

JANJI HIJAU YANG MASIH ABU-ABU: MENILIK LANGKAH NYATA PAJAK KARBON NASIONAL

Divisi Perdagangan Internasional | Bidang Keilmuan

Business Law Community

Penulis

1. Srimega Nurmaya Yohanna
2. Kayla Angelica Kosasih

ABSTRAK

Artikel ini ditulis untuk meneliti pentingnya kesiapan regulasi serta kejelasan skema perdagangan karbon demi mencapai keberhasilan penerapannya di Indonesia. Isu perubahan iklim yang ekstrem menjadi tantangan besar bagi pemerintah. Dalam merespon tantangan tersebut, pemerintah mengambil langkah melalui penetapan kebijakan pajak karbon yang diatur dalam Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP). Meskipun terdapat aturan yang telah berlaku, kebijakan penerapan karbon pada kenyataannya masih tertunda akibat regulasi dan pelaku usaha yang belum siap, ketidakstabilan ekonomi global, serta munculnya kekhawatiran terhadap investasi dan sektor industri. Selain itu, Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) dari Uni Eropa yang memberikan dampak dalam ekonomi dan kebijakan internasional juga mendorong Indonesia untuk segera menyiapkan langkah adaptif dan antisipatif. Dengan adanya strategi yang tepat dari Indonesia, kebijakan serta penerapannya berpotensi mewujudkan tujuan pengurangan emisi karbon serta memperkuat ekonomi nasional.

A. PENDAHULUAN

Dewasa ini, globalisasi memiliki peranan yang mempengaruhi seluruh sektor hidup manusia. Fenomena globalisasi ini membutuhkan teknologi yang kemudian pada pelaksanaannya menghasilkan emisi karbon yang lambat laun tinggi menciptakan pemanasan global yang kian meningkat. Berdasarkan data dari

World Research Institute (WRI), Indonesia menghasilkan emisi gas rumah kaca yang setara dengan 2% emisi dunia. Atas hal tersebut, Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi karbon dengan merealisasikan *green economy* (ekonomi hijau).¹

Secara historis, pemerintah Indonesia bersama kesadaran sosial sejauh ini telah mengangkat program-program berbasis ramah lingkungan dan penyelamatan lingkungan. Sejak dahulu, masyarakat Indonesia melalui pendidikan formal diajarkan untuk melakukan pengelolaan limbah, restorasi lingkungan dengan penanaman tanaman hijau, hingga diharapkan untuk tidak menyia-nyiakan dan melakukan eksploitasi sumber daya alam. Pemerintah telah menerapkan kebijakan pembatasan pembangunan sebagai upaya mengendalikan eksploitasi sumber daya alam. Kebijakan ini diwujudkan melalui penetapan persyaratan yang mewajibkan setiap kegiatan pembangunan untuk memenuhi standar lingkungan yang berlaku di Indonesia. Selain itu, pemerintah juga memberlakukan mekanisme perizinan yang ketat sebagai instrumen pengawasan dan pengendalian guna memastikan bahwa setiap pembangunan berjalan secara berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pemerintah juga telah mengusungkan Energi Baru Terbarukan (EBT) dan menargetkan capaian pada 2050.

Kendati demikian, sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, pendekatan pemerintah kepada masyarakat dalam isu ini masih terdapat berbagai kekurangan dalam implementasinya. Pendekatan sosiologis sejauh ini masih belum diterapkan secara efektif oleh masyarakat sehingga partisipasi publik dalam mendukung kebijakan lingkungan masih terbatas. Di sisi lain, supervisi yang dilakukan pemerintah masih menunjukkan celah, baik dalam bentuk kelonggaran pengawasan maupun potensi penyelewengan. Pencapaian target EBT juga menghadapi sejumlah kendala yang tidak dapat diselesaikan secara instan, termasuk keterbatasan fiskal, kurangnya fasilitas pendukung, dan faktor teknis

¹ Nurul Armylia, "Pajak Karbon: Sebuah Solusi yang Adaptif," *Direktorat Jenderal Pajak*, diakses 28 Mei 2025, <https://pajak.go.id/id/artikel/pajak-karbon-sebuah-solusi-yang-adaptif>.

dan struktural lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa belum adanya intervensi dari berbagai pihak yang mampu memberikan dampak solutif secara signifikan. Oleh karena itu, pemerintah perlu melakukan perumusan kebijakan serta penerapan pendekatan yang lebih inovatif dan adaptif dalam menghadapi isu lingkungan, khususnya pengendalian emisi karbon. Pendekatan ini harus mampu merespons kompleksitas permasalahan secara holistik, mencakup aspek sosial, ekonomi, dan teknologi, guna memastikan tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan yang seimbang antara kebutuhan pertumbuhan dan perlindungan lingkungan.

Salah satu pendapatan terbesar dalam keberlangsungan ekonomi negara Indonesia adalah pajak. Sebagai pelaksanaan *green economy*, Indonesia mulai mengimplementasikan suatu bagian sistem perpajakan berupa pajak karbon. Selain fungsi pajak yang sebagai *budgetair*, pajak juga memiliki fungsi *regulerend* sebagai alat untuk mengatur masyarakat ke arah yang diinginkan pemerintah. Dalam hal ini, pajak karbon dimaksudkan untuk menekan emisi karbon yang dihasilkan dari industri di Indonesia. Sejatinya, pajak karbon telah diterapkan di berbagai negara dengan sistem pajak yang berbeda-beda serta terbukti efektif untuk menurunkan angka emisi karbon yang dihasilkan di suatu negara, seperti di Finlandia, Swedia, dan negara lainnya.

Penerapan pajak karbon di Indonesia sejatinya diselaraskan dengan mekanisme perdagangan karbon. Dalam skema ini, perusahaan yang mengemisi karbon lebih dari batas maksimum emisi karbon harus membeli izin emisi dari entitas yang mengemisi kurang dari batas maksimum emisi agar terhindar dari pajak karbon. Pajak karbon pada kenyataannya merupakan suatu sistem pajak yang menarik untuk membatasi emisi karbon. Namun, secara faktual dalam implementasinya sebagai kebijakan baru, mekanisme pajak karbon diketahui juga mengalami sejumlah hambatan.

B. PEMBAHASAN

1. Masa Depan Pajak Karbon di Indonesia Yang Belum Terlihat

Perubahan cuaca yang ekstrem, peningkatan suhu rata-rata di seluruh dunia, kerusakan ekosistem, merupakan beberapa dari sekian banyak dampak yang telah terjadi akibat adanya emisi karbon. Untuk mengatasinya, pemerintah Indonesia telah mengambil langkah progresif dengan memperkenalkan perdagangan karbon yang memberlakukan pajak karbon. Tentunya dalam proses mewujudkannya perlu didukung dari aspek regulasi maupun perancangan skema perdagangan karbon domestik di Indonesia yang bermanfaat bagi lingkungan serta perekonomian.² Salah satu upaya nyata yang sudah dilakukan terlihat dari diundangkannya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) sejak 7 Oktober 2021 sebagai upaya yang dilakukan untuk memerangi pemanasan global. Pengenaan pajak karbon yang diatur dalam undang-undang tersebut diterapkan agar asas keadilan dan keterjangkauan dapat terpenuhi, dengan tetap mengutamakan kepentingan masyarakat.³ Selain itu, pajak ini dikenakan untuk mendukung tercapainya *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia dalam menghadapi perubahan iklim.

Pemerintah Indonesia mengangan-angankan pada tanggal 1 April 2022 sebagai tanggal yang dicita-citakan untuk menerapkan kebijakan pajak karbon secara efektif. Sayangnya, cita-cita tersebut harus lenyap karena pemerintah memutuskan agar pengimplementasian pajak karbon ditunda. Hal ini bukanlah keputusan sepele dari pemerintah dan melainkan terdapat beberapa pertimbangan yang menghasilkan faktor-faktor penyebab dari penundaan pemberlakuan pajak karbon. Secara internal, kesiapan regulasi dalam mengimplementasikan pajak karbon dianggap masih membutuhkan penyelesaian secara mendalam. Di sisi

² S. Anih, "Persiapan Implementasi Pajak Karbon di Indonesia," Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, accessed May 20, 2025, https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIV-8-II-P3DI-April-2022-236.pdf.

³ *Ibid.*

lain, kondisi eksternal di tahun yang sama juga bergejolak yang mengakibatkan lonjakan harga komoditas yang sangat dahsyat baik energi maupun pangan.⁴ Kondisi ini disebabkan karena terciptanya konsolidasi perekonomian melalui percepatan normalisasi kebijakan moneter oleh beberapa negara maju. Maka dari hal tersebut, pertimbangan akan munculnya tekanan ekonomi di Indonesia sebagai negara berkembang yang dipengaruhi kebijakan di negara maju mendorong pemerintah sepakat untuk menunda pelaksanaan pajak karbon.⁵ Pasalnya, pemerintah juga harus banyak berhitung dan menganalisa ketika sebuah inisiasi kebijakan APBN akan dijalankan, khususnya segi pendapatan.

Penundaan tersebut tidak membuat pemerintah patah semangat sebagaimana terlihat dari kembali ditargetkannya penerapan pajak karbon serta pemberlakuannya pada 1 Juli 2022, walaupun kebijakan ini lagi-lagi harus ditunda untuk kedua kalinya. Adanya pajak karbon memang bertujuan untuk mengurangi pemanasan global, perubahan iklim, serta meningkatkan pendapatan pajak negara.⁶ Namun, pengembangan mekanisme perdagangan karbon yang dikerjakan masih mengandung banyak ketidakpastian. Inilah yang menjadi alasan utama penundaan implementasi kebijakannya, antara lain ketidakpastian di tingkat global terkait lonjakan harga energi dan pertimbangan akan kesiapan pelaku industri.⁷ Dalam aspek bisnis, salah satu hal yang ditakuti pemerintah adalah pengurangan minat investasi akibat penerbitan peraturan yang tidak sejalan dengan negara tetangga.⁸ Selain itu, menurut Staf Khusus Menteri Koordinator

⁴ H. Joko, "Update Kebijakan Pajak Karbon," Kementerian Keuangan, accessed May 19, 2025, <https://portal.fiskal.kemenkeu.go.id/pustaka/index.php?p=fstream-pdf&fid=3085&bid=6260>.

⁵ *Ibid.*

⁶ B. Ditama, "Dua Kali Ditunda, Menkeu Pastikan Pajak Karbon Tetap Berlaku di Tahun Ini," BPK RI, accessed May 20, 2025, <https://jdih.bpk.go.id/File/Download/f96d1a35-7d1c-4692-949c-5969e37c888b/Dua%20Kali%20Ditunda>.

⁷ P. Triyan, "Implementasi Pajak Karbon Ditunda 2 Kali, Ini Alasan Menkeu," Investor, accessed June 2, 2025, <https://investor.id/business/298056/implementasi-pajak-karbon-ditunda-2-kali-ini-alasan-menkeu?>

⁸ *Ibid.*

Bidang Perekonomian I Gusti Putu Suryawirawan, skema pajak karbon yang akan diterapkan juga perlu mengadopsi perhitungan dari negara lain.

Setelah penundaan kedua kalinya, Sri Mulyani Indrawati selaku Menteri Keuangan memastikan pemberlakuan pajak karbon di tahun 2022 akan tetap dilaksanakan. Di tahun 2022, pemerintah masih dalam proses merumuskan peraturan terkait subjek pajak karbon serta pengalokasian penerimaan pajak tersebut untuk mendukung upaya penanganan perubahan iklim sekaligus penerapan perdagangan karbon secara nasional maupun internasional.⁹ Pemerintah menargetkan Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batu Bara, sebagaimana pemberlakuannya terdapat pada piloting perdagangan karbon pembangkit listrik.¹⁰ PLTU batu bara direncanakan menjadi sektor yang dikenakan tarif pajak karbon untuk pertama kali, yaitu C/tCO₂e. Bagi entitas yang mengeluarkan emisi melebihi *cap* (batas atas emisi) yang ditetapkan untuk sektor pembangkit listrik batu bara oleh Kementerian Energi ESDM akan dikenakan pajak karbon.¹¹ Kenyataannya, skema pengembangan pajak karbon dalam sektor PLTU batu bara yang telah dirancang ini pada akhirnya harus diundur lagi.

Terdapat beberapa pengembangan skema perdagangan karbon yang dikerjakan pemerintah, antara lain adanya harapan di tahun 2025 agar perdagangan karbon dapat diimplementasikan secara penuh melalui bursa karbon dan perluasan sektor pemajakan pajak karbon dari PLTU batu bara ke sektor lain yang terdapat dalam dokumen *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang disesuaikan dengan kesiapan berbagai sektor.¹² Sejauh ini, memang sektor

⁹ “Progres Kebijakan Pengenaan Pajak Karbon Pada Tahun 2022,” Perkoppi, accessed June 1, 2025,

<https://www.perkoppi.or.id/qna/progres-kebijakan-pengenaan-pajak-karbon-pada-tahun-2022>.

¹⁰ B. Ditama, “Dua Kali Ditunda, Menkeu Pastikan Pajak Karbon Tetap Berlaku di Tahun Ini,” BPK RI, accessed May 20, 2025,

<https://jdih.bpk.go.id/File/Download/f96d1a35-7d1c-4692-949c-5969e37c888b/Dua%20Kali%20Ditunda>.

¹¹ S. Anih, “Persiapan Implementasi Pajak Karbon di Indonesia,” Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, accessed May 20, 2025,

https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIV-8-II-P3DI-April-2022-236.pdf.

¹² *Ibid.*

pembangkit listrik yang diampu oleh Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kemen-ESDM) menjadi salah satu sektor yang paling siap.¹³ Ada pula aturan pelaksanaan yang akan ditetapkan, berupa *cap and trade* dan *cap and tax*. Sistem *cap and trade* diterapkan dengan cara entitas yang menghasilkan emisi melebihi batas *cap* yang ditetapkan harus membeli Sertifikat Izin Emisi (SIE) dari entitas lain yang emisinya berada di bawah batas *cap*, atau dapat membeli Sertifikat Penurunan Emisi (SPE) sebagai kompensasi.¹⁴ Sementara itu, *cap and tax* digunakan dalam sektor lain seperti bangunan, transportasi, dan sektor lahan. Beberapa skema tersebut direncanakan akan dilaksanakan di tahun ini. Kenyataannya, enam bulan di tahun 2025 sudah terlewati namun langkah dari pemberlakuan kebijakan dan skema pajak karbon yang telah dikerjakan belum kunjung terlihat.

2. Potensi Penerapan Pajak Karbon Berkaitan Dengan Keuangan Negara

Indonesia sejatinya telah mengenal dan melaksanakan perdagangan karbon dengan mekanisme pasar sukarela sebelum beralih melalui bursa karbon (IDX Carbon). Pada tanggal 26 September 2023, IDX Carbon diluncurkan di Indonesia melalui PT Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai transisi bagi semua sektor karbon untuk diperdagangkan dalam bentuk surat berharga dan menghapuskan transaksi secara sukarela yang tidak diatur oleh pemerintah.¹⁵ Peluncuran ini merupakan salah satu dari berbagai upaya yang dilakukan Indonesia guna mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan sejalan dengan komitmen dalam *Paris Agreement To The United Nations Framework Convention On Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan

¹³ M.S. Wahyu Muzakki, "Pajak Karbon, Solusi Pendanaan APBN yang Berkelanjutan?," Direktorat Jenderal Pajak, accessed May 23, 2025,

<https://pajak.go.id/id/artikel/pajak-karbon-solusi-pendanaan-apbn-yang-berkelanjutan>.

¹⁴ S. Anih, "Persiapan Implementasi Pajak Karbon di Indonesia," Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, accessed May 20, 2025,

https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIV-8-II-P3DI-April-2022-236.pdf.

¹⁵ Bella, T., Pengaturan Perdagangan Bursa Karbon di Indonesia Serta Perbandingan Pengaturan Perdagangan Bursa Karbon Dengan New Zealand. *Jurnal Riset Ilmu Hukum* 2, no. 2 (2025): 9, <https://ejournal.appihi.or.id/index.php/Mahkamah/article/view/529/720>.

Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim), yang kemudian disebut *Paris Agreement*. IDX Carbon dilaksanakan berdasar pada Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan serta Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 14 Tahun 2023 tentang Perdagangan Karbon melalui Bursa Karbon sebagai aturan pelaksanaannya. Regulasi-regulasi tersebut yang akan menjadi acuan dalam penyelenggaraan perdagangan karbon melalui bursa karbon, Ditambah, kehadiran regulasi tersebut menjadikan skema pasar perdagangan karbon di Indonesia berupa pasar wajib karbon.

Adanya pendapat yang menyatakan bahwa transisi pasar sukarela ke pasar wajib masih belum jelas sehingga melahirkan strategi *wait and see* bagi banyak pihak.¹⁶ Para pelaku usaha memilih untuk menunggu kejelasan arah kebijakan pemerintah, regulasi, atau dampak ekonomi sebelum mengambil langkah bisnis dalam perdagangan karbon. Di samping itu, kekhawatiran juga muncul dari banyak perusahaan bahwa dengan adanya pajak karbon, akan meningkatkan biaya produksi perusahaan-perusahaan tersebut.¹⁷ Kekhawatiran tersebut telah dapat dirasakan dari sejumlah catatan pajak karbon, yaitu kenaikan industri pulp terintegrasi dapat mencapai Rp 26.416 per ton produk, industri kertas dapat mencapai Rp28.406 per ton produk, dan kenaikan harga listrik akibat pajak karbon di pembangkit yakni Rp28.406 per ton produk.¹⁸ Maka, dengan transisi yang masih kabur ini, secara tidak langsung pajak karbon juga melahirkan banyak pertanyaan dalam rencana implementasinya. Hal ini sangat disayangkan karena belum adanya langkah dari pemerintah serta kurangnya pemahaman tentang pajak karbon di masyarakat menjadikan mekanisme perdagangan karbon di Indonesia

¹⁶ K. Erika, "Berjalan Setahun, Bursa Karbon Tak Bisa Bekerja Sendiri," Kompas, accessed May 27, 2025, <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/09/28/setahun-berdiri-bursa-karbon-tak-bisa-bekerja-sendiri>.

¹⁷ Sekretariat AKP2I, "Pajak Karbon: Implementasi dan Tantangannya di Indonesia," Asosiasi Konsultan Pajak Publik Indonesia, accessed June 2, 2025, <https://akp2i.or.id/artikel/pajak-karbon-implementasi-dan-tantangannya-di-indonesia/>.

¹⁸ L. Reni, "Pajak Karbon Bakal Kerek Biaya Produksi, Penerapan Standar Industri Hijau Dinilai Lebih Efektif," Bisnis Indonesia, accessed June 3, 2025, <https://ekonomi.bisnis.com/read/20220128/257/1494631/pajak-karbon-bakal-kerek-biaya-produksi-penerapan-standar-industri-hijau-dinilai-lebih-efektif>.

kurang dilirik.¹⁹ Apabila perdagangan karbon semakin meluas dan diikuti dengan pemberlakuan pajak karbon, instrumen dalam negeri khususnya sektor ekonomi tentunya akan terpengaruhi juga. Selain itu, perdagangan karbon juga berpotensi untuk menarik baik investor asing maupun domestik dalam mendukung keberlanjutan proyek serta mewujudkan tujuan pengurangan emisi nasional.

Saat ini, pemerintah mempertimbangkan terkait penentuan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) sebagai imbalan yang diberikan pada perusahaan atau masyarakat atas upaya pengurangan emisi gas rumah kaca.²⁰ Pemerintah dapat menetapkan wujud NEK baik berupa kredit karbon, insentif fiskal, pajak karbon, atau bentuk lainnya. NEK dapat dilaksanakan melalui perdagangan karbon, pembayaran berbasis kinerja, pungutan atas karbon, dan/atau mekanisme lain yang ditetapkan oleh menteri.²¹ Dalam implementasinya, pemerintah masih perlu mencari jalan agar perhitungan NEK dapat dilaksanakan dengan lebih efisiensi dan akurat dalam sektor apapun. Pemerintah sekiranya dapat mengambil beberapa langkah seperti menentukan biaya eksternal dari pajak karbon berupa biaya pemeliharaan akibat kekeringan, biaya kerusakan pada properti, serta biaya lainnya yang dikaitkan dengan harga karbon.²² Di samping itu, diperlukan juga kontribusi dari para *stakeholders*, baik swasta maupun masyarakat sipil agar NEK dapat diterima dan diimplementasikan secara luas.²³

Tarif pajak karbon di Indonesia merupakan salah satu tarif pajak terendah di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari UU HPP yang mengatur tarif pajak karbon paling rendah senilai Rp 30.000 per ton karbon dioksida. Akan tetapi, apabila rencana implementasi pajak karbon di tahun 2025 ini dapat dilakukan secara

¹⁹ K. Erika, "Berjalan Setahun, Bursa Karbon Tak Bisa Bekerja Sendiri," Kompas, accessed May 27, 2025, <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/09/28/setahun-berdiri-bursa-karbon-tak-bisa-bekerja-sendiri>.

²⁰ P. Resha, "Menuju Implementasi Pajak Karbon," Media Keuangan, accessed May 27, 2025, <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/menuju-implementasi-pajak-karbon>.

²¹ *Ibid.*

²² "Carbon Pricing," World Bank, accessed May 30, 2025, <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon>.

²³ "Carbon Markets," UN Environment Programme, accessed May 30, 2025, <https://www.unep.org/topics/climate-action/climate-finance/carbon-markets>.

efektif, pemerintah Indonesia berpotensi menerima pajak karbon dari sektor energi senilai Rp 23,651 triliun.²⁴ Oleh karena itu, pelaksanaan tersebut dapat menjadi solusi berupa tambahan pendapatan terhadap APBN kita yang sangat dibutuhkan guna untuk kebutuhan pendanaan program kerja pemerintahan serta pelebaran ruang fiskal Indonesia.²⁵ Lebih daripada penerimaan negara, tujuan utama dari penerapan karbon adalah menangani krisis iklim dengan menurunkan jumlah emisi karbon di masa mendatang serta mendorong para pelaku usaha untuk dapat beralih pada penggunaan produk energi baru terbarukan (EBT).²⁶ EBT juga berperan sebagai wadah pengelolaan energi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan sehingga dapat mengurangi emisi dan mengatasi pemanasan global.²⁷ Dengan itu, hadirnya kebijakan pajak karbon yang didukung penggunaan EBT sebagai energi alternatif, diharapkan dapat diterima untuk melindungi bumi serta pembangunan ekonomi dalam negeri. Terlebih lagi, Indonesia memiliki potensi untuk memenuhi komitmen *Nationally Determined Contribution* (NDC) yang tertuang dalam *Paris Agreement* dengan menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 29% secara independen, dan 41% melalui kontribusi internasional pada tahun 2030.²⁸

3. Dampak *Carbon Border Adjustment Mechanism* terhadap Kegiatan Perdagangan Internasional di Indonesia

²⁴ P. Bintang, R. Muhammad, L. Putri, F. Amrie, "Implementasi Pajak Karbon di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon," *Jurnal Pajak Indonesia* 6, no. 2 (2022): 373. <https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/JPI/article/view/1827/967>.

²⁵ M.S. Wahyu Muzakki, "Pajak Karbon, Solusi Pendanaan APBN yang Berkelanjutan?," Direktorat Jenderal Pajak, accessed May 27, 2025, <https://pajak.go.id/id/artikel/pajak-karbon-solusi-pendanaan-apbn-yang-berkelanjutan>.

²⁶ P. Bintang, R. Muhammad, L. Putri, F. Amrie, "Implementasi Pajak Karbon di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon," *Jurnal Pajak Indonesia* 6, no. 2 (2022): 372. <https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/JPI/article/view/1827/967>.

²⁷ S. Jusuf, "Energi Baru dan Terbarukan (EBT) Sebagai Teknologi Alternatif Dimasa Depan Dalam Mendukung Pertahanan Negara," Kementerian Pertahanan, accessed May 28, 2025, <https://www.kemhan.go.id/poahan/wp-content/uploads/2024/06/Energi-Baru-dan-Terbarukan.pdf>.

²⁸ S. Anih, "Persiapan Implementasi Pajak Karbon di Indonesia," Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI, accessed May 29, 2025, https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIV-8-II-P3DI-April-2022-236.pdf.

Sejak adanya *Paris Agreement* hingga tujuan bersama atas pemenuhan keberlangsungan Sustainable Development Goals (SDGs), proteksi iklim khususnya dalam emisi karbon semakin meningkat di setiap tahun dan di setiap negara secara progresif. Akan tetapi, seiring perkembangan regulasi atas karbon, terdapat pula celah perkembangan yang ditemukan dan dieksekusi beberapa entitas untuk menghindari pajak karbon. Ada pun salah satu celah penghindaran pajak karbon yang bernama *carbon leakage* (kebocoran karbon), yang merupakan suatu kondisi dalam hal entitas industri melakukan relokasi ke wilayah dengan regulasi iklim yang lebih lemah. Hal ini mengakibatkan entitas tersebut terhindar dari biaya dalam bentuk pajak maupun non-pajak, yang ditimbulkan atas produksi emisi karbon yang berlebih dan justru meningkatkan emisi di wilayah yang lemah regulasi tersebut.

Uni Eropa dalam menangani celah atas kebocoran karbon mengenalkan suatu sistem bernama “*Cross Border Adjustment Mechanism (CBAM)*” atau “*Carbon Border Tax (CBT)*”.²⁹ CBAM diperkenalkan oleh Uni Eropa pada 2023 sebagai suatu alat untuk menetapkan harga yang adil atas emisi karbon yang dihasilkan atas produk yang diimpor ke Uni Eropa. Hal tersebut dikarenakan Uni Eropa merasa bahwa sudah sepatutnya penetapan kebijakan terkait emisi karbon tersebut menjadi tanggung jawab Uni Eropa pula. CBAM merupakan suatu kebijakan yang secara prospek bagus bagi lingkungan karena menjadi inovasi kebijakan yang berkemungkinan efektif menurunkan emisi karbon di negara penerap kebijakan dengan negara kemitraannya. Di sisi lain, oleh karena Indonesia memiliki hubungan perdagangan internasional dengan Uni Eropa, Indonesia tidak dapat terhindar dari implikasi penerapan kebijakan CBAM di Uni Eropa.

CBAM terkait aspek komoditas sesungguhnya hanya meliputi produk tertentu yang mencakup kelompok besi dan baja, aluminium, semen, pupuk,

²⁹ Muhamad I. Nurrasyid, “Pajak Karbon dan Antisipasi Dampak CBT Uni Eropa ke Indonesia,” *DTC News*, 2023, <https://news.ddtc.co.id/komunitas/lomba/1798378/pajak-karbon-dan-antisipasi-dampak-cbt-uni-eropa-ke-indonesia> (diakses 28 Mei 2025).

listrik, dan hidrogen. Sementara itu, data International Trade Centre (ITC)-Trade map for 2017–2021 menunjukkan bahwa produk ekspor Indonesia terhadap Uni Eropa hanya meliputi besi dan baja, aluminium, pupuk, dan semen.³⁰ Data tersebut cenderung menunjukkan kelemahan Indonesia sebagai negara berkembang yang kalah ekspor dari negara maju lainnya. Data tersebut juga mengindikasikan peranan Indonesia terhadap komoditas industri yang dilindungi CBAM dan di ekspor ke Uni Eropa masih relatif kecil.

Selain itu, terdapat pandangan pula bahwa Indonesia juga masih memiliki negara-negara lain selain negara-negara Uni Eropa sebagai konsumen dari ekspor produk Indonesia. Secara sekilas, Indonesia benar terlihat tidak terdampak secara besar atas kebijakan CBAM di Uni Eropa. Akan tetapi, hal ini masih bersifat sementara dan ketergantungan terhadap dinamika perdagangan internasional di masa yang akan datang. Beberapa hal terkait CBAM pun kemudian harus diperhatikan dan didiskusikan lebih mendalam.

Kebijakan CBAM baru mulai diimplementasikan secara menyeluruh pada tahun 2026 akan menimbulkan beberapa implikasi bagi Indonesia. Pertama, ekspor Indonesia ke dalam Uni Eropa semakin menurun karena persaingan dengan negara-negara lainnya yang sedari awal maupun atas timbulnya kebijakan CBAM yang membuat penambahan biaya atas emisi karbon, menjadi semakin berlebih. Kedua, entitas dari Indonesia sebagai produsen tanpa sukarela harus menurunkan harga jual dengan persaingan usaha yang tidak kompetitif guna melakukan ekspor ke dalam Uni Eropa. Ketiga, negara-negara di dunia berkemungkinan besar akan mengimplementasikan kebijakan serupa di masa yang akan mendatang sehingga Indonesia semakin terdampak. Oleh karena itu, Indonesia sesungguhnya tidak terlepas dari implikasi kebijakan CBAM di Uni Eropa dari segi ekonomi dan politik.³¹

³⁰ Carunia Mulya Firdausy et al., *Readiness of the European Trading Countries Toward Carbon Border Adjustment Mechanism: Evidence from Indonesia* (Jakarta: National Research and Innovation Agency and University of Tarumanagara, 2025), 3–4, https://linter.untar.ac.id/repository/penelitian/buktipenelitian_10193040_20A100425114916.pdf.

³¹ *Ibid.*

Dampak dari implementasi CBAM terhadap suatu negara di dunia sangat ditentukan oleh kesiapan dan respons kebijakan yang diambil oleh negara tersebut. Meskipun kebijakan CBAM merupakan inisiatif Uni Eropa, dampaknya akan dirasakan secara global dalam berbagai sektor, termasuk di Indonesia. CBAM dirancang untuk mulai diberlakukan secara penuh pada tahun 2026, tetapi hingga saat ini Indonesia belum menetapkan kebijakan yang secara khusus ditujukan untuk merespons atau mengantisipasi mekanisme tersebut. Ketidaksiapan akan berpotensi menimbulkan tantangan serius bagi sektor industri dan perdagangan Indonesia, khususnya dalam pelaksanaan perdagangan secara ekspor ke Uni Eropa. Oleh karena itu, Indonesia jelas memiliki urgensi untuk segera membuat pertimbangan, merumuskan langkah strategis, dan kebijakan nasional yang komprehensif dan efektif dalam menghadapi CBAM. Hal ini akan berguna untuk keberlangsungan ekonomi nasional dan menutupi kekosongan hukum yang saat ini masih ada terkait isu perdagangan karbon.³²

C. PENUTUP

Negara-negara di dunia sudah sepatutnya menetapkan kebijakan yang berbasis ramah lingkungan. Implementasi pajak karbon merupakan suatu representasi inisiatif strategis pemerintah Indonesia dalam merespons tantangan perubahan iklim sekaligus memperkuat arah transisi menuju pembangunan ekonomi berkelanjutan yang berbasis lingkungan. Pajak karbon tidak hanya dirancang sebagai fungsi fiskal, tetapi juga diharapkan menjadi instrumen regulasi untuk menurunkan tingkat emisi karbon domestik.

Meskipun Indonesia telah memiliki dasar hukum melalui Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) yang mulai berlaku sejak tahun 2022, pelaksanaan pajak karbon masih mengalami penundaan atas berbagai kendala. Implementasi pajak karbon tidak luput dari kurangnya kesiapan regulasi di dalam negeri, adanya pengaruh kebijakan negara

³² *Ibid.*

maju yang menjadi tekanan ekonomi dalam negeri, ketidakpastian ekonomi dan industri global, dan kekhawatiran atas beban biaya di sektor industri, serta kekhawatiran penurunan investasi dalam negeri yang sebagai dampak penerbitan peraturan yang tidak sejalan dengan negara tetangga.

Secara internasional, eksistensi kebijakan Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) yang telah diperkenalkan oleh Uni Eropa mendorong Indonesia untuk segera mengambil langkah-langkah adaptif dan antisipatif. Indonesia berpotensi menghadapi dampak signifikan dalam aktivitas perdagangan internasional pada tahun 2026 saat kebijakan tersebut mulai diimplementasikan secara penuh. Produk yang tergolong dalam kelompok komoditas intensif karbon seperti besi dan baja, aluminium, semen, dan pupuk dalam hal ini menjadi pertimbangan utama. Tanpa adanya respon kebijakan yang cepat dan tepat, Indonesia terancam kehilangan daya saing ekspornya, mengalami relokasi industri, dan menghadapi tekanan ekonomi dari mitra dagang utama.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, Indonesia memiliki urgensi kuat untuk merumuskan kebijakan nasional yang lebih menyeluruh dalam penerapan pajak karbon. Hal ini mencakup penguatan kerangka hukum, pengembangan skema *cap and trade* serta *cap and tax* yang tepat sasaran, perumusan mekanisme Nilai Ekonomi Karbon (NEK) yang adil dan efisien, serta pemberian insentif terhadap investasi energi baru terbarukan (EBT). Apabila strategi ini dapat diimplementasikan secara optimal, kebijakan pajak karbon akan berperan ganda sebagai solusi terhadap krisis iklim dan sebagai instrumen untuk memperkuat ketahanan ekonomi nasional dalam perdagangan global yang kian menekankan aspek keberlanjutan

Daftar Pustaka

- Armylia, Nurul. 2023. "Pajak Karbon, Sebuah Solusi yang Adaptif?" Direktorat Jenderal Pajak. <https://pajak.go.id/id/artikel/pajak-karbon-sebuah-solusi-yang-adaptif>.
- Anih, Suryani. 2023. "Persiapan Implementasi Pajak Karbon di Indonesia," Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIV-8-II-P3DI-April-2022-236.pdf.
- Bella, Tutun. 2025. "Pengaturan Perdagangan Bursa Karbon di Indonesia Serta Perbandingan Pengaturan Perdagangan Bursa Karbon Dengan New Zealand." Jurnal Riset Ilmu Hukum 2 (Februari): 9, <https://ejournal.appihi.or.id/index.php/Mahkamah/article/view/529/720>.
- Binbangkum, Ditama. 2022. "Dua Kali Ditunda, Menkeu Pastikan Pajak Karbon Tetap Berlaku di Tahun Ini," BPK RI. <https://jdih.bpk.go.id/File/Download/f96d1a35-7d1c-4692-949c-5969e37c888b/Dua%20Kali%20Ditunda>.
- Bintang Adi Pratama, Muhammad Agra Ramadhani, Putri Meiarta Lubis, Amrie Firmansyah. 2022. "Implementasi Pajak Karbon di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon," Jurnal Pajak Indonesia 6 (November): 373. <https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/JPI/article/view/1827/967>.
- "Carbon Border Adjustment Mechanism - European Commission." 2025. Language selection | Taxation and Customs Union. https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en#sectoral-information.
- "Carbon Markets." 2022. UN Environment Programme. <https://www.unep.org/topics/climate-action/climate-finance/carbon-markets>.
- "Carbon Pricing." 2021. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon>.
- Dimitrova, Monna. 2024. "What is carbon leakage in the EU ETS?" Homaio. <https://www.homaio.com/post/what-is-carbon-leakage-in-the-eu-ets>.
- Djohari, Isa. 2022. "Cross Border Adjustment Mechanism Cap." ICDX Group. <https://www.icdx.co.id/news-detail/publication/cross-border-adjustment-mechanism-cap>.

Firdausy, Carunia M., Fadhlan Zuhdi, Khoiru R. Rambe, Reninta D. Nugraheni, Erwidodo, and Delima H. Azhahari. 2025. "Readiness of the European trading countries toward carbon border adjustment mechanism: Evidence from Indonesia." *Sustainable Futures* 9 (April): 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100597>.

Haryanto, Joko. 2022. "Update Kebijakan Pajak Karbon," Kementerian Keuangan. <https://portal.fiskal.kemenkeu.go.id/pustaka/index.php?p=fstream-pdf&fid=3085&bid=6260>.

Kurnia, Erika. 2024. "Berjalan Setahun, Bursa Karbon Tak Bisa Bekerja Sendiri," Kompas. <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/09/28/setahun-berdiri-bursa-karbon-tak-bisa-bekerja-sendiri>.

Lestari, Reni. 2022. "Pajak Karbon Bakal Kerek Biaya Produksi, Penerapan Standar Industri Hijau Dinilai Lebih Efektif," Bisnis Indonesia. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20220128/257/1494631/pajak-karbon-bakal-kerek-biaya-produksi-penerapan-standar-industri-hijau-dinilai-lebih-efektif>.

Muzakki, Wahyu. 2025. "Pajak Karbon, Solusi Pendanaan APBN yang Berkelanjutan?," Direktorat Jenderal Pajak. <https://pajak.go.id/id/artikel/pajak-karbon-solusi-pendanaan-apbn-yang-berkelanjutan>.
Nurrasyid, Muhamad I. 2023. "Pajak Karbon dan Antisipasi Dampak CBT Uni Eropa ke Indonesia." DTC News.

<https://news.ddtc.co.id/komunitas/lomba/1798378/pajak-karbon-dan-antisipasi-dampak-cbt-uni-eropa-ke-indonesia>.

Pangastuti, Triyan. 2022. "Implementasi Pajak Karbon Ditunda 2 Kali, Ini Alasan Menkeu," Investor. <https://investor.id/business/298056/implementasi-pajak-karbon-ditunda-2-kali-ini-alasan-menkeu?>.

Pratama, Resha. 2024. "Menuju Implementasi Pajak Karbon," Media Keuangan. <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/menuju-implementasi-pajak-karbon>.

"Progres Kebijakan Pengenaan Pajak Karbon Pada Tahun 2022." 2022. Perkoppi. <https://www.perkoppi.or.id/qna/progres-kebijakan-pengenaan-pajak-karbon-pada-tahun-2022>.

Sarante, Jusuf. 2024. "Energi Baru dan Terbarukan (EBT) Sebagai Teknologi Alternatif Dimasa Depan Dalam Mendukung Pertahanan Negara," Kementerian Pertahanan.

<https://www.kemhan.go.id/poahan/wp-content/uploads/2024/06/Energi-Baru-dan-Terbarukan.pdf>.

Sekretariat AKP2I. 2024. "Pajak Karbon: Implementasi dan Tantangannya di Indonesia,"

Asosiasi Konsultan Pajak Publik Indonesia.

<https://akp2i.or.id/artikel/pajak-karbon-implementasi-dan-tantangannya-di-indonesia/>.