



Implementasi Carbon Tax sebagai Strategi dalam Menekan Emisi Karbon: Dampaknya Bagi Corporate Sustainability di Indonesia

Erma Wulan Sari

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi D3 Manajemen Pajak, Universitas PGRI Madiun, Madiun

Jl Setya Budi, Nomor 85, 63118, Madiun, Jawa Timur, Indonesia

Email: Jl. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung

Email Penulis Korespondensi: ermawulansari@unipma.ac.id

Submitted: 09/06/2025; Accepted: 14/05/2026; Published: 15/05/2026

Abstrak—Emisi karbon menjadi salah satu penyebab perubahan iklim di dunia. Emisi karbon memberikan dampak negatif bagi lingkungan, kesehatan dan ekonomi. Diperlukan intervensi dari pemerintah agar dapat mengurangi emisi karbon di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas Implementasi pajak karbon dalam mengurangi emisi karbon serta dampaknya bagi dunia industri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa Implementasi pajak karbon di Indonesia akan menimbulkan pro dan kontra bagi masyarakat. Implementasi pajak karbon akan memberikan dampak bagi pengurangan emisi karbon yang memiliki pengaruh buruk pada lingkungan. Adanya pembebanan pajak karbon para industri akan mengurangi konsumsi bahan bakar sehingga emisi karbon dapat berkurang. Selain itu dengan penerapan pajak karbon pendapatan pemerintah dari sektor pajak juga akan semakin meningkat sehingga dapat digunakan oleh pemerintah untuk membiayai program-program berkelanjutan yang dapat membantu mitigasi perubahan iklim. Dari sisi industri pajak karbon akan menambah biaya produksi bagi perusahaan yang menggunakan sektor bahan bakar, adanya kenaikan harga pokok produksi maka akan berakibat kenaikan harga produk yang dijual juga akan semakin meningkat sehingga berdampak menurunnya permintaan pada kalangan rumah tangga.

Kata Kunci: Implementasi; Emisi Karbon; Pajak Karbon; Keberlanjutan Perusahaan; Indonesia;

Abstract—Carbon emissions are one of the causes of climate change in the world. Carbon emissions have a negative impact on the environment, health and economy. Intervention from the government is needed in order to reduce carbon emissions in Indonesia. The purpose of this study is to determine the effectiveness of carbon tax implementation in reducing carbon emissions and its impact on the industrial world. The method used in this research is to use a qualitative descriptive method. The results of the research show that the implementation of carbon taxes in Indonesia will raise pros and cons for the community. Implementation of a carbon tax will have an impact on reducing carbon emissions which have a negative impact on the environment. With the imposition of a carbon tax, the industry will reduce fuel consumption so that carbon emissions can be reduced. In addition, with the implementation of a carbon tax, government revenue from the tax sector will also increase so that it can be used by the government to finance sustainable programs that can help mitigate climate change.

Keywords: Implementation; Carbon Emissions; Carbon Tax; Corporate Sustainability; Indonesia

1. PENDAHULUAN

Dampak perubahan iklim menjadi tantangan global yang perlu ditangani secara bersama-sama. Indonesia merupakan salah satu Negara yang tergolong rawan terhadap ancaman perubahan iklim. Indonesia merupakan salah satu Negara yang berkontribusi terhadap emisi karbon global. Data dari Carbon Brief Indonesia (CBI), pada tahun 2015 Indonesia berada pada posisi ke-4 sebagai negara penghasil emisi Gas Rumah Kaca terbesar dengan kontribusi 4,8% dari total emisi gas di dunia (Pamungkas & Haptari, 2022). Hal ini diprediksi akan semakin bertambah pada setiap tahunnya, sehingga diperlukan kebijakan khusus dari pemerintah nasional maupun internasional untuk mengendalikan masalah tersebut.

Pada tahun 2016 Indonesia menyetujui Paris Agreement yang mencakup komitmen Nationally Determined Contribution (NDC). Dalam dokumen tersebut Indonesia berkomitmen untuk mengurangi kontribusi emisi gas rumah kaca (GRK). Adapun target penurunan Emisi GRK dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Target Penurunan Emisi GRK pada NDC 2016

Komitmen	Target Penurunan Emisi GRK terhadap BAU di 2030
Unconditional (tanpa syarat)	29% pengurangan emisi GRK (sekitar 834 juta ton CO ₂)
Conditional (dengan bantuan internasional)	41% pengurangan emisi GRK (sekitar 1.081 juta ton CO ₂)

Prioritas utama yang dilakukan untuk menurunkan emisi yaitu pada sektor kehutanan, sektor energy dan transportasi yang telah mencakup 97% dari total target penurunan emisi NDC Indonesia. Rencana target Negara Indonesia pada tahun 2060 mencapai emisi 0% (Net Zero Emission). Oleh karena itu dalam mencapai target tersebut maka reformasi dalam kebijakan fiskal dilakukan guna mempercepat investasi hijau, diantaranya yaitu tax holiday, tax allowance dan fasilitas PPN untuk meningkatkan pembangunan energi terbarukan.

Langkah selanjutnya yang dilakukan pemerintah untuk memperkuat instrumen kebijakan dalam pengendalian dampak perubahan iklim yaitu dengan menetapkan regulasi nilai ekonomi karbon (carbon pricing). Pada tanggal 7 oktober 2021 kementerian Keuangan RI telah mengeluarkan Undang-undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) yang didalamnya mengatur tentang pajak karbon. Dengan lahirnya pajak karbon ini diharapkan dapat mengendalikan perubahan iklim. Pajak karbon atau sering disebut dengan carbon tax adalah pajak



yang dikenakan atas penggunaan bahan bakar dari karbon, seperti produk olahan minyak bumi, gas alam dan batubara. Carbon tax adalah pajak yang dibebankan atas emisi karbon dioksida dari hasil pembakaran bahan bakar fosil (Salim & Sidiq, 2022). Pratama et al., (2022) menjelaskan bahwa pengenaan pajak karbon bertujuan untuk memotivasi masyarakat dan industri beralih ke aktivitas ekonomi hijau yang memiliki emisi karbon rendah. Kebijakan itu adalah bentuk komitmen pemerintah untuk mencapai net zero emission. Implementasi pajak karbon merupakan potensi yang tinggi bagi pendapatan Negara, implementasi pajak karbon diharapkan dapat menurunkan produksi emisi karbon, terutama yang berasal dari sektor energi yang merupakan salah satu penyumbang emisi karbon terbesar di Indonesia

Pajak karbon merupakan salah satu instrumen efektif yang tersedia untuk mencapai tujuan mengurangi level emisi karbon. Negara yang menerapkan pajak karbon untuk pertama kali adalah Negara Finlandia pada tahun 1990, dan selanjutnya diikuti oleh Negara Selandia Baru pada tahun 2005. Beberapa negara lainnya juga mulai mengimplementasikan carbon tax yaitu Irlandia (2010), Jepang dan Australia (2012), Inggris (2013), Chili (2014), Portugal (2015), kemudian China (2017). Di wilayah Asia Tenggara, Singapura mulai memberlakukan Pajak Karbon pada tahun 2019 (Selvi et al., 2020). Penerapan carbon tax pada negara maju seperti Swedia, Finlandia, dan Denmark telah dapat menurunkan eksternalitas negatif akibat emisi karbon sebesar 7-15% (Ratnawati, 2016). Penerapan pajak karbon dapat berpotensi meningkatkan pendapatan Negara. Pendapatan dari pajak karbon ini dapat dialihkan untuk memberikan insentif atau subsidi pada sektor lain yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian dari Barus & Wijaya, (2022) menunjukkan bahwa Swedia yang memiliki tarif pajak karbon termahal di dunia, berhasil mengurangi emisi karbon dan tidak menimbulkan efek buruk bagi ekonomi negaranya. Seperti Finlandia, negara pertama di dunia yang menerapkan pajak karbon, negara ini berhasil memangkas emisi karbon tanpa berdampak buruk pada perekonomiannya.

Penerapan pajak karbon di Indonesia menuai pro dan kontra, hal ini dikarenakan karakteristik pajak karbon sangatlah kontradiktif, disatu sisi Pajak karbon memiliki efek positif terhadap pertumbuhan ekonomi, lingkungan, dan mempercepat transisi, namun penerapannya menjadi tantangan signifikan bagi sektor industri dan transportasi di Indonesia hal ini dikarenakan pajak karbon ini bersifat refresif artinya implementasi pajak karbon ini akan menaikkan biaya produksi industri yang dikhawatirkan akan memicu resesi ekonomi berupa inflasi (Harris & Ramadhan, 2022). Menurut Baranzini & Carattini (2017) dalam pengimplementasian pajak karbon dengan desain kebijakan yang tepat digabungkan dengan komunikasi yang efektif tentang efek pajak karbon dapat menyebabkan substansial peningkatan akseptabilitas.

Hasil penelitian dari Aptasari (2024) memaparkan bahwa pajak karbon memberikan peluang untuk inovasi dan memperkuat citra merek perusahaan. Pajak karbon bertindak sebagai katalisator untuk inovasi hijau perusahaan dan pengungkapan praktik lingkungan (Karlinah & Febrianti, 2025a). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari Putri et al., (2025) yang menyatakan bahwa pajak karbon bukan hanya beban tambahan, tetapi juga peluang bagi perusahaan untuk memperkuat daya saing mereka, mendukung transisi menuju bisnis berkelanjutan, dan memperkuat citra mereka sebagai entitas yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Hasil studi dari Harefa & Fuadah (2025) menunjukkan bahwa pajak karbon dapat menjadi alat yang efektif untuk mencapai tujuan keberlanjutan, terutama jika kebijakan yang diterapkan mempertimbangkan kesetaraan sosial, efisiensi ekonomi, dan keberlanjutan lingkungan. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan penelitian dari Pandini & Hwihanus (2023) yang menyatakan bahwa dengan implementasi pajak karbon pada perusahaan akan berakibat pada berkurangnya keuntungan perusahaan dikarenakan adanya tambahan biaya pajak yang harus dikeluarkan, karena biaya tersebut dibebankan pada produk akan berakibat semakin tinggi harga produk sehingga mengurangi keputusan pembelian konsumen yang akan merugikan perusahaan.

Penelitian sebelumnya umumnya hanya menilai pengaruh pajak karbon terhadap pengurangan emisi, namun belum banyak yang menguji hubungan langsung pajak karbon terhadap kinerja keberlanjutan perusahaan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dampak dari implementasi pajak karbon dalam menurunkan emisi karbon serta pengaruhnya pada keberlanjutan bisnis di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

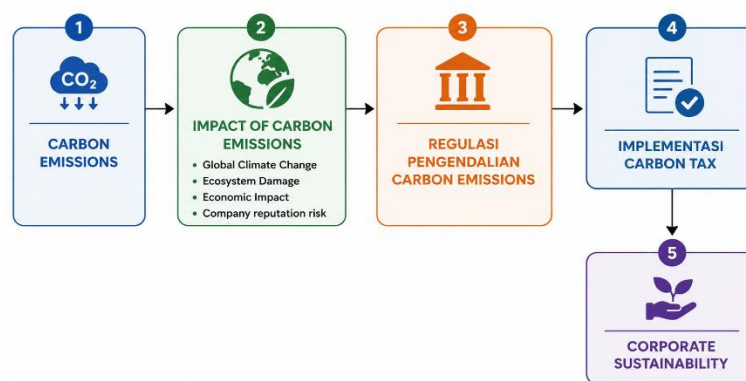
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode ini banyak digunakan oleh para peneliti terdahulu atas suatu tema. Menurut Arikunto (2010) Tujuan dari pendekatan deskriptif kualitatif adalah untuk mengumpulkan data mengenai keadaan gejala saat ini, khususnya keadaan gejala pada saat penelitian dilakukan. Selain itu, Arikunto menjelaskan bahwa tujuan penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan suatu karakteristik, gejala, atau kondisi, bukan untuk memverifikasi hipotesis tertentu. Dalam pendekatan ini peneliti mengumpulkan data menerapkan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan kriteria inklusi berupa artikel yang dipublikasikan tentang penerapan Pajak Karbon di Indonesia dan dampaknya bagi keberlangsungan bisnis. Artikel-artikel ini dikelompokkan berdasarkan topic, metode dan disiplin ilmu. Pemilihan jurnal dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu jurnal merupakan jurnal terakreditasi nasional, jenis artikel yang dipilih yaitu berkaitan dengan implementasi pajak karbon di Indonesia, dan jurnal dapat diakses secara online. Penelitian ini menggunakan data sekunder dimana data diperoleh secara online dengan cara mengakses jurnal nasional maupun internasional. Berdasarkan hasil pengolahan sampel maka didapatkan sampel



penelitian sejumlah 31 artikel. Langkah peneliti selanjutnya setelah memetakan berbagai publikasi adalah menyusun dan mengevaluasi temuan-temuan penelitian sebelumnya.

2.2 Kerangka Konseptual

Emisi karbon merupakan salah satu penyebab utama terjadinya perubahan iklim global yang semakin nyata dirasakan di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Adanya berbagai dampak yang muncul dari emisi karbon diperlukan regulasi khusus untuk mengendalikan emisi yang timbul. Pajak karbon merupakan salah satu strategi yang digunakan oleh pemerintah untuk menekan laju emisi karbon. Diharapkan dengan implementasi pajak karbon dapat menekan laju emisi karbon. Di Indonesia penerapan pajak karbon masih menimbulkan pro dan kontra. Pratama et al., (2022) menjelaskan bahwa pengenaan pajak karbon bertujuan untuk memotivasi masyarakat dan industri beralih ke aktivitas ekonomi hijau yang memiliki emisi karbon rendah. kebijakan itu adalah bentuk komitmen pemerintah untuk mencapai net zero emission. Penerapan pajak karbon berpengaruh terhadap keberlanjutan perusahaan melalui peningkatan kesadaran biaya lingkungan, yang mendorong perusahaan untuk mengurangi emisi karbon, meningkatkan inovasi hijau, serta memperbaiki kinerja lingkungan dan ekonomi jangka panjang. (Karlina & Febrianti, 2025). Berdasarkan penjelasan tersebut, adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

2.3 Definisi Operasional Variabel

2.3.1 Emisi Karbon

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap perubahan iklim global adalah emisi karbon. Kesehatan manusia, lingkungan, dan bahkan ekonomi dapat terpengaruh oleh proses ini. Kristiana (2021) menjelaskan bahwa gas yang dihasilkan ketika molekul yang mengandung karbon seperti CO₂, LPG, solar, dan bahan bakar lainnya terbakar dikenal sebagai emisi karbon. Pelepasan karbon ke atmosfer dikenal sebagai emisi karbon. Dalam arti sederhana, emisi karbon adalah pelepasan karbon ke atmosfer. Emisi karbon, yang mencakup enam jenis gas berbeda yang memiliki efek rumah kaca, seperti gas karbon dioksida (CO₂), gas metana (CH₄), gas nitrogen oksida (N₂O), dan lainnya, adalah gas yang dihasilkan dari pembakaran bahan kimia apa pun yang mengandung karbon dalam konteks pemanasan global dan perubahan iklim (Yoga, 2021). Selain emisi gas rumah kaca, emisi karbon juga berperan dalam perubahan iklim. Efek rumah kaca atau pemanasan global dapat disebabkan oleh emisi gas yang berlebihan. Suhu bumi meningkat secara signifikan sebagai akibatnya. Satuan ton setara karbon dioksida (CO₂e), yang mengandung CO₂ dan gas rumah kaca lainnya yang diubah sesuai potensinya untuk menyebabkan pemanasan global, digunakan untuk mengukur emisi karbon.

2.3.2 Pajak Karbon

Penggunaan bahan bakar berbasis karbon dikenakan pungutan yang dikenal sebagai pajak karbon atau pajak karbon dioksida (Salim & Sidiq, 2022). Biaya atas kandungan karbon dari bahan bakar fosil dikenal sebagai pajak karbon. Pajak karbon sama dengan pajak atas emisi CO₂ karena hampir semua karbon dalam bahan bakar fosil pada akhirnya dilepaskan sebagai CO₂ (Christiansen et al., 2018) dalam Saputra, (2021). Tax Foundation (2020)) menjelaskan bahwa setiap emisi karbon yang berpotensi merusak lingkungan dikenakan pajak karbon. Gas metana, gas karbon dioksida, dan gas rumah kaca lainnya semuanya dianggap sebagai emisi karbon dalam konteks ini. Setiap kegiatan ekonomi yang menghasilkan emisi karbon, termasuk kegiatan produksi dan konsumsi, biasanya akan dikenakan pajak karbon. Hasil penelitian dari Andersson (2019) pajak karbon sangat efektif dalam mengurangi emisi karbon, adanya implementasi pajak karbon emisi karbon dioksida dari transportasi menurun hampir 11%. Hasil penelitian dari Ratnawati (2016) menunjukkan Indonesia dapat menerapkan harga karbon. Kebijakan untuk mengurangi eksternalitas negatif emisi karbon dan pemanasan global dapat ditentukan dengan menggunakan rumus pajak karbon yang optimal sebagai panduan. Total emisi gas rumah kaca (GRK) digunakan sebagai indikator pengukuran pajak karbon. Jumlah

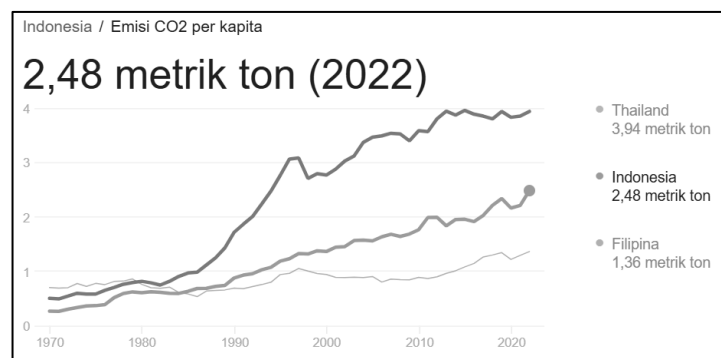


total emisi gas rumah kaca yang dihasilkan setiap tahun, biasanya dinyatakan dalam ton setara karbon dioksida (CO₂e), adalah dasar untuk menghitung pajak karbon.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Emisi Karbon di Indonesia

Meningkatnya emisi gas rumah kaca yang memicu perubahan iklim, emisi karbon di Indonesia tetap menjadi masalah utama. Konversi lahan dan sektor energi menjadi penyebab utama Indonesia masuk dalam jajaran 10 negara teratas di dunia dalam hal emisi karbon. Penyebab tingginya emisi karbon di Indonesia berasal dari sektor energi dimana sumber utama emisi karbon adalah penggunaan bahan bakar fosil (batubara, minyak, dan gas) untuk industri, transportasi, dan produksi Listrik. Selain itu alih fungsi lahan juga memiliki kontribusi besar, penggundulan hutan dan perubahan fungsi hutan menjadi lahan pertanian atau perkebunan melepaskan karbon yang tersimpan dalam vegetasi dan tanah. Selain itu sektor Industri dan transportasi juga berkontribusi cukup signifikan menambah jumlah emisi karbon. Emisi karbon juga meningkat akibat meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor, khususnya mobil pribadi. Adapun data terkait emisi karbon dapat disajikan pada gambar berikut:



Gambar 2. Data Emisi Karbon

Berdasarkan data dari World Bank pada tahun 2022 yang disajikan pada gambar 2 di atas dapat diketahui bahwa Indonesia menyumbang emisi karbon 2,48 metrik ton. Meningkatnya jumlah emisi karbon di Indonesia memberikan dampak yang cukup signifikan diantaranya yaitu, perubahan iklim Pemanasan global, perubahan pola cuaca, dan meningkatnya frekuensi bencana alam merupakan konsekuensi dari meningkatnya emisi gas rumah kaca. Dalam hal kesehatan emisi karbon dapat berdampak khusus bagi kesehatan manusia, khususnya sistem pernafasan, dapat terkena dampak negatif akibat polusi udara yang disebabkan oleh emisi karbon. Selain itu meningkatnya emisi karbon juga memberikan dampak ekonomi Bencana alam dan perubahan iklim dapat mengakibatkan kerugian finansial karena mengganggu kegiatan ekonomi dan merusak infrastruktur.

3.2 Implementasi Pajak Karbon di Luar Negeri

Pajak karbon terbukti menurunkan emisi secara empiris di banyak negara maju, terutama saat tarifnya signifikan dan cakupannya luas (Sato & Vrolijk, 2023). Di British Columbia, data empiris menunjukkan efektivitas terhadap konsumsi bahan bakar (5-8 %) yang berkontribusi pada penurunan intensitas emisi (Metcalf, 2019). Kebijakan pajak karbon menghasilkan penerimaan fiskal besar yang bisa dialokasikan untuk program dekarbonisasi dan mitigasi dampak sosial ekonomi (Pan et al., 2024).

Tabel 2. Implementasi Pajak Karbon Luar Negeri

Negara	Dampak Empiris Utama
Swedia	Transport: penurunan emisi 6.3-10.9 %/tahun setelah pajak karbon (Sato & Vrolijk, 2023)
Finlandia	Emisi turun 16-31 % vs seharusnya tanpa pajak (Arcila & Baker, 2022)
British Columbia (Kanada)	Konsumsi bahan bakar turun 5-8 % sejak pajak (Metcalf, 2019)
Singapura	Pajak karbon mencakup 70-80 % total emisi nasional & meningkat tarif progresif
Global	36 rezim pajak karbon di 46 negara → USD 84 miliar penerimaan (Pan et al., 2024)

3.3 Mekanisme Implementasi Pajak Karbon di Indonesia

Pemerintah akan mulai memberlakukan pajak karbon secara resmi pada April 2022 dengan diundangkannya Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP). Pemerintah akan terlebih dahulu



mengenakan harga karbon pada industri pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) pada masa uji coba, dan akan dievaluasi hasil penerapannya. Rencana pertama ini mempertimbangkan sejumlah faktor saat menentukan apakah akan mengenakan pajak karbon pada fasilitas listrik tenaga uap (PLTU), antara lain: Ketergantungan bahan bakar fosil masih meluas. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral bertanggung jawab atas pengembangan ekosistem PLTU. Emisi dari PLTU batubara tergolong tinggi (Pamungkas & Haptari, 2022). Setelah pengenaan pajak karbon pada PLTU maka langkah berikutnya yaitu pada tahun 2025 mendatang akan diperluas pada sektor-sektor industri lainnya. Kesiapan masing-masing sektor dan kondisi perekonomian Indonesia pada tahun penerapan akan terus menjadi pertimbangan ketika wilayah pengenaan pajak karbon diperluas hingga mencakup sektor lainnya.

Tujuan dari implementasi pajak karbon adalah mendorong pengurangan emisi gas rumah kaca dan mendukung target NDC Indonesia untuk 2030. Adapun mekanisme pengenaan pajak karbon di Indonesia dapat dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Mekanisme Implementasi Pajak Karbon

Aspek Mekanisme	Keterangan	Implikasi bagi Perusahaan
Dasar hukum	Diatur dalam UU No. 7 Tahun 2021 (UU HPP) sebagai instrumen pengendalian emisi karbon	Memberikan kepastian regulasi dan kewajiban fiskal baru
Subjek pajak	Perusahaan/entitas yang menghasilkan emisi karbon	Perusahaan intensif energi menjadi kelompok paling terdampak
Objek pajak	Emisi karbon (CO ₂ e) yang melebihi batas emisi (cap) yang ditetapkan pemerintah	Emisi tinggi = beban pajak lebih besar
Tarif pajak	Ditetapkan per ton CO ₂ e (bertahap dan relatif rendah di tahap awal)	Meningkatkan biaya produksi berbasis karbon
Pendekatan kebijakan	Cap and tax (batas emisi + pajak atas kelebihan emisi)	Mendorong efisiensi dan pengurangan emisi
Sektor awal penerapan	Pembangkit listrik tenaga batubara (PLTU)	Sektor energi paling cepat merasakan dampak biaya
Integrasi pasar karbon	Perusahaan dapat membeli kredit karbon untuk mengurangi kewajiban pajak	Muncul strategi perdagangan emisi
Sistem pengawasan	MRV (Measurement, Reporting, Verification) emisi	Transparansi dan akuntabilitas emisi perusahaan

Hasil Penelitian dari Sutartib (2021) menghasilkan pilihan dalam mendesain pajak karbon, Pendekatan Bahan Bakar, Pendekatan Emisi Langsung, atau kombinasi dari kedua metode ini dapat digunakan untuk mengenakan pajak karbon. Sektor transportasi, usaha kecil, dan rumah tangga yang menggunakannya harus membayar pajak karbon berdasarkan pendekatan bahan bakar, sementara pembangkit listrik, industri besar, dan kegiatan lain yang menghasilkan emisi gas rumah kaca yang signifikan yang tidak semata-mata disebabkan oleh pembakaran bahan bakar fosil harus membayar pajak karbon berdasarkan pendekatan emisi langsung.

Menurut Pahlevi & Widiyanto (2022) Struktur politik dan tata kelola lembaga pemerintah, dampak bisnis dan ekonomi, serta oposisi publik merupakan beberapa elemen yang dapat menyebabkan pemerintah Indonesia menghadapi kesulitan saat memberlakukan pajak karbon. Untuk mengatasi masalah iklim dengan cepat dan mencapai dekarbonisasi jangka panjang, hambatan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan kebijakan secara bertahap, menyusun koalisi yang mendukung kebijakan tersebut, mengelola pendapatan secara efektif, dan yang terpenting memasukkan kebijakan pajak karbon ke dalam bauran kebijakan.

Agar pemerintah lebih mudah mengawasi aktivitas emisi perusahaan, Indonesia harus mengadopsi gagasan transparansi pajak melalui digitalisasi pasca penerapan pajak karbon. Sejalan dengan tujuan pembangunan rendah karbon Indonesia, kontrol publik terhadap pemerintah dapat terwujud dengan keterbukaan yang ditimbulkan oleh digitalisasi pajak karbon (Daniel et al., 2022). Proses yang dilakukan pemerintah untuk mengumpulkan dan mendistribusikan pajak menentukan seberapa baik pajak karbon diterapkan. Kebijakan yang berkaitan dengan pajak karbon harus mempertimbangkan proporsionalitas pengumpulan pajak agar tidak membebani masyarakat berpenghasilan rendah (Vinash, 2023).

3.4 Dampak Implementasi Pajak Karbon dalam Mengurangi Emisi Karbon

Salah satu strategi yang digunakan oleh pemerintah di sejumlah negara untuk mengurangi ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan iklim adalah penerapan pajak karbon. Penerapan pajak karbon di Indonesia sangat penting mengingat memburuknya kondisi lingkungan yang berdampak pada kesehatan masyarakat, tujuan pengurangan emisi global, dan argumen kuat menentang ketergantungan bahan bakar fosil (Selvi et al., 2020). Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 memungkinkan Indonesia untuk meratifikasi Perjanjian Paris, dan juga membuat serta memutuskan NDC pertamanya. Untuk memenuhi ketentuan konvensi tersebut, tindakan yang dianggap efektif harus diambil sebagai tanggapan terhadap janji ini. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan mengenakan pajak karbon atau pungutan lain terhadap emisi karbon dioksida (Harris & Ramadhan, 2022).



Hasil dari penelitian dari Ratnawati (2016) menunjukkan bahwa Indonesia dapat menerapkan pajak karbon, dan strategi untuk mengurangi dampak eksternal yang merugikan dari emisi karbon dan pemanasan global dapat ditentukan menggunakan formula pajak karbon yang optimal. Menurut Cenuk Sayekti dalam Setya (2022) mengatakan bahwa Prinsip pencemar membayar (polluter pay) dalam hukum lingkungan diwujudkan dalam harga karbon. Prinsip ini digunakan dalam kegiatan ekonomi untuk mengurangi eksternalitas yang merugikan, seperti polusi. Penerapan harga karbon ini diharapkan menjadi langkah maju menuju penurunan penggunaan bahan bakar fosil yang merusak iklim.

3.5 Dampak Implementasi Pajak Karbon Bagi Dunia Industri Di Indonesia

Diterapkannya sebuah kebijakan baru dari pemerintah pasti akan menimbulkan sebuah pro dan kontra dari berbagai kalangan masyarakat. Seperti halnya dengan implementasi dari pajak karbon yang banyak menuai kritik dari masyarakat khususnya di bidang industri. Dampak yang diberikan terhadap implementasi pajak karbon menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah Indonesia. Menurut Salim & Sidiq (2022) Sektor bisnis akan terdampak oleh penerapan pajak karbon di Indonesia. Ini termasuk relokasi sejumlah pabrik peleburan aluminium, baja, dan nikel ke negara-negara tanpa pajak karbon, perubahan harga komoditas yang disebabkan oleh pajak yang memaksa pelaku bisnis untuk beralih dari mineral berkarbon tinggi ke rendah karbon, dan peningkatan penggunaan energi terbarukan dalam industri pertambangan.

Menurut Wakil ketua umum Asosiasi perstektilan Indonesia, dengan adanya implementasi pajak karbon jelas berdampak pada industri tekstil, kenaikan biaya produksi dari hulu sampai hilir, secara akumulasi kenaikan biaya produksi pada industri TPT akibat pajak karbon mencapai 9,25% (Handoyo, 2023). Industri TPT lokal mau tidak mau harus memperbarui dan beralih ke teknologi yang lebih ramah lingkungan sebagai akibat dari usulan pajak karbon. Hal ini dilakukan untuk memastikan kelangsungan hidupnya di era pajak karbon dan mitigasi perubahan iklim. Ayu (2018) memparkan bahwa PDB semakin menurun ketika pajak karbon semakin tinggi. Permintaan dari Rumah Tangga Swasta dan Rumah Tangga Pemerintah. Dampak negatif dari pajak karbon lebih besar untuk Permintaan Rumah Tangga Swasta yang ditunjukkan oleh semua komoditas kecuali minyak mentah mengalami penurunan permintaan dari skenario dasar (tanpa pajak)

Hasil penelitian yang sama juga dilakukan oleh Paramitha & Kusumawardani (2020) implementasi pajak karbon akan berpengaruh pada rendahnya permintaan kebutuhan rumah tangga, hal ini dikarenakan dengan implementasi pajak karbon maka Harga Pokok Produksi (HPP) akan naik terutama yang menggunakan sektor bahan bakar, adanya kenaikan HPP ini akan menyebabkan kenaikan harga jual barang sehingga akan menyebabkan laju inflasi yang berpengaruh terhadap peningkatan pengangguran sehingga daya beli masyarakat akan ikut menurun dengan banyaknya pengangguran maka pendapatan pajak penghasilan akan juga ikut menurun.

Menurut Selvi et al., (2020) pajak karbon memiliki kemampuan untuk menurunkan kesejahteraan sosial, pertumbuhan ekonomi, dan bahkan daya saing industri, hal itu pada dasarnya akan memicu berbagai perdebatan. Selain itu penelitian dari Maghfirani et al., (2022) menemukan bahwa tantangan yang akan dihadapi Indonesia akibat adanya implementasi pajak karbon yaitu timbulnya distorsi ekonomi dan dampak pada rumah tangga berpendapatan rendah.

Implementasi pajak karbon memiliki dampak tersendiri bagi perusahaan, Judijanto (2025) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pengenaan pajak karbon meningkatkan biaya produksi, dengan variasi antar subsector Industri semen & logam dasar biaya produksi naik 8-12%. Sedangkan Industri tekstil & makanan & minuman kenaikan biaya sekitar 3-5%. Artinya, perusahaan dengan intensitas karbon tinggi (semen, logam) membayar lebih besar dibanding sektor yang relatif lebih rendah emisinya. Usman et al., (2025) juga mengaskan dalam studi penelitiannya pada perusahaan batubara bahwa dengan pengenaan pajak karbon berdampak pada finansial perusahaan, dimana probabilitas gagal bayar (default risk) perusahaan batubara meningkat sebesar sekitar 42,5% seiring pengenaan pajak karbon, Ini mencerminkan tekanan biaya dan risiko finansial khususnya bagi sektor berbasis fosil yang belum siap adaptasi.

Selain itu pengenaan pajak karbon memiliki dampak pada inovasi dan investasi perusahaan, dimana Pajak karbon memberikan sinyal harga (price signal) yang mendorong perusahaan untuk menurunkan emisi melalui teknologi bersih atau efisiensi energi. perusahaan yang menghadapi risiko biaya emisi mulai mengalokasikan investasi ke aset rendah karbon untuk mengurangi pajak yang harus dibayar (Kasno & Nurlaela, 2025)

3.6 Dampak Implementasi Pajak Karbon bagi Pemerintah Indonesia

Implementasi kebijakan pajak karbon di Indonesia memberikan dampak yang baik bagi pemerintah. Kebijakan pajak karbon Indonesia dapat membantu mendanai inisiatif pemerintah saat ini yang bertujuan untuk menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK). Salah satunya adalah program SKN, yang menggunakan perdagangan karbon atau sistem cap and trade. Inisiatif pemerintah seperti bangunan hijau dan infrastruktur berkelanjutan, yang saat ini sedang gencar dilaksanakan, dapat didukung oleh peraturan pajak karbon di sektor konstruksi. Lebih jauh lagi, kebijakan pajak karbon dapat menjadi sumber tambahan uang negara yang digunakan untuk membiayai pembangunan berkelanjutan dan memberikan insentif untuk mengurangi dampak finansial saat ini, serta sebagai sarana untuk mendorong pelaku usaha untuk terus berinvestasi dalam program pemerintah (Wimala & Jeremy, 2022).

Menurut salah satu temuan pemodelan CGE, jika tarif pajak karbon ditetapkan sebesar 20 USD/tCO_{2e}, emisi karbon Indonesia dapat dikurangi secara efektif sebesar 9,6% (Ayu, 2018). Bagi sektor energi dan karbon intensif



seperti transportasi, petrokimia, tekstil, pulp dan kertas, serta konstruksi, memberlakukan pajak karbon mungkin menjadi sumber pendapatan yang signifikan (Irama, 2019). Mendanai penciptaan proyek berkelanjutan yang dapat membantu mengurangi perubahan iklim adalah salah satu cara penggunaan hasil pajak karbon. Pemerintah akan mendapatkan lebih banyak uang pajak sebagai akibat dari harga karbon. Namun, idealnya, uang ini akan dibelanjakan atau disisihkan untuk biaya kesehatan masyarakat di tempat-tempat yang terdapat limbah industri (pajak alokasi) (Selvi et al., 2020). Hasil penelitian dari Irama (2019) menjelaskan bahwa pajak karbon dapat mendatangkan setidaknya Rp 3,03 triliun per tahun bagi negara. Bisnis di sektor padat karbon biasanya memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan pajak karbon pemerintah Indonesia. Sedangkan untuk penelitian dari Pratama et al., (2022) menunjukkan bahwa Sektor energi dapat menghasilkan pendapatan sebesar Rp 23.651 triliun bagi pemerintah Indonesia pada tahun 2025 dari pajak karbon.

4. KESIMPULAN

Implementasi pajak karbon di Indonesia akan menimbulkan pro dan kontra bagi masyarakat. Dari sisi industri pajak karbon akan menambah biaya produksi bagi perusahaan yang menggunakan sektor bahan bakar, adanya kenaikan harga pokok produksi maka akan berakibat kenaikan harga produk yang dijual juga akan semakin meningkat sehingga berdampak menurunnya permintaan pada kalangan rumah tangga. Namun dari sisi lain dengan implementasi pajak karbon akan memberikan dampak bagi pengurangan emisi karbon yang memiliki pengaruh buruk pada lingkungan. Dengan adanya pembebanan pajak karbon para industri akan mengurangi konsumsi bahan bakar sehingga emisi karbon dapat berkurang. Selain itu dengan penerapan pajak karbon pendapatan pemerintah dari sektor pajak juga akan semakin meningkat sehingga dapat digunakan oleh pemerintah untuk membiayai program-program berkelanjutan yang dapat membantu mitigasi perubahan iklim. Implementasi Pajak karbon dengan desain kebijakan yang tepat digabungkan dengan komunikasi yang efektif tentang efek pajak karbon dapat mengurangi kontra terhadap masyarakat, selain itu penerapan pajak karbon di Indonesia perlu adanya transparansi sehingga memudahkan negara dalam melakukan monitoring terhadap aktivitas emisi korporasi. Proses di mana pemerintah mengumpulkan dan mendistribusikan uang pajak menentukan seberapa baik pajak karbon diterapkan. Kebijakan pajak karbon harus memperhatikan dampak yang tidak membebani masyarakat berpenghasilan rendah. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan metode review artikel yang bergantung pada ketersediaan dan kualitas penelitian terdahulu. Perbedaan konteks, metode, serta periode penelitian menyebabkan hasil kajian belum sepenuhnya mencerminkan kondisi implementasi pajak karbon di Indonesia secara komprehensif. Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan lebih banyak artikel dari jurnal internasional bereputasi serta menyesuaikan dengan regulasi pajak karbon terbaru, mengingat dinamika kebijakan pajak karbon yang terus berkembang berpotensi menyebabkan beberapa literatur menjadi kurang relevan seiring perubahan regulasi terbaru.

REFERENCES

- Andersson, J. J. (2019). Carbon taxes and Co2 emissions: Sweden as a case study. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(4), 1–30. <https://doi.org/10.1257/pol.20170144>
- Aptasari, F. W. (2024). Dampak Pajak Karbon pada Akuntansi dan Branding Perusahaan: Perspektif Kesepakatan Paris di Indonesia. *Substansi: Sumber Artikel Akuntansi Auditing Dan Keuangan Vokasi*, 8(2), 1–25. <https://doi.org/10.35837/subs.v8i2.2935>
- Arcila, A., & Baker, J. D. (2022). Evaluating carbon tax policy: A methodological reassessment of a natural experiment. *Energy Economics*, 111, 106053. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106053>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revi)*. PT Rineka Cipta.
- Ayu, P. (2018). The Impact of Carbon Tax Application on the Economy and Environment of Indonesia. *European Journal of Economics and Business Studies*, 10(1), 116. <https://doi.org/10.26417/ejes.v10i1.p116-126>
- Baranzini, A., & Carattini, S. (2017). Effectiveness, earmarking and labeling: testing the acceptability of carbon taxes with survey data. In *Environmental Economics and Policy Studies (Vol. 19, Number 1)*. Springer Japan. <https://doi.org/10.1007/s10018-016-0144-7>
- Barus, E. B., & Wijaya, S. (2022). Penerapan Pajak Karbon Di Swedia Dan Finlandia Serta Perbandingannya Dengan Indonesia. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 5(2), 256–279. <https://doi.org/10.31092/jpi.v5i2.1653>
- Bunga Syalaisha Putri, & Elizabeth Tiur Manurung. (2025). Dampak Pajak Karbon terhadap Laporan Keuangan dan Strategi Bisnis Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Pariwisata Dan Perhotelan*, 5(1), 523–531. <https://doi.org/10.55606/jempper.v5i1.5957>
- Daniel, L., Andi, F., & Dhani, A. (2022). *Jurist-Diction*. 5(1), 205–228. <https://doi.org/10.20473/jd.v5i1.32981>
- Handoyo. (2023). Penerapan pajak karbon dinilai bakal memberatkan kelangsungan industri TPT. *Kontan.Co.Id*.
- Harefa, T., & Fuadah, L. L. (2025). Pajak karbon dalam mewujudkan Sustainable Development Goals: a systematic literature review. *Co-Creation: Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Akuntansi Dan Bisnis*, 3(4). <https://doi.org/10.55904/cocreation.v3i4.1455>
- Harris, R. F., & Ramadhan, M. F. A. (2022). Formulasi Yuridis Terhadap Urgensi Perancangan Kebijakan Pajak Karbon Sebagai Pendorong Transisi Energi Baru Terbarukan Berdasarkan Pancasila. *Ikatan Penulis Mahasiswa Hukum Indonesia Law Journal*, 2(2), 157–171. <https://doi.org/10.15294/ipmhi.v2i2.54653>
- Intan Pandini, & Hwihanus Hwihanus. (2023). Pengaruh Penerapan Pajak Karbon Pada Perusahaan Penerbangan Terhadap Kelangsungan Bisnis, Harga Tiket Dan Keputusan Penumpang. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 2(2), 165–173. <https://doi.org/10.30640/inisiatif.v2i2.784>



- Irama, A. B. (2019). Langkah Optimis Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *Info Artha*, 3(2), 133–142.
- Judijanto, L. (2025). Dampak Implementasi Kebijakan Pajak Karbon terhadap Daya Saing Kompetitif Sektor Industri Manufaktur di Indonesia: Analisis Ekonomi dan Strategis. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 6873–6882. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.3027>
- Karlinah, Lady, & Febrianti, M. (2025). Carbon Tax, Green Innovation, and Sustainable Development: Evidence from a Systematic Literature Review. *Owner*, 9(4), 3405–3418. <https://doi.org/10.33395/owner.v9i4.2832>
- Kasno, & Nurlaela, L. (2025). Carbon Pricing Without the Tax: Investment Behavior Under Emerging Market Signals in Indonesia. *Summa : Journal of Accounting and Tax*, 3(4), 260–270. <https://doi.org/10.61978/summa.v3i4.889>
- Kristiana. (2021). Apa Itu Emisi Karbon? Kenali Penyebab, Dampak, dan Cara Mengurangnya. *DetikEdu*. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5796741/apa-itu-emisi-karbon-kenali-penyebab-dampak-dan-cara-mengurangnya>
- Larasati, E. (2021). Kenalkan Pajak Karbon untuk Mengendalikan Perubahan Iklim, Indonesia Ambil Manfaat Sebagai Penggerak Pertama di Negara Berkembang. *Badan Kebijakan Fiskal*. <https://fiskal.kemenkeu.go.id/publikasi/siaran-pers-detil/328>
- Maghfirani, H. N., Hanum, N., & Amani, R. D. (2022). Analisis Tantangan Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 1(4), 314–321.
- Metcalf, G. (2019). Carbon Taxes: What Can We Learn From International Experience? *ECONOFACT*.
- Pahlevi, R., & Widiyanto, T. (2022). Analisis Pajak Karbon Sebagai Sumber Penerimaan Negara & Penyesuaian Penerapannya Terhadap Operasional Industri. *Gema Ekonomi*, 11(6), 1722–1729.
- Pamungkas, B. N., & Haptari, V. D. (2022). Analisis Skema Pengenaan Pajak Karbon Di Indonesia Berdasarkan United Nations Handbook Mengenai Penerapan Pajak Karbon Oleh Negara Berkembang. *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 357–367. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1843>
- Pan, J., Cross, J. L., Zou, X., & Zhang, B. (2024). To tax or to trade? A global review of carbon emissions reduction strategies. *Energy Strategy Reviews*, 55, 101508. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101508>
- Paramitha, R., & Kusumawardani, T. R. (2020). Menakar Rencana Kebijakan Pajak Karbon.
- Pratama, B. A., Ramadhani, M. A., Lubis, P. M., & Firmansyah, A. (2022). Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara Dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon. *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 368–374. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1827>
- Ratnawati, D. (2016). Carbon Tax Sebagai Alternatif Kebijakan Untuk Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon di Indonesia. *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 1(2), 53–67. <https://doi.org/10.33105/itrev.v1i2.51>
- Salim, A., & Sidiq, M. (2022). Dampak Pajak Karbon Terhadap Kelangsungan Bisnis. *Remittance: Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Perbankan*, 3(1), 74–81. <https://doi.org/10.56486/remittance.vol3no1.223>
- Saputra, A. I. (2021). Pajak Karbon Sebagai Sumber Penerimaan Negara Dan Sistem Pemungutannya. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 3(1), 56–71. <https://doi.org/10.33827/akurasi2021.vol3.iss1.art96>
- Sato, M., & Vrolijk, K. (2023). Erratum: Quasi-Experimental Evidence on Carbon Pricing. *The World Bank Research Observer*, 38(2), 347–347. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkad006>
- Selvi, Rahmi, N., & Rachmatulloh, I. (2020). Urgensi Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 7(1), 29–34.
- Setya, D. (2022). Terkait Penerapan Pajak Karbon, Pakar Unair: Bisa Kurangi Kerusakan Iklim. *DetikEdu*. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6320870/terkait-penerapan-pajak-karbon-pakar-unair-bisa-kurangi-kerusakan-iklim>
- Sutartib, Muh. (2021). Tantangan Administrasi Pengenaan Pajak Karbon Di Indonesia. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 3(2), 38–55. <https://doi.org/10.33827/akurasi2021.vol3.iss2.art127>
- Tax Foundation. (2020). Carbon Tax. <https://taxfoundation.org/tax-basics/carbon-tax/>
- Usman, Z., Achsani, N. A., & Mulyati, H. (2025). Assessing The Impact of Carbon Taxation Plan of Coal Companies Default Risk in Indonesia. *Business Review and Case Studies*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.17358/brcs.6.1.40>
- Vinash. (2023). Penerapan Pajak Karbon Dapat Kurangi Kerusakan Iklim, Senit Pakar Unair. https://www.google.com/search?q=Penerapan+Pajak+Karbon+Dapat+Kurangi+Kerusakan+Iklim%2C+Senit+Pakar+Unair&oq=Penerapan+Pajak+Karbon+Dapat+Kurangi+Kerusakan+Iklim%2C+Senit+Pakar+Unair&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBg gAEEUYOTIGCAEQRRg80gEIMTQ3OWowajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Wimala, M., & Jeremy, J. (2022). Potensi Penerapan Kebijakan Carbon Tax Pada Industri Konstruksi Indonesia. *Teras Jurnal*, 12(1), 295. <https://doi.org/10.29103/tj.v12i1.663>
- Yoga, G. (2021). Dampak Emisi Karbon. *ICDX Group*. <https://www.icdx.co.id/news-detail/publication/dampak-emisi-karbon>