

INTEGRASI LELANG NEGARA DAN BURSA KARBON INDONESIA MELALUI LELANG KREDIT KARBON SEBAGAI INSTRUMEN GREEN FINANCE BERBASIS GOVERNANCE DAN PENERIMAAN NEGARA

Lydia Fransiscani Br. Turnip

Program Studi Magister Ilmu
Hukum Universitas Pancasila

Received : 12/08/2025

Revised : 18/09/2025

Accepted : 9/11/2025

*Corresponding author

Email : lydia.turnip@kemenkeu.go.id

Abstrak

Perkembangan perdagangan karbon di Indonesia menimbulkan isu hukum terkait status kredit karbon dalam perspektif hukum keuangan negara serta integrasinya dengan mekanisme pasar. Kredit karbon sebagai bagian dari instrumen nilai ekonomi karbon memiliki karakteristik sebagai aset tidak berwujud yang bernilai ekonomi dan dapat diperdagangkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis status hukum kredit karbon sebagai aset negara, potensi lelang oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, serta model integrasi dengan bursa karbon. Metode yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan dan konseptual, mengacu pada Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025, Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025, dan POJK Nomor 14/POJK.04/2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kredit karbon berpotensi dikategorikan sebagai Barang Milik Negara dan dapat dimanfaatkan melalui mekanisme lelang yang transparan dan akuntabel. Integrasi lelang negara dan bursa karbon menciptakan pasar karbon yang efisien serta mendukung penerimaan negara dan pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci : Kredit Karbon, Lelang, Keuangan Hijau, Tata Kelola, Penerimaan Negara

Abstract

The development of carbon trading in Indonesia raises legal issues concerning the status of carbon credits within the framework of state financial law and their integration with market mechanisms. Carbon credits, as part of the carbon economic value instrument, are characterized as intangible assets with economic value that can be traded. This study aims to analyze the legal status of carbon credits as state assets, the potential use of auctions by the Directorate General of State Assets, and the model for integration with the carbon exchange. The research employs a normative juridical method using statutory and conceptual approaches, referring to Law Number 17 of 2003, Law Number 1 of 2004, Law Number 1 of 2025, Presidential Regulation Number 110 of 2025, and Financial Services Authority Regulation Number 14/POJK.04/2023. The findings indicate that carbon credits have the potential to be classified as State Property and can be utilized through transparent and accountable auction mechanisms. The integration of state auctions and the carbon exchange creates an efficient carbon market and supports state revenue as well as sustainable development.

Keywords: Carbon Credits, Auction, Green Finance, Governance, State Revenue

© 2026 Penerbit LPPM UP. All rights reserved

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan global yang paling signifikan dalam abad ke-21, yang berdampak tidak hanya pada aspek lingkungan, tetapi juga pada dimensi ekonomi, sosial, dan hukum. Peningkatan konsentrasi gas rumah kaca sebagai akibat dari aktivitas industri, energi, transportasi, serta eksploitasi sumber daya alam telah menyebabkan pemanasan global yang semakin intensif. Kondisi ini memicu berbagai fenomena ekstrem seperti kenaikan suhu global, perubahan pola cuaca, serta meningkatnya frekuensi bencana alam yang berdampak langsung

terhadap keberlanjutan kehidupan manusia. Oleh karena itu, komunitas internasional melalui berbagai instrumen, termasuk Paris Agreement, telah menekankan pentingnya upaya kolektif untuk mengurangi emisi gas rumah kaca secara terukur, sistematis, dan berkelanjutan. Indonesia sebagai bagian dari komunitas global turut berkomitmen dalam upaya pengendalian perubahan iklim melalui Nationally Determined Contribution (NDC), yang menargetkan penurunan emisi gas rumah kaca secara signifikan serta pencapaian Net Zero Emission pada tahun 2060[1]. Komitmen tersebut mencerminkan keseriusan negara dalam

mengintegrasikan kebijakan lingkungan dengan strategi pembangunan nasional. Namun demikian, upaya pengendalian perubahan iklim tidak dapat semata-mata mengandalkan pendekatan regulatif atau lingkungan, melainkan memerlukan integrasi dengan kebijakan ekonomi dan keuangan yang inovatif dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, konsep Green Finance berkembang sebagai pendekatan strategis yang menggabungkan pertimbangan lingkungan ke dalam sistem keuangan, termasuk melalui pembiayaan berkelanjutan serta pengembangan instrumen pasar berbasis lingkungan[2].

Salah satu instrumen utama dalam kerangka Green Finance adalah kredit karbon, yaitu representasi dari pengurangan atau penyerapan emisi gas rumah kaca yang dapat diperdagangkan dalam mekanisme pasar. Kredit karbon memiliki nilai ekonomi karena dapat diperjualbelikan antar pelaku usaha atau negara dalam rangka memenuhi kewajiban pengurangan emisi[3]. Dengan demikian, kredit karbon tidak hanya berfungsi sebagai instrumen lingkungan, tetapi juga sebagai komoditas ekonomi yang memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Dalam praktiknya, perdagangan kredit karbon dilakukan melalui berbagai mekanisme, termasuk perdagangan langsung, bursa karbon, serta skema berbasis proyek. Dalam rangka memberikan landasan hukum yang lebih komprehensif terhadap pengelolaan nilai ekonomi karbon, pemerintah Indonesia telah menetapkan Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional. Peraturan ini menggantikan Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 yang dinilai tidak lagi memadai dalam menjawab dinamika perkembangan pasar karbon dan kebutuhan hukum yang semakin kompleks. Dalam ketentuan tersebut ditegaskan bahwa nilai ekonomi karbon merupakan nilai terhadap setiap unit emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan kegiatan ekonomi, serta diatur berbagai mekanisme pengendalian emisi, seperti perdagangan karbon, perdagangan emisi, dan pengimbangan emisi. Dengan adanya regulasi ini, pemerintah berupaya memperkuat kerangka hukum sekaligus mendorong efisiensi ekonomi dalam pengendalian emisi gas rumah kaca.

Di sisi lain, pengembangan pasar karbon nasional juga ditopang oleh keberadaan bursa karbon sebagai sarana perdagangan yang terorganisasi dan berada di bawah pengawasan otoritas yang berwenang[4]. Bursa karbon berfungsi sebagai platform yang menjamin transparansi, akuntabilitas, serta kepastian hukum dalam transaksi kredit karbon. Keberadaan bursa karbon menjadi indikator penting dalam perkembangan pasar karbon domestik,

sekaligus membuka peluang bagi Indonesia untuk berpartisipasi secara aktif dalam pasar karbon global. Meskipun demikian, perkembangan instrumen nilai ekonomi karbon juga menimbulkan berbagai persoalan hukum, khususnya terkait dengan status kredit karbon dalam perspektif hukum keuangan negara[5]. Kredit karbon yang dihasilkan dari proyek yang didanai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau yang melibatkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berpotensi dikualifikasikan sebagai kekayaan negara. Hal ini menimbulkan konsekuensi hukum yang kompleks, terutama dalam hal pengelolaan, pemanfaatan, dan pemindahtanganan kredit karbon tersebut.

Dalam konteks kelembagaan, pengaturan mengenai BUMN telah mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Perubahan ini menegaskan perlunya pengelolaan BUMN yang lebih adaptif, terintegrasi, dan berorientasi pada peningkatan daya saing nasional. Selain itu, undang-undang tersebut juga menekankan pemisahan fungsi pengaturan, pengawasan, dan operasional dalam pengelolaan BUMN guna meningkatkan efektivitas tata kelola. Dalam perspektif ini, BUMN tidak hanya berperan sebagai entitas bisnis, tetapi juga sebagai instrumen negara dalam mengelola aset strategis dan mendukung pembangunan ekonomi nasional. Sejalan dengan hal tersebut, apabila kredit karbon dihasilkan oleh BUMN atau berasal dari pembiayaan negara, maka terdapat kemungkinan bahwa kredit karbon tersebut dapat dikategorikan sebagai aset negara, khususnya sebagai aset tidak berwujud yang memiliki nilai ekonomi. Hal ini sejalan dengan konsep Barang Milik Negara dalam hukum keuangan negara, yang mencakup seluruh aset yang diperoleh dari pembiayaan negara atau perolehan lainnya yang sah, baik dalam bentuk berwujud maupun tidak berwujud[6]. Oleh karena itu, pengelolaan kredit karbon sebagai bagian dari aset negara harus tunduk pada prinsip-prinsip pengelolaan keuangan negara yang transparan, akuntabel, efisien, dan berorientasi pada optimalisasi penerimaan negara. Dalam praktik pengelolaan aset negara, salah satu mekanisme yang digunakan untuk pemindahtanganan aset adalah melalui lelang. Mekanisme lelang memiliki karakteristik terbuka dan kompetitif, sehingga mampu menjamin transparansi serta memberikan peluang untuk memperoleh nilai ekonomi yang optimal bagi negara. Dalam konteks kredit karbon, mekanisme lelang dapat menjadi alternatif atau pelengkap bagi sistem perdagangan melalui bursa karbon. Integrasi antara mekanisme lelang negara dan bursa karbon menjadi penting untuk menghindari dualisme kewenangan,

meningkatkan efisiensi transaksi, serta memastikan bahwa pengelolaan kredit karbon sebagai aset negara dapat memberikan kontribusi maksimal terhadap penerimaan negara. Dengan demikian, perkembangan instrumen nilai ekonomi karbon di Indonesia tidak hanya memerlukan penguatan dari sisi regulasi lingkungan, tetapi juga membutuhkan harmonisasi dengan kerangka hukum keuangan negara dan tata kelola BUMN. Hal ini menjadi penting mengingat kompleksitas karakter kredit karbon yang berada pada irisan antara aspek lingkungan, ekonomi, dan hukum. Oleh karena itu, kajian mengenai integrasi antara mekanisme lelang negara dan bursa karbon dalam pengelolaan kredit karbon menjadi relevan untuk dilakukan, khususnya dalam rangka mewujudkan sistem Green Finance yang berbasis tata kelola yang baik (Good Governance) serta mampu meningkatkan penerimaan negara secara optimal.

METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah yuridis normatif, yaitu penelitian hukum yang berfokus pada analisis norma hukum positif terkait pengelolaan kredit karbon, mekanisme lelang negara, dan penyelenggaraan bursa karbon di Indonesia. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan peraturan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Pendekatan peraturan perundang-undangan dilakukan melalui penelaahan terhadap regulasi terbaru yang relevan, antara lain Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, serta Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Selain itu, dikaji pula Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional sebagai pengganti Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14/POJK.04/2023 tentang Penyelenggaraan Bursa Karbon, serta Peraturan Menteri Keuangan Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang.

Pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis konsep Green Finance, Good Governance, Circular Economy, serta kedudukan kredit karbon sebagai aset tidak berwujud dalam perspektif hukum keuangan negara. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan dengan menghimpun bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Seluruh bahan hukum dianalisis secara kualitatif menggunakan metode penafsiran hukum secara gramatikal, sistematis, dan teleologis, serta disajikan secara deskriptif-analitis

guna memperoleh kesimpulan yang sistematis dan komprehensif mengenai integrasi pengelolaan kredit karbon dalam kerangka hukum keuangan negara, mekanisme lelang, dan bursa karbon di Indonesia.

HASIL PENELITIAN

1. Status Hukum Kredit Karbon sebagai Aset Negara dalam Perspektif Hukum Keuangan Negara

Kredit karbon merupakan salah satu instrumen dalam kerangka nilai ekonomi karbon yang merepresentasikan satuan pengurangan atau penyerapan emisi gas rumah kaca yang telah terverifikasi dan dapat diperdagangkan. Dalam perkembangan regulasi terbaru, pengaturan mengenai nilai ekonomi karbon telah diperbarui melalui Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional. Dalam ketentuan umum peraturan tersebut ditegaskan bahwa nilai ekonomi karbon merupakan nilai terhadap setiap unit emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan kegiatan ekonomi[7]. Dengan demikian, kredit karbon sebagai bagian dari nilai ekonomi karbon memiliki karakteristik sebagai aset tidak berwujud (Intangible Asset), karena tidak memiliki bentuk fisik namun memiliki nilai ekonomi yang dapat diperjualbelikan dan dialihkan. Dalam perspektif hukum keuangan negara, penentuan status hukum kredit karbon sebagai aset negara dapat ditinjau melalui konsep Barang Milik Negara (BMN). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara dalam Pasal 1 angka 1 menyatakan bahwa Barang Milik Negara adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau berasal dari perolehan lainnya yang sah. Ketentuan ini tidak membatasi bentuk barang hanya pada benda berwujud, sehingga secara konseptual mencakup pula aset tidak berwujud sepanjang memiliki nilai ekonomi dan dapat diukur. Kredit karbon yang memiliki nilai ekonomi serta dapat diperdagangkan memenuhi unsur sebagai objek yang dapat dikualifikasikan sebagai BMN, khususnya apabila diperoleh dari kegiatan yang didanai oleh APBN atau sumber sah lainnya[8].

Penentuan kredit karbon sebagai aset negara juga harus mempertimbangkan beberapa kriteria utama, yaitu asal perolehan, penguasaan atau pengendalian, serta nilai ekonomi. Asal perolehan menjadi faktor penting, karena apabila kredit karbon dihasilkan dari program pemerintah seperti rehabilitasi hutan, energi terbarukan, atau proyek mitigasi perubahan iklim yang didanai oleh APBN,

maka secara langsung terdapat keterkaitan dengan keuangan negara. Selain itu, aspek penguasaan menunjukkan adanya kendali negara terhadap pengelolaan dan pemanfaatan kredit karbon, baik melalui kementerian/lembaga maupun melalui Badan Usaha Milik Negara. Nilai ekonomi kredit karbon yang terbentuk melalui mekanisme pasar juga memperkuat posisinya sebagai aset yang memiliki potensi manfaat ekonomi di masa depan[9]. Dalam konteks kelembagaan, pengaturan mengenai Badan Usaha Milik Negara telah mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Undang-undang ini menegaskan bahwa BUMN merupakan instrumen negara dalam mengelola cabang produksi yang penting serta memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional, dengan pengelolaan yang harus dilakukan secara profesional, terencana, dan berkelanjutan. Dalam hal ini, kredit karbon yang dihasilkan oleh BUMN dapat dipandang sebagai bagian dari kekayaan negara yang dipisahkan, sehingga memiliki implikasi terhadap pengelolaan aset perusahaan sekaligus tetap berada dalam kerangka pengawasan negara.

Lebih lanjut, apabila kredit karbon diakui sebagai aset negara, maka konsekuensi hukumnya adalah tunduk pada prinsip-prinsip pengelolaan keuangan negara sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara. Prinsip tersebut meliputi tertib, taat pada peraturan perundang-undangan, efisien, ekonomis, transparan, dan akuntabel. Dalam praktiknya, pengakuan kredit karbon sebagai aset tidak berwujud mengharuskan adanya pencatatan dalam sistem akuntansi keuangan negara, termasuk dalam laporan keuangan pemerintah, serta pengawasan oleh lembaga yang berwenang. Hal ini penting untuk menjamin akuntabilitas serta mencegah potensi kerugian negara dalam pengelolaan aset berbasis lingkungan tersebut. Implikasi lebih lanjut dari pengakuan kredit karbon sebagai BMN adalah terkait dengan mekanisme pemanfaatan dan pemindahtangannya. Dalam hal ini, Peraturan Menteri Keuangan Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang menjadi relevan, di mana penjualan Barang Milik Negara pada prinsipnya dilakukan melalui mekanisme lelang guna menjamin transparansi dan optimalisasi nilai ekonomi. Oleh karena itu, kredit karbon berpotensi menjadi objek lelang negara, baik dalam skema lelang wajib maupun sebagai instrumen pelengkap dalam mekanisme perdagangan karbon melalui bursa karbon. Integrasi

antara mekanisme lelang negara dan pasar karbon menjadi penting untuk menghindari dualisme pengaturan serta meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas transaksi.

Dalam praktik pengelolaan kekayaan negara, pengakuan terhadap aset tidak berwujud bukan merupakan hal yang baru. Negara telah mengakui berbagai bentuk aset tidak berwujud seperti hak kekayaan intelektual, konsesi, dan lisensi yang memiliki nilai ekonomi serta dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan penerimaan negara. Kredit karbon memiliki karakteristik serupa, namun dengan kekhasan sebagai aset berbasis lingkungan yang bergantung pada proses verifikasi dan sertifikasi pengurangan emisi. Dalam hal ini, sistem registri nasional sebagaimana diatur dalam kebijakan nilai ekonomi karbon menjadi instrumen penting untuk menjamin validitas, keabsahan, dan akuntabilitas kredit karbon sebagai aset.

2. Potensi Lelang Kredit Karbon oleh DJKN sebagai Instrumen Green Finance

Perkembangan kebijakan perubahan iklim di Indonesia menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari pendekatan regulatif menuju pendekatan berbasis pasar (Market-Based Approach), salah satunya melalui instrumen nilai ekonomi karbon. Dalam konteks ini, Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional memberikan landasan hukum yang lebih komprehensif dalam pengendalian emisi. Peraturan tersebut menegaskan bahwa pengendalian emisi dapat dilakukan melalui berbagai mekanisme, seperti perdagangan karbon, perdagangan emisi, serta pengimbangan emisi, yang semuanya berbasis pada nilai ekonomi karbon[10]. Hal ini menunjukkan bahwa kredit karbon tidak hanya dipandang sebagai instrumen lingkungan, tetapi juga sebagai aset ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Dalam perspektif hukum keuangan negara, kredit karbon yang dihasilkan dari kegiatan yang didanai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara atau yang berada dalam penguasaan negara berpotensi dikualifikasikan sebagai Barang Milik Negara (BMN). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, BMN mencakup seluruh barang yang diperoleh dari pembiayaan negara atau perolehan lain yang sah, termasuk aset tidak berwujud yang memiliki nilai ekonomi. Dengan karakteristik kredit karbon yang dapat

diperdagangkan dan memiliki nilai pasar, maka terdapat dasar normatif untuk mengkategorikannya sebagai aset negara[11].. Konsekuensinya, pengelolaan kredit karbon harus tunduk pada prinsip-prinsip pengelolaan keuangan negara yang transparan, akuntabel, efisien, dan berorientasi pada optimalisasi manfaat ekonomi.

Dalam kerangka tersebut, Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) memiliki peran strategis sebagai pengelola kekayaan negara dalam memastikan optimalisasi nilai dari aset yang dimiliki negara, termasuk kredit karbon. Salah satu instrumen yang dapat digunakan oleh DJKN dalam pengelolaan BMN adalah mekanisme lelang. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang mengatur bahwa lelang merupakan metode penjualan barang yang dilakukan secara terbuka untuk umum dengan sistem penawaran harga yang kompetitif guna memperoleh harga terbaik. Mekanisme ini memiliki keunggulan dalam hal transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi, sehingga relevan untuk diterapkan dalam pengelolaan kredit karbon sebagai aset negara. Penerapan lelang terhadap kredit karbon memiliki potensi untuk menciptakan mekanisme penemuan harga (Price Discovery) yang lebih objektif dan kompetitif. Dalam pasar karbon yang masih berkembang, mekanisme lelang dapat menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa nilai ekonomi kredit karbon terbentuk secara wajar berdasarkan interaksi pasar. Selain itu, lelang juga dapat meminimalkan potensi moral hazard dan praktik transaksi tertutup yang berpotensi merugikan negara[12]. Lelang kredit karbon tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme penjualan, tetapi juga sebagai instrumen tata kelola yang mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan aset berbasis lingkungan.

Lebih jauh, potensi lelang kredit karbon oleh DJKN dapat diposisikan sebagai bagian dari instrumen Green Finance yang berbasis tata kelola (Governance). Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara ditegaskan bahwa pengelolaan keuangan negara harus dilakukan secara tertib, efisien, ekonomis, transparan, dan bertanggung jawab. Prinsip-prinsip tersebut sejalan dengan konsep Green Finance yang tidak hanya menekankan aspek keberlanjutan lingkungan, tetapi juga tata kelola yang baik dalam pengelolaan sumber daya ekonomi [13]. Oleh karena itu, pemanfaatan kredit karbon melalui mekanisme lelang dapat menjadi sarana untuk mengintegrasikan tujuan lingkungan dengan optimalisasi penerimaan negara. Di sisi lain, keberadaan bursa karbon sebagai platform

perdagangan karbon yang terorganisasi juga perlu diperhatikan. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14/POJK.04/2023 tentang Penyelenggaraan Bursa Karbon mengatur bahwa perdagangan karbon dapat dilakukan melalui sistem bursa yang diawasi oleh otoritas keuangan. Dalam konteks ini, lelang oleh DJKN tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi bursa karbon, melainkan sebagai mekanisme pelengkap yang secara khusus ditujukan bagi kredit karbon yang berstatus sebagai aset negara[1]. Integrasi antara mekanisme lelang dan bursa karbon menjadi penting untuk menciptakan ekosistem perdagangan karbon yang efisien, terkoordinasi, dan tidak menimbulkan tumpang tindih kewenangan.

Selain itu, penguatan peran Badan Usaha Milik Negara melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 juga memberikan implikasi terhadap pengelolaan kredit karbon. BUMN sebagai entitas yang mengelola kekayaan negara yang dipisahkan memiliki potensi besar dalam menghasilkan kredit karbon, khususnya dari sektor energi, kehutanan, dan industri. Oleh karena itu, sinergi antara BUMN sebagai produsen kredit karbon dan DJKN sebagai pengelola aset negara menjadi penting dalam mengoptimalkan nilai ekonomi kredit karbon, baik melalui mekanisme pasar maupun lelang. Lelang kredit karbon oleh DJKN memiliki potensi yang signifikan sebagai instrumen Green Finance di Indonesia. Mekanisme ini tidak hanya mendukung pengendalian perubahan iklim melalui pemanfaatan nilai ekonomi karbon, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan penerimaan negara serta penguatan tata kelola aset negara. Implementasi yang tepat dan terintegrasi dengan sistem perdagangan karbon nasional akan menjadikan lelang kredit karbon sebagai inovasi kebijakan yang mampu menghubungkan aspek lingkungan, ekonomi, dan hukum dalam satu kerangka pembangunan berkelanjutan.

3. Desain Lelang Kredit Karbon dalam Mendukung Governance dan Penerimaan Negara

Perkembangan instrumen nilai ekonomi karbon di Indonesia menuntut adanya desain tata kelola yang mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan hukum secara seimbang. Dalam kerangka regulasi terbaru, Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional menegaskan bahwa pengendalian emisi gas rumah kaca dilakukan

melalui berbagai instrumen berbasis pasar, termasuk perdagangan karbon, perdagangan emisi, serta pengimbangan emisi[14]. Dalam konteks ini, kredit karbon sebagai unit yang memiliki nilai ekonomi memerlukan mekanisme pengelolaan yang tidak hanya efisien secara ekonomi, tetapi juga menjunjung tinggi prinsip tata kelola yang baik (Good Governance). Salah satu alternatif mekanisme yang dapat dikembangkan adalah lelang kredit karbon yang dikelola oleh negara melalui Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN). Desain lelang kredit karbon pada prinsipnya harus berangkat dari pengakuan bahwa kredit karbon yang berasal dari pembiayaan negara atau berada dalam penguasaan negara merupakan bagian dari Barang Milik Negara (BMN). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, BMN mencakup seluruh barang yang diperoleh dari APBN atau perolehan lain yang sah, termasuk aset tidak berwujud yang memiliki nilai ekonomi.

Kredit karbon yang memenuhi kriteria tersebut dapat diperlakukan sebagai aset negara yang pemanfaatan dan pemindahtanganannya harus mengikuti prinsip-prinsip pengelolaan keuangan negara[15]. Dalam hal ini, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara menegaskan bahwa pengelolaan keuangan negara harus dilakukan secara tertib, transparan, akuntabel, efisien, dan ekonomis. Berdasarkan kerangka normatif tersebut, desain lelang kredit karbon harus mencerminkan prinsip-prinsip Good Governance, yaitu transparansi, akuntabilitas, efisiensi, serta keadilan[5]. Transparansi dapat diwujudkan melalui keterbukaan informasi terkait jumlah, kualitas, dan asal-usul kredit karbon yang dilelang, termasuk mekanisme verifikasi dan sertifikasi yang menjamin keabsahan kredit karbon tersebut. Dalam hal ini, sistem registri nasional yang diatur dalam kebijakan nilai ekonomi karbon menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap unit kredit karbon yang dilelang telah memenuhi standar validitas dan tidak terjadi penghitungan ganda (Double Counting). Akuntabilitas diwujudkan melalui mekanisme pengawasan yang ketat, baik secara internal oleh pemerintah maupun eksternal oleh lembaga seperti Badan Pemeriksa Keuangan.

Dari sisi teknis pelaksanaan, desain lelang kredit karbon dapat mengacu pada ketentuan dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang. Dalam peraturan tersebut ditegaskan bahwa lelang dilakukan secara terbuka untuk umum dengan metode penawaran harga yang kompetitif guna mencapai harga optimal. Dalam konteks kredit

karbon, metode lelang dapat disesuaikan dengan karakteristik pasar karbon, misalnya melalui lelang elektronik (E-Auction) yang memungkinkan partisipasi luas dari pelaku usaha, baik domestik maupun internasional. Penggunaan platform digital juga sejalan dengan prinsip efisiensi dan transparansi, serta mempermudah pengawasan terhadap proses lelang[2]. Selain itu, desain lelang kredit karbon perlu memperhatikan integrasi dengan sistem perdagangan karbon yang telah diatur melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14/POJK.04/2023 tentang Penyelenggaraan Bursa Karbon. Dalam hal ini, lelang oleh DJKN tidak boleh berjalan secara terpisah dari ekosistem pasar karbon nasional, melainkan harus terintegrasi sebagai bagian dari mekanisme yang saling melengkapi. Lelang dapat difokuskan pada kredit karbon yang berasal dari aset negara, sementara bursa karbon berfungsi sebagai platform perdagangan sekunder yang lebih luas. Integrasi ini penting untuk menghindari fragmentasi pasar serta memastikan efisiensi dan konsistensi harga karbon di tingkat nasional[7].

Dalam konteks kelembagaan, peran Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 juga menjadi faktor penting dalam desain lelang kredit karbon. BUMN memiliki potensi besar sebagai penghasil kredit karbon, khususnya dari sektor energi, kehutanan, dan industri. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme koordinasi yang jelas antara BUMN sebagai produsen kredit karbon, DJKN sebagai pengelola aset negara, serta kementerian dan lembaga terkait sebagai regulator. Koordinasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa kredit karbon yang dihasilkan dapat dikelola secara optimal dan memberikan kontribusi maksimal bagi negara. Dari perspektif penerimaan negara, desain lelang kredit karbon memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Kredit karbon yang dilelang dapat menghasilkan pendapatan bagi negara melalui mekanisme penjualan yang kompetitif, sekaligus mendorong efisiensi pasar karbon domestik. Selain itu, lelang juga dapat menjadi instrumen untuk menginternalisasi biaya lingkungan (Internalization Of Environmental Cost), di mana pelaku usaha yang menghasilkan emisi diwajibkan untuk membeli kredit karbon sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan mereka. Dengan demikian, lelang kredit karbon tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga sebagai instrumen

kebijakan untuk mendorong perilaku ekonomi yang lebih ramah lingkungan.

Implementasi desain lelang kredit karbon juga menghadapi berbagai tantangan, antara lain terkait dengan kepastian hukum, kesiapan infrastruktur, serta koordinasi antar lembaga. Oleh karena itu, diperlukan harmonisasi regulasi yang lebih lanjut untuk memastikan bahwa mekanisme lelang dapat berjalan secara efektif dan tidak menimbulkan konflik dengan mekanisme perdagangan karbon yang telah ada. Selain itu, penguatan kapasitas kelembagaan serta pengembangan sistem teknologi informasi juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi lelang kredit karbon. Desain lelang kredit karbon oleh DJKN harus dirancang secara komprehensif dengan memperhatikan prinsip Good Governance, integrasi dengan sistem perdagangan karbon nasional, serta potensi kontribusinya terhadap penerimaan negara. Implementasi yang tepat akan menjadikan lelang kredit karbon sebagai instrumen Green Finance yang tidak hanya mendukung pengendalian perubahan iklim, tetapi juga memperkuat tata kelola keuangan negara dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

4. Model Integrasi Lelang Negara dan Bursa Karbon Indonesia

Perkembangan instrumen nilai ekonomi karbon di Indonesia menuntut adanya model integrasi kelembagaan dan mekanisme pasar yang mampu menjamin efisiensi, transparansi, serta kepastian hukum. Dalam kerangka regulasi terbaru, Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Instrumen Nilai Ekonomi Karbon dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Nasional menegaskan bahwa pengendalian emisi dilakukan melalui berbagai instrumen berbasis pasar, termasuk perdagangan karbon, perdagangan emisi, dan pengimbangan emisi[13]. Hal ini menunjukkan bahwa negara secara eksplisit mengakui mekanisme pasar sebagai instrumen utama dalam pengelolaan emisi, sekaligus membuka ruang bagi berbagai model transaksi karbon yang saling melengkapi dalam satu ekosistem nasional. Dalam praktiknya, Indonesia telah mengembangkan bursa karbon sebagai platform perdagangan yang terorganisasi dan berada di bawah pengawasan otoritas yang berwenang, sebagaimana diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14/POJK.04/2023 tentang Penyelenggaraan Bursa Karbon. Bursa karbon berfungsi sebagai sarana perdagangan

kredit karbon yang transparan, terstandarisasi, dan memiliki mekanisme pengawasan yang jelas. Namun demikian, keberadaan bursa karbon belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan pengelolaan kredit karbon yang berasal dari aset negara, khususnya yang dikualifikasikan sebagai Barang Milik Negara (BMN). Dalam konteks ini, diperlukan model integrasi dengan mekanisme lelang negara yang dikelola oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) [16].

Model integrasi antara lelang negara dan bursa karbon pada dasarnya harus dibangun atas prinsip diferensiasi fungsi dan koordinasi kelembagaan. Lelang negara, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang, merupakan mekanisme pemindahtanganan barang milik negara yang dilakukan secara terbuka dan kompetitif untuk memperoleh harga optimal. Oleh karena itu, lelang negara dapat difokuskan pada kredit karbon yang berasal dari aset negara, baik yang dihasilkan dari proyek berbasis APBN maupun dari kegiatan Badan Usaha Milik Negara. Sementara itu, bursa karbon berfungsi sebagai pasar sekunder yang mempertemukan penjual dan pembeli kredit karbon secara lebih luas, termasuk pelaku usaha swasta dan entitas internasional. Integrasi kedua mekanisme tersebut dapat dirancang melalui model two-tier market system, yaitu sistem pasar dua lapis yang terdiri dari pasar primer dan pasar sekunder[11]. Dalam model ini, lelang negara berperan sebagai pasar primer (Primary Market) yang menjadi titik awal distribusi kredit karbon milik negara kepada pelaku pasar. Melalui mekanisme lelang, negara dapat memastikan bahwa kredit karbon dilepas ke pasar dengan harga yang optimal dan melalui proses yang transparan. Selanjutnya, kredit karbon yang telah diperoleh melalui lelang dapat diperdagangkan kembali di bursa karbon sebagai pasar sekunder (Secondary Market), sehingga menciptakan likuiditas dan dinamika harga yang lebih stabil.

Dari perspektif hukum keuangan negara, model integrasi ini juga sejalan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara yang mengatur bahwa pemindahtanganan BMN harus dilakukan secara tertib dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dengan menempatkan lelang sebagai mekanisme utama untuk pelepasan awal kredit karbon milik negara, maka prinsip akuntabilitas dan transparansi dapat terjaga. Di sisi lain, keterlibatan bursa karbon memungkinkan adanya efisiensi pasar serta partisipasi yang lebih luas dari berbagai pelaku ekonomi. Selain itu, penguatan

peran Badan Usaha Milik Negara melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 juga menjadi faktor penting dalam model integrasi ini. BUMN sebagai entitas yang mengelola kekayaan negara yang dipisahkan memiliki potensi besar dalam menghasilkan kredit karbon, khususnya dari sektor energi, kehutanan, dan industri. Dalam model integrasi, BUMN dapat berperan sebagai produsen sekaligus pelaku pasar yang dapat menjual kredit karbon melalui mekanisme lelang maupun bursa karbon, dengan tetap memperhatikan ketentuan tata kelola perusahaan yang baik (Good Corporate Governance).

Dari sisi tata kelola, integrasi antara lelang negara dan bursa karbon harus didukung oleh sistem registri dan pelaporan yang terintegrasi. Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 telah mengatur mengenai pentingnya sistem registri nasional dalam pengelolaan data dan informasi terkait aksi mitigasi dan unit karbon. Sistem ini berfungsi untuk memastikan keabsahan kredit karbon, mencegah terjadinya penghitungan ganda (Double Counting), serta mendukung transparansi dalam transaksi karbon. Oleh karena itu, seluruh transaksi yang dilakukan baik melalui lelang maupun bursa karbon harus tercatat dalam sistem registri nasional yang terintegrasi. Dari perspektif penerimaan negara, model integrasi ini juga memiliki potensi yang signifikan. Lelang negara memungkinkan pemerintah memperoleh penerimaan langsung dari penjualan kredit karbon sebagai bagian dari Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), sementara bursa karbon dapat mendorong pertumbuhan pasar yang pada akhirnya meningkatkan aktivitas ekonomi dan basis penerimaan negara[1].. Selain itu, integrasi ini juga dapat meningkatkan kepercayaan investor terhadap pasar karbon Indonesia, karena adanya kepastian hukum dan tata kelola yang jelas.

Namun implementasi model integrasi ini memerlukan harmonisasi regulasi serta koordinasi antar lembaga yang kuat. Potensi tumpang tindih kewenangan antara DJKN sebagai pengelola aset negara dan otoritas pasar keuangan sebagai pengawas bursa karbon harus diantisipasi melalui pengaturan yang jelas mengenai pembagian peran dan tanggung jawab. Selain itu, diperlukan pengembangan infrastruktur teknologi informasi serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk mendukung operasional sistem yang terintegrasi. Model integrasi antara lelang negara dan bursa karbon Indonesia merupakan pendekatan yang strategis dalam mengoptimalkan pengelolaan kredit karbon sebagai instrumen nilai ekonomi karbon. Model ini tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi dan

transparansi pasar karbon, tetapi juga memperkuat tata kelola keuangan negara serta mendukung peningkatan penerimaan negara. Implementasi yang efektif akan menjadikan Indonesia sebagai salah satu pelaku utama dalam pasar karbon global, sekaligus memperkuat komitmen nasional dalam pengendalian perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan.

KESIMPULAN

1. Kredit karbon dalam kerangka nilai ekonomi karbon sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2025 memiliki karakteristik sebagai aset tidak berwujud yang bernilai ekonomi dan dapat diperdagangkan. Dalam perspektif hukum keuangan negara, kredit karbon yang berasal dari pembiayaan negara atau berada dalam penguasaan negara berpotensi dikualifikasikan sebagai Barang Milik Negara sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara. Implikasi dari pengakuan tersebut adalah bahwa pengelolaan kredit karbon harus tunduk pada prinsip-prinsip pengelolaan keuangan negara yang transparan, akuntabel, efisien, dan bertanggung jawab sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara serta diperkuat oleh pengaturan kelembagaan BUMN dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2025.
2. Lebih lanjut, pengembangan mekanisme lelang kredit karbon oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Negara dapat menjadi instrumen strategis dalam kerangka Green Finance yang mendukung tata kelola (Good Governance) dan peningkatan penerimaan negara. Integrasi antara mekanisme lelang negara dan bursa karbon sebagaimana diatur dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14/POJK.04/2023 memungkinkan terciptanya sistem pasar karbon yang efisien, transparan, dan terkoordinasi. Dengan desain yang tepat dan harmonisasi regulasi yang memadai, pengelolaan kredit karbon tidak hanya berkontribusi terhadap pengendalian perubahan iklim, tetapi juga menjadi sumber potensial Penerimaan Negara Bukan Pajak serta instrumen kebijakan yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

PUSTAKA

- S. Suarni and L. Judijanto, *Hukum: Perubahan Iklim, ESG, dan Perdagangan Karbon*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2026.
- V. Y. Ardita and M. A. Ahmadi, "Green Finance Sebagai Pendukung Keberlanjutan Ekonomi: Analisis Konsep Dan Implementasi," *Cult. Educ. Technol. Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–46, 2025.
- S. Ariyanti, S. Abadi, and T. Taufiqurrahman, "Implementasi perdagangan karbon di Indonesia pasca terbitnya POJK Nomor 14 Tahun 2023 tentang bursa karbon," *Law Humanit.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–39, 2024.
- K. PPN/Bappenas, "Strategi Transformasi Pembiayaan Pembangunan Luar Negeri Indonesia," Jakarta, 2023.
- U. A. Zahroh, Y. T. Muryanto, and S. Sasmini, "Transformasi Regulasi Perdagangan Karbon melalui Carbon Trading sebagai Perwujudan Mendorong Green Economy di Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Progr. Dr. Ilmu Huk.*, pp. 35–46, 2024.
- F. F. Valentika and B. E. Turisno, "Integrasi inovasi keuangan dan kebijakan lingkungan dalam bursa karbon: Tinjauan hukum dan praktik terbaik di Indonesia," *J. Pembang. Huk. Indones.*, vol. 6, no. 3, pp. 479–497, 2024.
- T. Husna, "Hak Ekonomi Indonesia Dalam Perdagangan Karbon (Carbon Trading) Untuk Mengatasi Perubahan Iklim Global," Universitas Kristen Indonesia, 2025.
- A. L. Patrianegara, S. H. Wardah Yuspin, and others, "Penerapan Prinsip Green Banking Dalam Mendukung Mekanisme Bursa Karbon Di Indonesia," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2025.
- M. H. Falah and F. W. Aptasari, *Ekonomi Karbon dan Makro Ekonomi Hijau*. CV GET PRESS INDONESIA, 2025.
- I. M. Sudarma, A. A. A. W. S. Djelantik, and others, *Menakar Nilai Alam: Instrumen Ekonomi Menuju Keadilan dan Keberlanjutan*. Deepublish, 2025.
- N. Mentari, I. D. Rafiqi, and T. Zein, "Implementasi Pengaturan Perdagangan Karbon Di Indonesia Dalam Perspektif Investasi Hijau Dan Konstitusi Ekonomi," *Jatiswara*, vol. 39, no. 3, pp. 283–294, 2024.
- T. Salsadilla, A. I. Barus, and L. Rahmi, "Tinjauan Yuridis Terhadap Komersialisasi Green Bond Sebagai Bagian dari Perdagangan Karbon dalam Bursa Karbon," *J. Huk. Lingkung. Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 43–70, 2023.
- F. M. P. Sihotang, "Kontribusi Aktor Nonnegara terhadap Lingkungan Global dalam Perdagangan Karbon melalui Penerapan Sistem Registri Nasional-Pengendalian Perubahan Iklim di Indonesia (SRN-PPI)," *Padjadjaran J. Int. Relations*, vol. 7, no. 2, pp. 137–153, 2025.
- Y. Bianca Aprilia, "Blue Carbon Dalam Hukum Internasional Dan Implementasinya Di Indonesia," Fakultas Hukum, 2025.
- E. Sebastian, F. L. Notokusumo, and M. A. P. Lingga, "Perdagangan Karbon: Langkah Konkret Indonesia Menuju Nol Emisi," *Anthol. Insid. Intellect. Prop. Rights*, pp. 408–431, 2025.
- A. Rokhmawati, *Ekonomi Karbon Indonesia: Regulasi, Pasar, dan Strategi Menuju Net-Zero*. CV Eureka Media Aksara, 2026.