

BAB I

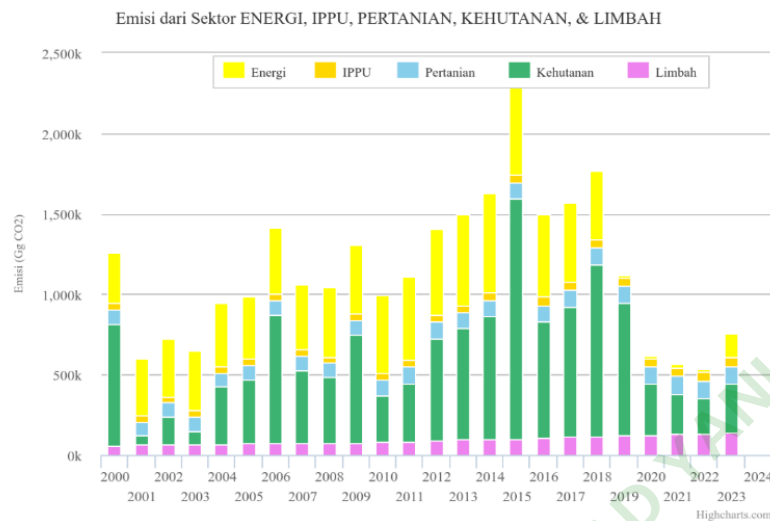
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan iklim menjadi permasalahan global yang semakin mendesak, mengancam stabilitas ekosistem dan kehidupan manusia. Salah satu faktor utama yang mempercepat krisis ini adalah aktivitas manusia yang terus bergantung pada bahan bakar fosil. Pembakaran bahan bakar tersebut melepaskan gas rumah kaca, terutama karbon dioksida (CO₂), yang kemudian terperangkap di atmosfer dan menyebabkan efek pemanasan global. Akibatnya, suhu bumi meningkat secara signifikan, mengganggu keseimbangan lingkungan dan mempercepat perubahan pola cuaca yang ekstrem.¹

Perubahan iklim terus menunjukkan dampak yang sangat serius terhadap kehidupan di alam, sering kali dapat dirasakan bahwa cuaca yang selalu berubah-ubah seperti keadaan yang harusnya musim panas, justru terjadi hujan yang berkepanjangan. Hal ini tidak menutup kemungkinan mendatangkan berbagai penyakit yang bisa saja dapat dirasakan oleh masyarakat. Keadaan inilah yang kita rasakan dampak dari adanya perubahan iklim, itu salah satu contoh kecilnya.

¹ Ghefira Nurfatimah et al., "Memperbaiki Ekonomi Dan Melindungi Bumi Dengan Pajak Karbon" 5, no. 2 (2024).



Gambar 1.1. Data Emisi Gas Rumah Kaca Nasional oleh KLHK
 Sumber : https://signsmart.menlhk.go.id/v2.1/app/chart/emisi_m

Selama periode 2000 hingga 2023. Secara keseluruhan, tren emisi menunjukkan peningkatan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pertumbuhan ekonomi dan aktivitas industri. Salah satu puncak signifikan dalam pelepasan karbon terjadi pada tahun 2015, di mana emisi melonjak tajam, terutama dari sektor kehutanan dan energi.

Peningkatan ini kemungkinan disebabkan oleh kebakaran hutan besar yang terjadi tahun itu, yang secara signifikan meningkatkan pelepasan karbon. Setelah 2015, emisi mulai menurun meskipun tetap mengalami fluktuasi. Untuk analisis kali ini, akan berfokus pada tahun (2020 - 2023) guna melihat bagaimana tren emisi terkini, terutama terkait dampak pandemi COVID-19 dan pemulihan ekonomi pascapandemi.

Emisi/Sektor	Tahun			
	2020	2021	2022	2023
Energi	17.790,05	17.749,87	17.197,77	146.889,07
IPPU	49.890,83	52.068,74	59.451,89	58.047,14
Pertanian	107.849,59	111.935,17	109.350,65	104.979,45
Kehutanan	317.235,91	253.347,85	219.554,01	306.897,69
Limbah	125.748,50	128.714,28	130.227,17	136.439,19
Total Emisi	618.514,86	563.815,91	535.781,48	753.252,54

Tabel. 1.1 Jumlah Emisi Rentang Waktu 2020-2023

Dari tabel 1.1. Terlihat bahwa pelepasan karbon mengalami **tren penurunan dari tahun 2020 hingga tahun 2022**, tetapi **pada tahun 2023 terjadi lonjakan signifikan menjadi 753.252,54 Gg CO₂**. Peningkatan terbesar terjadi di sektor kehutanan dan energi yang kembali naik setelah mengalami penurunan pada tahun-tahun sebelumnya.

Dampak peningkatan ini disebabkan oleh percepatan perubahan iklim, seperti meningkatnya suhu global dan cuaca ekstrem. Kerusakan alam menyebabkan lapisan es di kutub mencair, meningkatkan frekuensi kebakaran di rumah, dan mengganggu keseimbangan ekosistem. Selain itu, lonjakan ini juga memperburuk kualitas udara, mengancam kesehatan manusia, serta berkontribusi pada krisis air dan pangan akibat perubahan pola cuaca yang berdampak pada sektor pertanian, perikanan, dan peternakan.

Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin dalam konstitusi Indonesia.² Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945) mengamanatkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan tempat yang layak demi kesejahteraan hidup. Prinsip ini menjadi landasan dalam berbagai kebijakan perlindungan lingkungan di Indonesia, salah satunya melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH), yang mengatur aspek pencegahan, pengelolaan, dan penegakan hukum lingkungan. Selain itu, Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia juga menegaskan bahwa hak atas lingkungan yang bersih dan sehat merupakan bagian dari hak dasar setiap individu. Secara global, pengakuan terhadap hak atas lingkungan hidup yang layak semakin diperkuat. Pada tahun 2022, Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengeluarkan resolusi yang menegaskan bahwa hak atas lingkungan hidup yang bersih, sehat, dan berkelanjutan merupakan hak asasi manusia yang fundamental. Resolusi ini mencerminkan kesadaran internasional akan keterlibatan kita dalam memelihara harmoni lingkungan sangatlah diperlukan supaya keberlanjutan hidup bagi generasi sekarang dan masa depan dapat terjamin. Dengan adanya pengakuan ini, negara-negara diharapkan semakin berkomitmen dalam mengembangkan kebijakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan memastikan perlindungan hak setiap individu terhadap lingkungan yang sehat.

² Juan Safero Rianda, "Pajak Karbon Berdasarkan Prinsip Keadilan Dan Keterjangkauan Di Indonesia," *Jurnal Administrasi Publik Dan Ilmu Komunikasi* 10, no. 1 (2023): 22–39, <https://doi.org/10.55499/intelektual.v10i1.1036>.

Sebagai anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan dalam rangka memenuhi komitmennya untuk mengatasi krisis iklim, Indonesia telah menetapkan sasaran pengurangan karbon dioksida (CO₂) dalam *Nationally Determined Contribution* (NDC). Pada awalnya, Indonesia menargetkan penurunan emisi sebesar 29% secara independent atau sekitar 2,87 gigaton CO₂-eq pada tahun 2030, dengan potensi peningkatan hingga 41% apabila mendapatkan dukungan internasional dalam bentuk bantuan finansial, transfer teknologi, serta peningkatan kapasitas. Target ini kemudian diperbarui dalam dokumen *Enhanced Nationally Determined Contribution* (ENDC), Indonesia kemudian meningkatkan komitmennya menjadi pengurangan emisi sebesar 31,89% secara mandiri dan target penurunan emisi Indonesia meningkat hingga 43,2% dengan dukungan internasional, mencerminkan komitmen pemerintah dalam menekan perubahan iklim global. Salah satu langkah strategis yang diterapkan untuk mencapai target ini adalah pajak karbon.

Pajak karbon merupakan salah satu mekanisme yang dapat diterapkan untuk mengurangi emisi. Implementasinya diharapkan dapat menjadi solusi bagi masalah iklim yang akhir-akhir ini menjadi topik hangat bagi negara-negara di seluruh dunia. Pajak karbon merupakan salah satu mekanisme penetapan harga karbon.³ Hal ini diatur dalam Bab VI, Pasal 13, Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perundang-undangan Perpajakan (UU HPP).

³ Eykel Bryken Barus and Suparna Wijaya, *Pajak Karbon: Belajar Dari Swedia Dan Finlandia* (Indramayu: Penerbit Adab, 2023).

Kebijakan ini diterapkan untuk membatasi emisi yang berdampak negatif terhadap alam, terutama pada sektor yang masih bergantung pada bahan bakar fosil.

Pemerintah Indonesia menggunakan pajak karbon sebagai salah satu cara untuk perusahaan dan individu beralih ke cara-cara yang lebih peka terhadap alam. Pajak ini merupakan bagian dari sistem yang disebut Nilai Ekonomi Karbon (NEK).⁴ Aturan mengenai hal ini tertuang dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang NEK dan target pengurangan emisi (NDC).⁵ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) bertugas menjalankan sistem NEK, sedangkan Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi mengawasi dan mengkoordinasikan pelaksanaannya. Selain daripada meningkatkan pendapatan negara, pajak karbon juga berfungsi sebagai mekanisme pengendalian iklim yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Prinsip "pencemar membayar" menjadi dasar kebijakan ini, yang menekankan tanggung jawab pihak-pihak yang menyebabkan kerusakan lingkungan untuk memulihkannya.

Asas "pencemar membayar" dalam Undang-Undang PPLH mengharuskan pihak-pihak yang kegiatannya menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan untuk menanggung biaya pemulihan. Asas ini sejalan dengan Deklarasi Rio, yang menegaskan bahwa produsen bertanggung jawab secara finansial atas dampak dari produk dan aktivitas mereka. Konsekuensinya, pemerintah Indonesia

⁴ Stefany Febiola et al., "Carbon Tax as an Implementation of The Polluter Pays Principle in Indonesia," *Realism: Law Review* 1, no. 2 (2023): 1–19, <https://journal.sabtida.com/index.php/rlr/article/view/17>.

⁵ Rahadyan Fajar Harris and Muhammad Fariz Adhyaksa Ramadhan, "Formulasi Yuridis Terhadap Urgensi Perancangan Kebijakan Pajak Karbon Sebagai Pendorong Transisi Energi Baru Terbarukan Berdasarkan Pancasila," *Ikatan Penulis Mahasiswa Hukum Indonesia Law Journal* 2, no. 2 (2022): 157–71, <https://doi.org/10.15294/ipmhi.v2i2.54653>.

memiliki dasar hukum untuk mengambil tindakan terhadap para pencemar, mewajibkan mereka memberikan ganti rugi yang setimpal atas kerusakan lingkungan.⁶

Sebagai upaya global untuk memerangi perubahan iklim, setidaknya 27 negara telah menerapkan pajak karbon. Singapura menjadi pelopor di Asia Tenggara dalam menerapkan kebijakan ini. Data dari Bank Dunia menunjukkan bahwa Singapura berhasil mengumpulkan pendapatan sebesar US\$1 miliar dari pajak karbon, yang kemudian diinvestasikan kembali untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan proyek pembangunan berkelanjutan. Pajak karbon di Singapura telah berlaku sejak tahun 2019, diatur oleh Undang-Undang Penetapan Harga Karbon 2018, dengan tarif S\$5 per ton emisi CO₂. Berdasarkan laporan *Channel News Asia* pada tahun 2018, dana yang diperoleh dari pajak ini dialokasikan untuk mendukung inisiatif pro lingkungan di sektor industri, membantu negara membangun sistem yang lebih berkelanjutan dan mengelola emisinya untuk mengatasi perubahan iklim.

Selanjutnya, di sektor konstruksi, kebijakan penetapan harga karbon berkontribusi terhadap penerapan Rencana Induk Bangunan Hijau Singapura. Program ini dilaksanakan melalui kolaborasi antara Otoritas Konstruksi Bangunan dan Dewan Bangunan Hijau Singapura. Singapura telah menetapkan target bahwa, pada tahun 2030, mayoritas (80%) bangunan baru akan sangat hemat energi. Singapura menargetkan bahwa mulai tahun 2030, sebagian besar (80%) bangunan baru harus sangat hemat energi. Sebaliknya, Indonesia masih memiliki banyak hal

⁶ Lidhatul Umamah et al., "(Online) 216 Implementation of Polluter Pays Principles as A Green Tax Policy in Realizing A," *Green Accounting BEP* 4, no. 2 (2023): 216–23, <https://doi.org/10.21107/bep.v4i2.20161>.

yang harus dibenahi terkait dengan kebijakan dan penerapan pajak karbon. Dengan sistem yang lebih matang, pengalaman Singapura dapat menjadi referensi bagi Indonesia dalam Menyusun strategi efektif untuk menerapkan pajak karbon secara optimal.⁷

Berbeda dengan Singapura yang telah berhasil menerapkan pajak karbon secara sistematis, Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi kebijakan ini. Hingga saat ini, pelaksanaan pajak karbon di Indonesia mengalami penundaan hingga tahun 2025 akibat beberapa kendala utama; (1) belum adanya kejelasan dalam perencanaan teknis terkait penerapan pajak karbon, termasuk mekanisme pelaksanaannya, metode pengumpulan pajak, serta pemanfaatan dana yang diperoleh. Ketidakpastian ini dapat menghambat efektivitas kebijakan dalam mencapai tujuan pengurangan emisi, (2) penetapan tarif pajak yang optimal menjadi tantangan tersendiri. Jika tarif pajak yang ditetapkan terlalu rendah, maka insentif bagi para pelaku untuk mengurangi emisi CO₂ menjadi kurang efektif.⁸

Melihat berbagai permasalahan ini diperlukan kajian lebih lanjut mengenai pengaturan pajak karbon di Indonesia dalam kaitannya dengan prinsip pencemar membayar (*polluter pays principle*): Studi komparatif dengan negara Singapura, guna memahami sejauh mana kebijakan ini telah sesuai dengan prinsip tersebut serta pelajaran yang dapat diambil dari penerapan di Singapura.

⁷ Putu Dian Pusparini et al., “Analisis Penerapan Pajak Karbon Dan Ulez Terhadap Penurunan Emisi Karbon Di Indonesia,” *Jurnal Pajak Indonesia* 7, no. 1 (2023): 57–66.

⁸ Studi Komparasi et al., “Studi Komparasi Penerimaan Pajak Karbon Antara Indonesia Dan Singapura Sebagai Instrumen Penting Mewujudkan SDGs” 1, no. 2 (2025): 126–35.

B. Rumusan Masalah

Sebagaimana telah dijabarkan diatas, maka Penulis menarik fokus rumusan masalah yang hendak diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Perbandingan Pengaturan Pajak Karbon di Indonesia dan Singapura?
2. Bagaimana Penerapan Prinsip Pencemar Membayar (*Polluter Pays Principle*) dalam Pengaturan Pajak Karbon di Indonesia.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan, mengidentifikasi, serta menganalisis perbandingan pengaturan pajak karbon di Indonesia dan Singapura
2. Untuk mendeskripsikan, mengidentifikasi, serta menganalisis penerapan prinsip pencemar membayar (*polluter pays principle*) dalam pengaturan pajak karbon di Indonesia.

D. Orisinalitas Penelitian

Sejauh penelusuran yang dilakukan, belum ditemukan riset sebelumnya yang secara khusus menganalisis pengaturan pajak karbon di Indonesia dari perspektif prinsip pencemar membayar (*Polluter Pays Principle*) dengan studi komparatif terhadap negara Singapura. Meskipun terdapat beberapa penelitian

dengan pembahasan yang sama berkaitan dengan Pengaturan Pajak Karbon di Indonesia, sebagai berikut:

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Fairuz Syah Putra Wahyu (2024), melalui skripsi yang berjudul “Implementation of Article 13 of Law Number 7 of 2021 Concerning Carbon Emission Tax on Air Pollution Reduction Fiqh Bi’ah Perspective (Study at DKI Jakarta Living Environment Office). Penelitian ini berfokus pada analisis dan deskripsi implementasi Pasal 13 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Pengurangan Pencemaran Udara di DKI Jakarta dengan menggunakan perspektif Fiqh Bi’ah. Hasil *research* ini menyatakan bahwa implementasi Pasal 13 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Pajak Karbon dalam penanganan pencemaran udara masih belum optimal dan efisien. Kesamaan muncul dari penelitian ini, fokus terkait pada regulasi pajak karbon di Indonesia, namun penelitian ini juga memiliki perbedaan dimana perspektif yang digunakan peneliti terdahulu menggunakan perspektif fiqh bi;ah sedangkan peneliti sekarang menggunakan perspektif prinsip pencemar membayar dengan studi komparatif (perbandingan) dengan negara Singapura.
2. Penelitian kedua dilakukan oleh Nurul Hanafi, dkk (2024) “Studi Komparasi Penerimaan Pajak Karbon antara Indonesia dan Singapura sebagai Instrumen Penting Mewujudkan SDGs”. Kajian ini menyimpulkan bahwa Indonesia masih perlu berbenah diri dalam beberapa aspek terkait

pajak karbon dan dapat mengambil contoh dari sistem yang lebih terstruktur di Singapura.

Penelitian menunjukkan adanya kesamaan, sama-sama membandingkan Indonesia dan Singapura, menggunakan studi pustaka dengan analisis data kualitatif, dan mengambil data dari sumber sekunder. Perbedaan utamanya terletak pada prinsip yang dikedepankan dalam penelitiannya yakni prinsip keadilan dan keterjangkauan.

3. Peneliti ketiga dilakukan oleh Syaikha Aulia dan Julian Aldrin Pasha (2024)

“Pajak Karbon dan Dilema Pembangunan Ekonomi Indonesia: Pembelajaran dari Negara Lain”. Penelitian ini merujuk pada proses Pembangunan ekonomi dalam perumusan kebijakan yang penuh pro dan kontra yang tertunda sampai pada tahun 2025 dan . Hasil dari penelitian ini adalah belajar dari negara lain, kita tahu bahwa pajak karbon tidak selalu berhasil mengurangi emisi atau menambah uang negara. Seringkali, ekonomi dan lingkungan berjalan sendiri-sendiri.

Terdapat adanya perbedaan antara lain, penelitian ini merujuk pada dilema Pembangunan ekonomi dalam penerapan pajak karbon serta tidak hanya mengutip satu negara saja, melainkan terdapat beberapa negara lain dalam penelitian terdahulu yang dijadikan bahan penelitian seperti misalnya ada Norwegia, Australia, Finlandia, dll.