

**ANALISIS NORMATIF PERPRES NOMOR 110 TAHUN 2025 TENTANG
PENYELENGGARAAN INSTRUMEN NILAI EKONOMI KARBON DAN
PENGENDALIAN EMISI GAS RUMAH KACA DALAM KERANGKA BARU
HUKUM PERDAGANGAN KARBON DI INDONESIA**

***(Normative Analysis of Presidential Regulation Number 110 of 2025 Concerning
The Implementation of Carbon Economic Value Instruments and Greenhouse Gas
Emission Control Within the New Framework of Carbon Trading Law in Indonesia)***

Silverius Yoseph Soeharso,¹ Jafar Chan²

¹ Program Doktor Ilmu Hukum Fakultas Hukum, Universitas Pancasila

² Program Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum, Universitas Tama Jagakarsa

E-mail Koresponden : sonny.soeharso@univpancasila.ac.id

Abstrak

Salah satu upaya untuk mengatasi atau mitigasi dampak perubahan iklim dan mengurangi emisi GRK adalah melalui mekanisme perdagangan karbon (*carbon trading*). Tujuan penelitian ini adalah membandingkan dua regulasi perdagangan karbon yang merupakan bagian dari penyelenggaraan nilai ekonomi karbon (NEK) yaitu Perpres No.98 Tahun 2021 dan Perpres No.110 Tahun 2025 yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja bursa karbon Indonesia. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana esensi substansial perubahan normatif yang termuat dalam Perpres No.110 Tahun 2025 dibandingkan dengan Perpres No.98 Tahun 2021 terhadap pelaksanaan perdagangan karbon sebagai upaya Pemerintah merealisasikan pengurangan emisi dan pembangunan ekonomi hijau di Indonesia. Selain itu, bagaimana relasi normatif yang konkrit antara substansi dalam Perpres No. 110 Tahun 2025 dengan perkembangan Bursa Karbon Indonesia (IDXCarbon) yang belum optimal terealisasi di Bursa Efek Indonesia. Metode penelitian menggunakan analisis hukum normatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan normatif yang mendasar yaitu dari norma kepatuhan dan kendali negara, dimana negara menjaga kedaulatan karbon, negara menjadi pusat bergeser ke orientasi pasar (*market orientation*). Sebelumnya, dengan Perpres No.98/2021 tidak diizinkan melakukan transaksi perdagangan karbon melalui pasar sukarela (*voluntary carbon market/VCM*) di pasar internasional. Dengan Perpres No.110/2025 semua jenis pasar karbon, baik sukarela, wajib (*mandatory/regulatory*), pembayaran berbasis kinerja (*Result Based Payment/RBP*), *carbon Tax*, *offset Emisi* maupun instrumen lainnya.

Kata Kunci: Analisis Yuridis Normatif; Perpres 110/2025; Nilai Ekonomi Karbon; Bursa Karbon Indonesia (IDX Carbon)

Abstract

One of the efforts to address or mitigate the impacts of climate change and reduce GHG emissions is through the carbon trading mechanism. The objective of this study is to compare two carbon trading regulations that are part of the implementation of the carbon economic value (NEK), namely Presidential Regulation No. 98 of 2021 and Presidential Regulation No. 110 of 2025, which are expected to improve the performance of the Indonesia Carbon Exchange. The research problem is: what is the essential substance of the normative changes contained in Presidential Regulation No. 110 of 2025 compared to Presidential Regulation No. 98 of 2021 regarding the implementation of carbon trading as a government effort to realize emission reductions and green economic development in Indonesia? Additionally, what is the concrete normative relationship between the substance of Presidential Regulation No. 110 of 2025 and the development of the Indonesia Carbon Exchange (IDX Carbon), which has not yet been optimally realized on the Indonesia Stock Exchange? The research method uses normative legal analysis. The results show that there is a fundamental normative shift from a norm of state compliance and control, where the state maintains carbon sovereignty and acts as the center, shifting towards a market orientation. Previously, under Presidential Regulation No. 98/2021, carbon trading transactions through the voluntary carbon market (VCM) in the international market were not permitted. Under Presidential Regulation No. 110/2025, all types of carbon markets are permitted, including voluntary, mandatory/regulatory, result-based payment (RBP), carbon tax, emission offsets, and other instruments.

Keywords: Normative Juridical Analysis, Presidential Regulation 110/2025; Carbon Economic Value; Indonesia Carbon Exchange (IDX Carbon).

Submitted: 23 April 2026	Reviewed: 05-06-2026	Accepted: 29-06-2026
--------------------------	----------------------	----------------------

A. PENDAHULUAN

Perdagangan karbon (*carbon trading*) kini menjadi salah satu instrumen ekonomi utama dalam upaya global menekan emisi gas rumah kaca. Melalui sistem ini, setiap ton emisi yang berhasil dikurangi atau diserap dapat diubah menjadi unit karbon yang memiliki nilai ekonomi yang diperjualbelikan, baik di pasar domestik maupun internasional. Skema perdagangan seperti ini sudah berjalan di banyak negara, seperti yang telah dijalankan negara-negara Uni Eropa telah mengoperasikan *European Trading Emission Trading System* (EU-ETS) [1] sejak tahun 2005, kemudian di Korea Selatan pasar karbonnya sudah ada sejak tahun

2015, selanjutnya Tiongkok meluncurkan pasar karbon nasionalnya pada tahun 2021 dan Indonesia sendiri khusus pasar karbonnya terealisasi pada tahun 2023 (IDX Carbon). [2]

Indonesia sendiri sudah mulai membangun fondasi hukumnya tentang nilai ekonomi karbon (NEK) untuk menekan emisi ini melalui Peraturan Presiden Nomor. 98 Tahun 2021 (selanjutnya disingkat dengan Perpres No. 98 Tahun 2021) tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional Dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Dalam Pembangunan Nasional. [3] Adanya regulasi Perpres No.98 Tahun 2021 awalnya diharapkan dapat mewujudkan visi dan misi Indonesia mencapai target pencapai *Net Zero Emission* (NZE) tahun 2060 atau lebih cepat. [4]

Perdagangan karbon memiliki arti strategis yang berbeda dengan kebanyakan negara-negara lain, baik di satu kawasan Asia dan dunia. Sebagai negara dengan tutupan hutan tropis yang luas dan potensi penyimpanan karbon yang besar, maka Indonesia memegang peranan penting dalam upaya global menekan emisi. Selama ini sebagian berinisiatif pengurangan emisi dilakukan melalui program berbasis proyek, seperti REDD+ (*Reducing Emission From Deforestation and Forest Degradation*) dan konservasi lahan gambut, yang bersifat sukarela dan belum terhubung ke dalam sistem pasar nasional bahkan juga ke dalam pasar yang bertaraf internasional. Kerja sama bilateral dengan Norwegia dengan skema REDD+ yang telah di tandatangani pada tahun 2010 lalu yang mengharuskan Indonesia melakukan konservasi hutan untuk menekan emisi karbon dan jika dapat diaplikasikan, maka Indonesia mendapat kompensasi sebesar US\$ 200 juta pada tahap pertama dan US\$ 800 juta pada Juli 2018. Dari sudut pandang ekonomi, maka hal ini tentu sangat menguntungkan bagi Indonesia yang memiliki potensi karbon yang besar di dunia ini dan perlu dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kepentingan lingkungan, penurunan emisi, sisi ekonomi dan juga kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Secara garis besar, emisi karbon saat ini diperdagangkan secara sukarela (*voluntary carbon market*) dan perdagangan karbon wajib (*mandatory carbon market*). Jika dilihat dari segi mekanisme perdagangannya, pasar karbon dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu skema perdagangan emisi (*Emissions Trading Scheme/ETS*) dan skema *baseline-and-crediting* atau *carbon offset*. Skema ETS dikenal dengan sistem cap-and-trade dan umumnya diterapkan pada pasar karbon yang bersifat wajib karena emisi karbon yang diperdagangkan dibatasi jumlahnya oleh pemerintah. Dalam skema ini, emisi yang diperdagangkan adalah emisi yang akan dihasilkan di masa yang akan datang. Peserta dalam mekanisme pasar ini terdiri dari organisasi, perusahaan, dan bahkan negara. Jadi, dalam skema ETS ini, nilai kredit sudah ditentukan di awal (*ex-ante*) sehingga kredit baru dapat diperjualbelikan tergantung pada aktivitas usaha yang dilakukan oleh penghasil emisi. Sementara itu, skema *baseline-and-crediting* atau *carbon offset* tidak membutuhkan kuota (*allowances*) di awal periode karena yang dijadikan sebagai komoditas (disebut sebagai kredit karbon) adalah hasil sertifikasi penurunan emisi

karbon akibat pelaksanaan atas proyek yang mereduksi emisi karbon. Satu unit kredit karbon biasanya setara dengan penurunan emisi 1 (satu) ton CO₂e. Jadi, dalam skema ini nilai kredit didapatkan di akhir suatu periode (ex-post) yang dapat dijual dan digunakan oleh peserta untuk memenuhi target penurunan emisi atau menjadikan posisi peserta menjadi carbon neutral atau zero emission. [5]

Kehadiran Perpres Nomor.98 Tahun 2021 merupakan pembaharuan atas Perpres No.61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan juga Perpres No.71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK), di mana secara faktual dan hasil peninjauan yang dianggap masih banyak kelemahan secara substansial dan struktural untuk mengimplementasikan penurunan emisi GRK di Indonesia termasuk juga perdagangan karbon sekaligus juga dalam menampung perdagangan bursa karbon yang mulai hadir di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2023 karena sudah ada payung hukumnya dalam UU Nomor.4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (selanjutnya disingkat dengan UU-P2SK) yang menaungi mengenai bursa karbon di PT. Bursa Efek Indonesia (selanjutnya disingkat saja dengan singkatan PT. BEI). Kehadiran UU-P2SK No.4 Tahun 2023 ini merupakan landasan hukum atau payung hukum tentang kehadiran bursa karbon di Indonesia (*IDX Carbon*) [6], [7], [8].

Perkembangan perdagangan karbon distimulasi dengan munculnya bursa karbon di pasar modal dengan disahkannya UU-P2SK Nomor 4 Tahun 2023 [1] sebagai payung hukum bursa karbon. Secara spesifik bursa karbon ini disebut dalam Bagian Ketiga dalam Pasal 23 ayat (1) UU-P2SK yang menyatakan bahwa perdagangan karbon merupakan mekanisme berbasis pasar untuk mengurangi emisi gas rumah kaca melalui kegiatan jual beli unit karbon. Implementasi UU-P2SK itu, kemudian diikuti dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (selanjutnya akan disingkat dengan POJK) Nomor 14 Tahun 2023 mengenai Perdagangan Karbon Melalui Bursa Karbon. Keberadaan POJK Nomor 14 Tahun 2023 ini sebagai peraturan operasional dan teknis dalam perdagangan karbon di PT. BEI dan juga ada peraturan dari Lembaga *Self Regulation Organisation* (SRO) yaitu PT.BEI dengan Surat Keputusan Direksi PT.BEI Nomor. Kep-0029/BEI/09-2023 tentang Peraturan Penggunaa Jasa Bursa Karbon.

Namun demikian pasar karbon Indonesia selama tiga (3) tahun terakhir sejak dibuka tahun 2023 belum menunjukkan kinerja yang memuaskan, sehingga selain untuk kepentingan pencapaian NDC, pasar karbon Indonesia juga pro-pasar. Maka pada Oktober 2025 pemerintah mencabut Perpres 98/2021 kemudian diganti dengan Perpres 110/2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi GRK Nasional. Alasan perubahan Perpres No.98 Tahun 2021 juga disebabkan adanya kesenjangan tata kelola perdagangan karbon luar negeri yang mengakibatkan terkendalanya penjualan kredit karbon melalui pasar karbon sukarela internasional yang sangat dibutuhkan sebagai salah satu sumber pendanaan dalam investasi aksi mitigasi perubahan iklim.

Alasan lain perlunya melakukan merevisi Perpres No.98/2021 karena adanya pembekuan dan pencabutan izin proyek karbon serta pelarangan perdagangan secara sukarela internasional yang telah menyebabkan terhentinya investasi kegiatan mitigasi perubahan iklim dalam proyek-proyek karbon dan memberikan sinyal buruk untuk kegiatan investasi di Indonesia. Hal lain yang juga menjadi alasan yang kuat untuk melakukan revisi atas Perpres No. 98 Tahun 2021 ini sehubungan untuk perkembangan perdagangan karbon yang belum optimal dalam mendukung pembangunan nasional di Indonesia.

Eksistensi bursa karbon yang atau yang populer dengan sebutan *IDX Carbon* sejak tahun 2023 untuk memperdagangkan kredit karbon secara domestik. Namun dalam pelaksanaannya sejak 3 (tiga) tahun beroperasi, nilai transaksinya hanya sekitar Rp.77,85 Miliar dengan sekitar 1,6 juta ton CO₂ ekuivalen. Nilai transaksi ini masih terlalu kecil dibandingkan total emisi nasional yang mencapai lebih dari 1 (satu) Miliar ton setara CO₂ pertahun. Sebagai catatan hingga November 2025 *IDX Carbon* mencatat hanya 1.6 juta ton CO₂e yang ditransaksikan dengan 986 ribu ton CO₂e yang di-*retire* (terpakai dan tak bisa diperdagangkan kembali) dan jumlah pengguna jasa tercatat 142 (seratus empat puluh dua) pihak dan nilai transaksinya hanya Rp.78,37 Miliar saja dan ini sekaligus menunjukkan pertumbuhan yang lambat sejak diluncurkannya *IDX Carbon* pada 26 September 2023. Di sisi lain mayoritas pasokan unit karbon yang diperdagangkan masih berasal dari pembangkit energi fosil seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) serta harga kredit karbon Indonesia yang “murah” berkisar Rp.96.000,- hingga Rp.144.000,- per ton CO₂e yang jauh dari cukup untuk menutupi biaya operasional dan administrasi yang besar dalam pengadaan proyek karbon untuk perdagangan karbon internasional. Salah satu permasalahan dalam *IDX Carbon* di Bursa Efek Indonesia yang dianggap kurang menarik bagi investor dikarenakan bursa karbon Indonesia belum sesuai standar global/internasional dan didominasi energi fosil dan ini kurang menarik bagi investor terutama investor dari luar negeri.

Dari penelusuran studi kepustakaan, ditemukan beberapa penelitian tesis dengan topik yang sama tetapi sudut pandang pembahasannya jauh berbeda, diantaranya, Agus Ori Paniago[9] yang menfokuskan pada bentuk perjanjian *Emission Reduction Purchase Agreement* di mana objek perjanjian sertifikat pengurangan emisi ini sebagai objek perdagangan dan kemudian dihubungkan dengan pengaturannya dengan KUH Perdata (BW). Kemudian, terkait pengaturan perdagangan karbon yang dikaji oleh Monica Elizabet Dina Situmeang[10] menunjukkan belum ada “harmonisasi” dari berbagai peraturan yang ada dan kuat dalam mendukung misi dalam perdagangan karbon di Indonesia. Selanjutnya, penelitian studi komparatif yang dilakukan oleh Fitroh Cahyani[11], melihat adanya kekosongan hukum (*recht vacuum*) dalam penerapan ketentuan pajak perdagangan karbon di Indonesia dan kemudian melihat perbandingan regulasinya dengan Singapura dari sisi regulasinya.

Berdasarkan latar belakang masalah dan melihat kebutuhan yuridis yang telah peneliti kemukakan di atas, maka permasalahan utama dalam penelitian ini

adalah bagaimana esensi substansial perubahan-perubahan normatif yang termuat dalam Perpres No.110 Tahun 2025 dibandingkan dengan Perpres No. 98 Tahun 2021 terhadap pelaksanaan perdagangan karbon sebagai upaya Pemerintah merealisasikan pengurangan emisi dan ekonomi hijau yang potensial di Indonesia? Dan bagaimana relasi normatif yang konkrit antara substansi dalam Perpres No.110 Tahun 2025 dengan perkembangan Bursa Karbon (*IDX Carbon*) yang belum optimal terealisasi di Bursa Efek Indonesia?

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian hukum normatif atau disebut juga dengan penelitian hukum doktrinal, yaitu suatu penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan peraturan atau perundang-undangan atau disebut juga bahan hukum primer. Selain itu sumber bahan-bahan buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya baik dalam bentuk tesis atau disertasi yang disebut bahan sekunder dilengkapi dengan bahan artikel, berita media online dan cetak serta ensiklopedia hukum yang disebut bahan tersier.

Selain itu penelitian ini juga menggunakan metode interpretasi hukum khususnya Interpretasi Sistematis-logis. Metode ini merupakan pengembangan dari pola menafsirkan ketentuan peraturan, baik bentuk undang-undang maupun peraturan-peraturan di bawahnya (termasuk Peraturan Presiden) dengan menghubungkan dengan peraturan hukum lain atau dengan keseluruhan sistem hukum, artinya ketika akan melakukan analisis menggunakan metode ini akan mengacu pada pasal-pasal tertentu yang akan dianalisis dan diperbandingkan substansinya dengan peraturan terdahulu.

C. PEMBAHASAN

1. Analisis Perubahan Substansial Perpres 110/2025 Dibandingkan Dengan Perpres 98/2021.

Peraturan Presiden No. 98/2021 merupakan regulasi awal yang membangun kerangka penyelenggaraan NEK di Indonesia. Perpres ini memperkenalkan pertama kali berbagai instrumen pengendalian emisi berbasis pasar, termasuk perdagangan karbon, *offset* emisi, pembayaran berbasis kinerja (*result based payment*), pungutan atas karbon dan pajak karbon (*carbon tax*). Namun, pengaturan tersebut masih bersifat umum dan berorientasi pada pembentukan fondasi kebijakan, sehingga pelaksanaannya sangat bergantung pada regulasi turunan dan kesiapan institusional.

Hadirnya Peraturan Presiden No. 110/2025 menggantikan posisi Perpres 98/2021 sebagai bentuk penguatan dan penyempurnaan atas kerangka kebijakan baru dalam penyelenggaraan nilai ekonomi karbon sebelumnya. Perpres ini menegaskan orientasi pelaksanaan perdagangan karbon sebagai instrumen utama dalam penyelenggaraan NEK, serta mengaitkannya secara eksplisit dengan

pembangunan ekonomi hijau dan sistem keuangan nasional. Dengan demikian, perdagangan karbon tidak lagi diposisikan sebagai instrumen kebijakan lingkungan semata, melainkan sebagai bagian dari strategi pembangunan (ekonomi) nasional.

Dari aspek kelembagaan, Perpres No. 110/2025 memperluas fungsi koordinasi yang melibatkan 3 (tiga) Kementerian Koordinator (Menko pangan, Menko bidang perekonomian, Menko bidang infrastruktur dan pengembangan kewilayahan) dengan 17 anggota terdiri dari beberapa kementerian teknis/sektoral dan lembaga terkait termasuk seperti OJK, BEI dan IDX Carbon untuk mengawal jalannya penyelenggaraan Perpres ini di lapangan. Penguatan koordinasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa perdagangan karbon dapat berjalan melalui mekanisme pasar yang terorganisir, transparan, dan terintegrasi dengan infrastruktur keuangan. Diharapkan fungsi koordinasi akan berjalan dengan mulus dan tanpa kendala birokrasi serta hambatan psikologi “ego sektoral” antar Kementerian Koordinator dan Kementerian teknis/sektoral.

Perubahan penting lainnya adalah penegasan pelaksanaan perdagangan karbon melalui bursa karbon. Jika dalam Perpres 98/2021 mekanisme perdagangan masih diatur secara umum, maka dalam Perpres 110/2025 memberikan dasar hukum yang lebih jelas bagi penyelenggaraan bursa karbon sebagai sarana transaksi unit karbon. Harga karbon dibentuk melalui mekanisme pasar, dengan tetap berada dalam kerangka pengendalian emisi nasional.

Disamping itu, Perpres 110/2025 juga memperkuat sistem pengukuran, pelaporan, dan verifikasi (MRV), serta pencatatan unit karbon dalam Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRN-PPI) dan Sistem Registri Unit Karbon (SRUK). Penguatan ini dimaksudkan untuk menjamin keterlacakan, akuntabilitas, dan integritas unit karbon yang diperdagangkan. Dalam konteks subjek hukum, Perpres No. 110/2025 juga menegaskan sektor-sektor prioritas dan kewajiban kepatuhan yang lebih terstruktur dibandingkan dengan pengaturan sebelumnya.

Secara yuridis normatif, Peraturan Presiden No. 110/2025 merupakan bentuk penyempurnaan kebijakan hukum (*legal policy refinement*) dari Perpres No. 98/2021 dalam rangka mempercepat implementasi Nilai NEK. Perubahan substansial dalam Perpres 110/2025 tidak hanya bersifat administratif, melainkan menyentuh arsitektur hukum tata kelola perdagangan karbon nasional.

Perpres 98/2021 pada dasarnya menempatkan perdagangan karbon sebagai bagian dari instrumen kebijakan lingkungan, dengan fokus pada pengendalian emisi gas rumah kaca (GRK) dalam rangka pencapaian target NDC. Namun, regulasi tersebut masih menempatkan perdagangan karbon sebagai mekanisme normatif-konseptual, dengan tingkat operasionalisasi yang terbatas, khususnya terkait mekanisme pasar, peran lembaga keuangan, serta integrasi dengan sistem ekonomi nasional.

Sebaliknya, Perpres 110 Tahun 2025 memperlihatkan pergeseran paradigma: dari regulasi berbasis komitmen lingkungan (*environmental compliance*) menuju

regulasi berbasis tata kelola pasar (*market governance regulation*). Perubahan ini tercermin dalam penguatan pengaturan mengenai a. Mekanisme perdagangan karbon yang lebih terstruktur; b. Pengakuan peran bursa karbon sebagai infrastruktur resmi; c. Keterlibatan Otoritas Jasa Keuangan dan lembaga pasar modal (*IDX Carbon / BEI*); dan d. Integrasi pembiayaan hijau berbasis prinsip *Environment Social and Governance/ESG*.

Dengan demikian, Perpres No. 110/2025 secara normatif mengonfirmasi bahwa perdagangan karbon tidak lagi dipandang semata sebagai kewajiban lingkungan, tetapi juga sebagai instrumen ekonomi hijau strategis. Uraian normatif tersebut sekaligus menunjukkan bahwa Perpres No.110/2025 membawa perubahan signifikan dalam hal kedalaman pengaturan dan arah kebijakan perdagangan karbon di Indonesia. Masuknya konsep “Alokasi Karbon” dan “Sistem Registri Unit Karbon (SRUK)” dalam Bab I Perpres No. 110/2025 menandai pergeseran mendasar dari rezim pengendalian emisi menuju rezim distribusi hak karbon berbasis diskresi negara dan mekanisme pasar, dengan antisipasi potensi risiko terjadi ketimpangan dan konsentrasi kekuasaan atas karbon. Ini perlu diawasi dan dikendalikan oleh negara.

2. Analisis Relasi Konkrit antara Substansi Esensial Perpres 110/2025 dengan Kinerja Bursa Karbon Indonesia yang Belum Optimal

Substansi Perpres No. 110/2025 tidak dapat dilepaskan dari perkembangan kelembagaan pasar karbon nasional, khususnya keberadaan Indonesia *Carbon Exchange (IDX Carbon)* yang dioperasikan oleh Bursa Efek Indonesia. Jika Perpres No. 98/2021 masih berorientasi pada instrumen pengendalian emisi, dan kedaulatan negara maka Perpres 110/2025 secara eksplisit menginstitusionalisasi karbon sebagai: 1. Unit ekonomi yang dapat dialokasikan; 2. Entitlement yang dapat dicatatkan melalui SRUK; 3. Aset yang dapat diperdagangkan di pasar karbon nasional dan internasional. Dengan demikian, regulasi tentang nilai ekonomi karbon dan bursa karbon bukan dua entitas terpisah, melainkan saling mengonstruksi satu sama lain. Selain itu, substansi regulasi baru ini mengakui secara eksplisit keberadaan pasar karbon internasional secara suka rela (*voluntary carbon market*).

Ini memiliki implikasi konkret: 1) *IDX Carbon* memperoleh legitimasi normatif sebagai platform resmi yang terbuka untuk perdagangan karbon nasional dan internasional; 2) Perdagangan karbon tidak lagi bersifat eksperimental atau coba-coba; 3) Investor memperoleh kepastian regulasi. Relasi ini bersifat simbiotik mutualisme di mana Perpres memberi legitimasi kepada bursa, sementara keberadaan bursa mewujudkan norma regulasi. *IDX Carbon* dalam konteks ini bukan sekadar bursa domestik, tetapi berpotensi menjadi node dalam jaringan pasar karbon global/internasional. Bila Perpres 98/2021 lebih berorientasi pada pengendalian emisi, sementara Perpres 110/2025 mengubah karbon menjadi: a) Aset yang dapat ditransaksikan; b) Objek *price discovery*; c) Instrumen investasi; d)

memperkuat fungsi dan peran bursa karbon. *IDX Carbon* berfungsi sebagai mekanisme pembentukan harga (*price discovery mechanism*). Nilai karbon tidak lagi hanya ditentukan oleh target mitigasi, tetapi oleh interaksi permintaan dan penawaran (*demand and supply*). Dapat disimpulkan bahwa relasi antara substansi Perpres No. 110 Tahun 2025 dan perkembangan *IDX Carbon*, secara normatif regulasi ini menyediakan fondasi legal pasar karbon yang semakin kuat, secara ekonomi regulasi ini menciptakan nilai ekonomi dan likuiditas yang lebih pro-pasar, serta secara institusional regulasi menentukan tata kelola (*governance*) dan distribusi risiko serta tanggung jawab yang lebih jelas.

3. Analisis Perbandingan Substansial Antara Perpres 110/2025 Vs Perpres 98/2021 Menurut Pendekatan *Economic Analysis Of Law*.

Pendekatan *Economic Analysis of Law* (EAL) Richard Posner, memandang hukum sebagai instrumen rasional yang bertujuan meningkatkan utilitas sosial melalui mekanisme efisiensi ekonomi. Namun demikian, pemahaman tentang utilitas dalam teori Posner tidak identik dengan utilitas dalam tradisi utilitarianisme klasik ala Jeremy Bentham. Posner melakukan reformulasi konseptual, utilitas tidak lagi dipahami sebagai kebahagiaan psikologis agregat, melainkan sebagai *economic utility* yang terukur melalui *wealth maximization*. Dengan demikian, utilitas dalam EAL pada hakikatnya adalah utilitas yang direduksi ke dalam indikator ekonomi yang dapat diobservasi melalui preferensi pasar dan *willingness to pay*.

Utilitas ekonomi dalam teori Posner merujuk pada peningkatan nilai total (*total value*) sumber daya yang tercermin dalam efisiensi alokatif. Hukum dianggap menghasilkan utilitas ketika hukum memberikan dampak diantaranya: a. Mengurangi biaya transaksi; b. Memperjelas hak atas karbon (*entitlements*); c. Meminimalkan pemborosan (*deadweight loss*); d. Mendorong alokasi sumber daya kepada pihak yang paling menghargainya secara ekonomi.

Dalam konteks regulasi karbon, utilitas ekonomi terwujud ketika pasar karbon berfungsi secara efisien, hak atas unit karbon jelas dan dapat diperdagangkan, serta pengurangan emisi terjadi dengan biaya sosial yang minimal. Dari sudut pandang ini, utilitas bukanlah soal apakah masyarakat merasa lebih bahagia, melainkan apakah sistem menghasilkan surplus ekonomi yang lebih besar. Apabila dibandingkan, Perpres 98/2021 masih memposisikan karbon dalam kerangka pengendalian administratif negara. Struktur hak atas karbon belum sepenuhnya tegas, pasar belum sepenuhnya terinstitusionalisasi, dan instrumen belum sepenuhnya terintegrasi. Dalam perspektif utilitas ekonomi Posnerian, sistem tersebut memiliki utilitas terbatas karena potensi efisiensi pasar belum optimal.

Sebaliknya, dalam Perpres 110/2025 dengan mekanisme “Alokasi Karbon” dan “Sistem Registri Unit Karbon” (SRUK) meningkatkan kejelasan *entitlements*, memperkecil ambiguitas kepemilikan, dan menciptakan infrastruktur pasar yang

lebih sistematis. Dalam logika EAL, kondisi ini meningkatkan utilitas ekonomi karena mengurangi ketidakpastian dan menurunkan biaya transaksi. Dengan demikian, dari sisi utilitas ekonomi, regulasi baru (Perpres 110/2025) lebih konsisten dengan prinsip *wealth maximization*.

Perpres No. 98/2021, meskipun kurang *market-oriented*, memiliki utilitas hukum yang relatif stabil dalam arti ia menempatkan karbon dalam kerangka pengendalian negara yang kuat dan berorientasi mitigasi dampak perubahan iklim untuk pencapaian target NDC. Nilai utilitas hukumnya terletak pada kepastian arah kebijakan lingkungan dan penekanan pada tujuan ekologis. Sedangkan Perpres 110/2025 memang diharapkan dapat meningkatkan utilitas ekonomi, tetapi utilitas hukumnya bergantung pada bagaimana alokasi dan registri dijalankan. Jika alokasi karbon menimbulkan ketimpangan atau memicu *rent-seeking*, maka utilitas hukum dapat menurun meskipun utilitas ekonomi meningkat.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam perspektif konsep utilitas menurut teori EAL Posner, Perpres No. 110/2025 memiliki tingkat utilitas ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan Perpres No. 98/2021 karena berhasil mentransformasi karbon menjadi *entitlement* yang jelas, terdaftar, dan dapat diperdagangkan secara efisien. Regulasi baru ini lebih konsisten dengan prinsip *wealth maximization* dan efisiensi alokatif yang menjadi fondasi utilitas ekonomi dalam EAL.

Namun demikian, peningkatan utilitas ekonomi tersebut tidak identik dengan peningkatan utilitas hukum. Utilitas dalam hukum mensyaratkan legitimasi, kepastian, dan keadilan institusional yang lebih luas daripada sekadar surplus ekonomi. Oleh karena itu, transformasi menuju rezim karbon berbasis alokasi dan registri harus diimbangi dengan penguatan tata kelola, transparansi, dan perlindungan kepentingan publik terutama masyarakat terdampak langsung perubahan iklim (masyarakat lokal dan adat) agar utilitas ekonomi tidak menggerus utilitas hukum dan mengusik rasa keadilan sosial.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis normatif dan analisa ekonomi hukum terhadap regulasi Perpres 110/2025 dan Perpres 98/2021 yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa esensi substantif perubahan normatif dalam Perpres No.110/2025 dibandingkan dengan Perpres No.98/2021 terletak pada pendalaman, perluasan konteks dalam skala nasional yang lebih strategis, dan pendewasaan instrumen kebijakan untuk perdagangan karbon. Perubahan ini bersifat fundamental karena mengintegrasikan aspek ekonomi, teknologi, kelembagaan dan tata kelola serta perhatian kepada kelompok rentan (masyarakat sekitar hutan dan adat) yang lebih kuat. Selain itu, Perpres No.110/2025 dibandingkan dengan Perpres No.98/2021 terletak pada pergeseran karakter kebijakan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dari regulasi yang bersifat konseptual dan deklaratif menuju rezim hukum yang lebih operasional, terintegrasi, dan berorientasi pasar.

Kemudian, relasi normatif konkrit antara substansi Perpres 110/2025 dengan perkembangan Bursa Karbon Indonesia (*IDX Carbon*) yang belum optimal ialah hubungan antara penguatan landasan hukum dan penyiapan ekosistem dengan pematangan pasar. Perpres ini secara khusus ditujukan untuk mengatasi hambatan-hambatan yang menyebabkan belum optimalnya realisasi perdagangan di *IDX Carbon* sejak tahun 2023. Perpres 110/2025 adalah "jawaban regulator" atas tantangan yang dihadapi *IDX Carbon*. Ia menyediakan infrastruktur hukum dan kelembagaan yang lebih lengkap yang diperlukan agar bursa karbon dapat berfungsi secara likuid, transparan, dan kredibel. Dalam perspektif *Economic Analysis of Law* (EAL), perubahan normatif ini mencerminkan upaya negara untuk meningkatkan efisiensi kebijakan iklim melalui mekanisme insentif ekonomi, sehingga hukum tidak hanya berfungsi sebagai alat pembatas (*regulatory restraint*), tetapi juga sebagai pendorong perilaku ekonomi yang rasional dan berorientasi pada ekonomi keberlanjutan yang lebih ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] International Carbon Action Partnership. EU Emissions Trading System (EU ETS). ICAP Allowance Price Explorer, 9 Maret 2026. <https://icapcarbonaction.com/en/ets/eu-emissions-trading-system-eu-ets>.
- [2] Fajar Sugianto, "Economic Analysis of Law. Seri Analisis Ke-ekonomian Tentang Hukum." Seri I Pengantar, Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Media Group, 2013.
- [3] Republik Indonesia, Peraturan Presiden Nomor. 98 Tahun 2021 termuat dalam Lembaran Negara Tahun 2021 Nomor. 249
- [4] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. FOLU Net Sink 2030: Kontribusi Indonesia dalam Pengendalian Perubahan Iklim. 2022. <https://www.kehutan.go.id/program/INDONESIA-FOLU-NET-SINK-2030>
- [5] Maria Soetopo Conboy dan Indriyanto Seno Adji, "Economic Analysis of Law, Krisis Keuangan dan Kebijakan Pemerintah," Jakarta: Diadit Media, 2015.
- [6] Peraturan OJK Nomor.14 Tahun 2023 tentang Perdagangan Karbon Melalui Bursa Karbon;
- [7] *Economic Analysis of Law. Seri Analisis Ke-ekonomian Tentang Hukum. Seri II* Jakarta: Penerbit Kencana Prenada Media Group, 2013.
- [8] Surat Keputusan Direksi PT.BEI Nomor. Kep-0029/BEI/09-2023 tentang Peraturan Penggunaa Jasa Bursa Karbon;
- [9] Agus Ori Paniago, *Aspek Hukum Sertifikat Pengurangan Emisi Sebagai Objek Transaksi Perdagangan Karbon*, Program Pascasarjana Magister Ilmu Hukum, Universitas Sriwijaya Palembang, 2024.

- [10] Monica Elizabet Dina Situmeang, *Problematisasi Regulasi Perdagangan Karbon di Indonesia*, Program Magister Hukum, Universitas Pelita Harapan, Jakarta, 2023.
- [11] Fitroh Cahyani, *Efektivitas Kebijakan Pajak Karbon dan Perdagangan Karbon di Indonesia: Studi Komparatif dengan Singapura*, Program Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2022.

BIODATA PENULIS

Silverius Y. Soeharso adalah dosen tetap pada Fakultas Psikologi Universitas Pancasila (UP) di Jakarta, dan saat ini sedang menyelesaikan studi pada Program Doktor Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Pancasila dan Magister Hukum Fakultas Hukum Universitas Tama Jagakarsa. Dengan pengalaman mengajar sebagai dosen lebih dari 20 tahun dengan kepangkatan akademik Lektor Kepala. Lahir di Kotabumi, Lampung pada tanggal 11 Oktober 1963. Silverius lulus dari program S1 Psikologi UI, S1 Manajemen Kelas Ekstension FE.UI, S2 Magister Manajemen Unika Atmajaya, S2 Magister Psikologi Universitas Tarumanegara, S3 Psikologi UI, dan S3 Ilmu Ekonomi FEB. UP. Selain sebagai dosen, Silverius pernah menduduki jabatan sebagai Dekan F.Psikologi UP selama tiga (3) periode lebih, Deputy Kepala UKP-PIP dan Staf Khusus Menteri KLHK RI. Menikah dengan Fenta Istirahayu, S.E., dikarunia 3 orang anak, Alno, Bryan dan Keyra.

Jafar Chan adalah doktor hukum lulusan Universitas Hasanuddin, Makassar Sulawesi Selatan. Sebagai praktisi Pasar Modal, dan saat ini beliau sebagai dosen tetap pada program Magister Ilmu Hukum Universitas Tama Jagakarsa di Jakarta beliau sangat mumpuni di bidang Pasar Modal/Bursa Saham. Selain sebagai dosen beliau juga sebagai konsultan hukum pasar modal dan hukum perdata lainnya.