebagai pagar pembatas tambahan dalam peraturan yang sudah ada, perlu kiranya untuk menerapkan pajak atas perdagangan karbon sebagai upaya untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan perdagangan yang berujung pada produksi emisi GRK yang lebih masif dan pemotongan pajak atau pemberian insentif kepada proyek-proyek ramah lingkungan yang mengusung energi baru terbarukan. Untuk menyempurnakan peraturan yang ada, pemerintah sebagai pemeran sentral dalam mengelola dan mengawasi IDXCarbon perlu untuk membuat kebijakan tambahan sebagai tindak lanjut dari peraturan-peraturan yang ada serta mendorong partisipasi aktif dari sektor swasta, lembaga keuangan, dan industri dalam praktik perdagangan karbon. Untuk memastikan keberhasilan dalam manifestasi green economy,

pemerintah juga perlu berperan dalam meningkatkan edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pembangunan rendah karbon. Program edukasi yang efektif akan membantu mengubah perilaku masyarakat dan perusahaan menuju emisi yang lebih rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. (2022). Indonesia Green Growth Programme, Indonesia Luncurkan Index Ekonomi Hijau untuk Mengukur Transformasi Pembangunan Berkelanjutan, [Http://Greengrowth.Bappenas.Go.Id/Indonesia-Luncurkan-Indeks-Ekonomi-Hijau-Untuk-Mengukur-Transformasi-Pembangunan-Berkelanjutan/](http://Greengrowth.Bappenas.Go.Id/Indonesia-Luncurkan-Indeks-Ekonomi-Hijau-Untuk-Mengukur-Transformasi-Pembangunan-Berkelanjutan/)
- Barkatullah, Abdul Halim., Et. Al. (2019). Hukum Pertambangan: Subsistem Hukum Sumber Daya Alam. Nusa Media.
- Celios (Center Of Economic And Law Studies). (2022). Laporan Studi: Rekomendasi Pengaturan RUU PPSK yang Memfasilitasi Perkembangan Pasar Karbon dan Industri Aset Cripto, November, Hlm. 6.
- Charlena. (n.d.). Perubahan Lingkungan Global: Protokol Kyoto. Elsas.
- Crippa, M., Et. Al. (2023)). GHG Emissions Of All World Countries. Publications Office Of The European Union.
- Data Indonesia. (n.d.). Emisi Gas Rumah Kaca Indonesia Diproyeksi Terus Naik Hingga 2030, *DataIndonesia.Id*. <https://DataIndonesia.Id/Ragam/Detail/Emisi-Gas-Rumah-Kaca-Indonesiadiproyeksi-Terus-Naik-Hingga-2030>.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim - Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan “Amanat Perubahan Iklim”, 2017, [Http://Ditjenppi.Menlhk.Go.Id/Kcpi/Index.Php/Tentang/Amanat-Perubahan-Iklim/Amanat](http://Ditjenppi.Menlhk.Go.Id/Kcpi/Index.Php/Tentang/Amanat-Perubahan-Iklim/Amanat),
- Effendi, A’an., Dan Dyah Ochtorina Susanti. (2021). Ilmu Hukum. Kencana.
- Erwin, Moh. (n.d.). Filsafat Hukum: Refleksi Kritis terhadap Hukum. Rajawali Press.
- Gozali, Djoni S. (2021). Ilmu Hukum dan Penelitian Ilmu Hukum. UII Press.
- Hayatuddin, Khalisah., Dan Serlika Aprita. (2021). Hukum Lingkungan. Kencana.
- Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, Siaran Pers Nomor: 25.Pers/04/Sji/2024, <https://Www.Esdm.Go.Id/Id/Media-Center/Arsip-Berita/Menteri-Esdm-Ungkap-Strategi-Penuhi-Target-Bauran-Energi-Dari-Ebt>
- Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, “Dampak Perubahan Iklim Telah Dirasakan Indonesia”, <https://Pu.Go.Id/Berita/Dampak-Perubahan-Iklim-Telah-Dirasakan-Indonesia>
- Kennard, Amanda. (2020). The Enemy Of My Enemy: When Firms Support Climate Change Regulation. *International Organization*, 74(2), 187-221.
- Munandar, Adris Imam., Et. Al. (2019). Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus Indonesia. Bypass.
- Nd, Mukti Fajar., Dan Yulianto Achmad. (2022). Dualisme Penelitian Hukum: Normatif & Empiris. Cet. IV. Pustaka Pelajar.

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan No. 21 Tahun 2022 tentang Tata Cara Pelaksanaan Nilai Ekonomi Karbon.
- Peraturan OJK Nomor 14 Tahun 2023 tentang Perdagangan Karbon melalui Bursa Karbon.
- Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup.
- Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024.
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- 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
- Portal Informasi Indonesia – Selamat Datang Bursa Karbon. *Indonesia.Go.Id*. <https://Indonesia.Go.Id/Kategori/Editorial/7545/Selamat-Datang-Bursa-Karbon?Lang=1>,
- S, Syaharani., Dan Muhammad Alfitras Tavares. (2020). Nasib Target Emisi Indonesia: Pelemahan Instrumen Lingkungan Hidup di Era Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7(1), 1-27.
- Santoso, Wahyu Yun. (2015). Kebijakan Indonesia dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim. *Hasanudin Law Review*, 1(3), 371.
- Sinamo, Nomensen. (2018). Pokok-Pokok Hukum Lingkungan. Permata Aksara.
- SJ, Richard. (2009). The Economic Effects Of Climate Change. *Journal Of Economic Perspectives*, 23(2), 29-51
- Soekanto, Soerjono., Dan Sri Mamudji. (2005). Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat. Rajagrafindo Persada.
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan The United Nations Framework Convention On Climate Change
- Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang
- United Nation Framework Convention On Climate Change, “Parties To The United Nations Framework Convention On Climate Change”, <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties-convention-and-observer-states>
- United Nations. Kyoto Protocol 1997
- United Nations. Paris Agreement 2015
- Wibisana, Andri G. (2017). Campur Tangan Pemerintah Dalam Pengelolaan Lingkungan: Sebuah Penelusuran Teoretis Berdasarkan Analisis Ekonomi Atas Hukum (Economic Analysis Of Law). *Jurnal Hukum Dan Pembangunan*, 47(2), 151-158.