

## Penerapan Pajak Karbon di Indonesia: Kajian Ekonomi, Politik, Dan Sosial

Nabilah Adyana

Universitas Brawijaya

Email: [Nabilahadyana@Student.Ub.Ac.Id](mailto:Nabilahadyana@Student.Ub.Ac.Id)

**Abstract.** *Climate change poses one of the most urgent global challenges, primarily driven by the increase in greenhouse gas (GHG) emissions, notably carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Indonesia, as a significant emitter of GHGs, faces severe consequences from climate change. The implementation of a carbon tax emerges as a strategic solution to curb emissions and support global climate mitigation efforts. Economically, the prospects of carbon taxation in Indonesia are promising, with the potential tax revenue acting as a crucial income source and providing financial incentives for transitioning to a low-carbon economy. Political support is pivotal, with awareness of the urgency of climate change and government commitments being key to successful carbon tax implementation. However, political challenges, including resistance from certain industrial sectors and concerns about short-term economic impacts, present serious obstacles. Effective political coordination and diplomacy are essential to overcome these hurdles. Socially, safeguarding low-income households from the cost burdens of a carbon tax is imperative through redistributive policies or targeted protection. Conversely, the implementation of a carbon tax also presents opportunities by creating jobs in the clean energy sector, enhancing societal well-being. Overall, the application of a carbon tax in Indonesia necessitates a holistic approach, considering economic, political, and social aspects. Success relies on effective coordination among the government, industries, and the public, maintaining a balance between social protection and sustainable economic development. Carbon taxation emerges as an instrument not only focused on emission reduction but also on fostering inclusive and sustainable economic growth.*

**Keywords:** *Climate Change, Carbon Tax, Indonesia, Economic Prospects, Political Factors, Social Implications, Green Economy, Sustainable Development.*

**Abstrak.** Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan global yang paling mendesak, terutama didorong oleh peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK), terutama karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Indonesia, sebagai penghasil emisi GRK yang signifikan, menghadapi dampak buruk akibat perubahan iklim. Penerapan pajak karbon muncul sebagai solusi strategis untuk mengekang emisi dan mendukung upaya mitigasi iklim global. Secara ekonomi, prospek perpajakan karbon di Indonesia cukup menjanjikan, dengan potensi pendapatan pajak yang berperan sebagai sumber pendapatan penting dan memberikan insentif keuangan untuk melakukan transisi menuju perekonomian rendah karbon. Dukungan politik sangatlah penting, mengingat kesadaran akan pentingnya perubahan iklim dan komitmen pemerintah merupakan kunci keberhasilan penerapan pajak karbon. Namun tantangan politik, termasuk penolakan dari sektor industri tertentu dan kekhawatiran mengenai dampak ekonomi jangka pendek, menghadirkan hambatan yang serius. Koordinasi politik dan diplomasi yang efektif sangat penting untuk mengatasi hambatan-hambatan ini. Secara sosial, melindungi rumah tangga berpendapatan rendah dari beban biaya pajak karbon sangatlah penting melalui kebijakan redistributif atau perlindungan yang ditargetkan. Sebaliknya, penerapan pajak karbon juga memberikan peluang dengan menciptakan lapangan kerja di sektor energi ramah lingkungan, sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Secara keseluruhan, penerapan pajak karbon di Indonesia memerlukan pendekatan yang holistik dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, politik, dan sosial. Keberhasilannya bergantung pada koordinasi yang efektif antara pemerintah, industri, dan masyarakat, menjaga keseimbangan antara perlindungan sosial dan pembangunan ekonomi berkelanjutan. Pajak karbon muncul sebagai sebuah instrumen yang tidak hanya berfokus pada pengurangan emisi namun juga mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Perubahan Iklim, Pajak Karbon, Indonesia, Prospek Ekonomi, Faktor Politik, Implikasi Sosial, Ekonomi Hijau, Pembangunan Berkelanjutan.

### PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan global paling mendesak yang dihadapi oleh umat manusia saat ini. Hal ini disebabkan oleh peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK), terutama karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), yang secara signifikan mempengaruhi iklim bumi. Fenomena ini menyebabkan perubahan cuaca ekstrem, naiknya permukaan laut, dan dampak

serius terhadap keberlanjutan ekosistem global. Penyebab utama perubahan iklim adalah aktivitas manusia, terutama pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam. Emisi dari kegiatan ini melepaskan jumlah besar CO<sub>2</sub> ke atmosfer, menciptakan lapisan tebal gas rumah kaca yang memerangkap panas matahari di atmosfer. Akibatnya, suhu global bumi meningkat secara bertahap, menyebabkan perubahan besar dalam pola cuaca dan sistem ekologis (Antarissubhi *et al.*, 2023).

Efek terlihat melalui perubahan pola hujan, meningkatnya kejadian cuaca ekstrem seperti badai, banjir, dan kekeringan yang semakin parah. Selain itu, suhu laut yang meningkat menyebabkan pemutihan terumbu karang, mencairnya gletser, dan ancaman terhadap satwa liar yang bergantung pada iklim tertentu. Ini bukan hanya masalah lingkungan, tetapi juga memiliki dampak serius terhadap manusia, seperti kelaparan, konflik atas sumber daya, dan migrasi paksa. Dalam upaya mengatasi perubahan iklim, banyak negara dan organisasi internasional telah berkomitmen untuk mengurangi emisi GRK. Perjanjian Paris 2015 menjadi tonggak penting dalam upaya ini, dengan target untuk membatasi kenaikan suhu rata-rata global di bawah 2 derajat Celsius di atas level pra-industri. Peningkatan investasi dalam energi terbarukan, perlindungan hutan, dan pengembangan teknologi bersih menjadi fokus utama (Sulkan, 2020).

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan emisi gas rumah kaca (GRK) terbesar di dunia, menghadapi tantangan serius terkait dampak perubahan iklim. Pada tahun 2020, Indonesia melaporkan emisi GRK sebesar 2,6 miliar ton CO<sub>2</sub>e, yang setara dengan sekitar 1,2% dari total emisi GRK global. Peningkatan signifikan ini sebagian besar dipengaruhi oleh kegiatan manusia dalam sektor-sektor utama seperti energi, industri, dan pertanian. Sektor energi merupakan penyumbang emisi GRK terbesar di Indonesia. Penggunaan bahan bakar fosil, seperti batu bara dan minyak bumi, untuk pembangkit listrik dan transportasi menjadi kontributor utama emisi dalam sektor ini. Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah Indonesia telah berupaya untuk mengencangkan penggunaan energi terbarukan dan meningkatkan efisiensi energi sebagai langkah menuju pengurangan emisi dalam sektor energi (Saputra, 2021).

Upaya Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) tercermin dalam penetapan target penurunan sebesar 29% pada tahun 2030, dibandingkan dengan skenario bisnis seperti biasa (*business as usual*). Langkah-langkah tersebut menunjukkan keseriusan pemerintah dalam berkontribusi secara positif terhadap mitigasi perubahan iklim global. Salah satu instrumen kebijakan yang diadopsi untuk mencapai target tersebut adalah penggunaan pajak

karbon. Pajak karbon adalah mekanisme ekonomi yang bertujuan untuk memberikan insentif kepada perusahaan dan individu untuk mengurangi emisi GRK dengan cara mengenakan pajak pada kegiatan atau produk yang menghasilkan emisi karbon. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan insentif ekonomi yang mendorong beralih ke praktik-produksi yang lebih bersih dan ramah lingkungan (Iqbal & Ruhaeni, 2022).

Pengenalan pajak karbon di Indonesia mengirimkan sinyal kuat kepada sektor bisnis dan masyarakat bahwa emisi karbon memiliki konsekuensi finansial. Dengan menerapkan pajak pada emisi karbon, pemerintah menciptakan insentif untuk berinvestasi dalam teknologi bersih, meningkatkan efisiensi energi, dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil (Margono *et al.*, 2022). Pajak karbon juga dapat membantu menciptakan sumber pendapatan tambahan untuk pemerintah, yang kemudian dapat dialokasikan untuk mendukung proyek-proyek lingkungan, pengembangan energi terbarukan, atau inisiatif pengurangan emisi lainnya. Dengan demikian, pajak karbon bukan hanya alat kebijakan untuk mengurangi emisi, tetapi juga menjadi instrumen keuangan yang mendukung pembangunan berkelanjutan (Malihah, 2022).

Di Indonesia, wacana penerapan pajak karbon telah ada sejak lama, mencerminkan kesadaran akan urgensi mitigasi perubahan iklim. Namun, realisasi penerapan masih terhambat oleh keputusan politik pemerintah. Langkah ini melibatkan pertimbangan hati-hati terhadap dampak ekonomi, terutama di sektor-sektor yang masih bergantung pada bahan bakar fosil. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi pajak karbon di Indonesia akan tergantung pada koordinasi yang efektif antara pemerintah, sektor industri, dan Masyarakat (Zefanya & Kennedy, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan pajak karbon di Indonesia dari aspek ekonomi, politik, dan sosial.

## **TINJAUAN PUSTAKA ATAU LANDASAN TEORI**

### **Pajak Karbon**

Pajak karbon merupakan salah satu instrumen kebijakan yang diimplementasikan untuk mengatasi masalah emisi gas rumah kaca (GRK), khususnya karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), yang berasal dari kegiatan produksi dan konsumsi. Tujuan utama dari pajak karbon adalah memberikan insentif ekonomi kepada pelaku usaha dan masyarakat agar mereka mengurangi emisi GRK. Instrumen ini berusaha menciptakan perubahan perilaku dengan cara membebaskan pajak tambahan pada kegiatan atau produk yang menghasilkan emisi karbon (Arifuddin & Sundari, 2022). Penerapan pajak karbon memiliki beberapa tujuan spesifik yaitu:

a) **Memberikan Insentif Ekonomi**

Pajak karbon dirancang untuk menciptakan tekanan ekonomi yang dapat mendorong perusahaan dan individu untuk mengurangi emisi GRK. Dengan memberikan beban pajak tambahan pada kegiatan yang menyebabkan emisi, pemerintah menciptakan motivasi finansial untuk beralih ke praktik-produksi yang lebih bersih dan ramah lingkungan.

b) **Mendorong Peralihan ke Energi Terbarukan**

Salah satu fokus utama pajak karbon adalah mendorong peralihan dari penggunaan bahan bakar fosil menuju sumber energi terbarukan. Dengan membebaskan pajak pada emisi karbon, pemerintah menciptakan insentif ekonomi bagi produsen dan konsumen untuk beralih ke sumber energi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

c) **Mengurangi Ketergantungan pada Bahan Bakar Fosil**

Pajak karbon berperan dalam mengurangi ketergantungan masyarakat pada bahan bakar fosil, yang merupakan penyumbang utama emisi GRK. Dengan memberikan beban pajak tambahan pada penggunaan bahan bakar fosil, pemerintah merangsang upaya untuk mencari dan mengadopsi alternatif energi yang lebih bersih. **Memperoleh Pendapatan Tambahan untuk Lingkungan:** Pendapatan yang diperoleh dari pajak karbon dapat dialokasikan kembali untuk mendukung proyek-proyek lingkungan, investasi dalam pengembangan energi terbarukan, atau inisiatif pengurangan emisi lainnya. Ini menciptakan sumber dana tambahan untuk mendukung upaya pembangunan berkelanjutan.

### **Implementasi Pajak Karbon di Indonesia**

Pajak karbon menjadi topik krusial dalam upaya Indonesia mengatasi masalah emisi gas rumah kaca (GRK) dan berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim global. Implementasi pajak karbon di Indonesia melibatkan langkah-langkah konkret dari pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat secara keseluruhan. Artikel penelitian terkait mengenai perkembangan implementasi pajak karbon di Indonesia masih terbatas, namun, beberapa penelitian umumnya mencerminkan tantangan dan peluang yang dihadapi dalam konteks nasional. Belum banyak penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi implementasi pajak karbon di Indonesia. Namun, beberapa penelitian cenderung menyoroti aspek-aspek umum terkait pajak karbon di berbagai konteks nasional. Ini mencakup evaluasi dampak kebijakan lingkungan, analisis ekonomi keberlanjutan, dan strategi mitigasi perubahan iklim. Artikel-artikel ini dapat memberikan wawasan tentang tantangan dan peluang implementasi pajak karbon di Indonesia (Matheus & Delicia, 2023).

## **Reduksi Emisi Gas Rumah Kaca**

Reduksi emisi gas rumah kaca (GRK) merujuk pada serangkaian upaya untuk mengurangi jumlah total gas rumah kaca yang dilepaskan ke atmosfer sebagai hasil dari kegiatan manusia. Implementasi pajak karbon dianggap sebagai salah satu sarana yang dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian target reduksi emisi GRK. Pajak karbon bertujuan memberikan insentif ekonomi bagi pelaku usaha dan masyarakat untuk beralih ke praktik-produksi yang lebih bersih dan ramah lingkungan. Studi-studi internasional telah menggarisbawahi bahwa penerapan pajak karbon memiliki potensi besar dalam mencapai target reduksi emisi GRK di berbagai negara. Penelitian-penelitian ini menyoroti konsep pajak karbon sebagai alat kebijakan yang efektif dalam mengubah perilaku produsen dan konsumen, serta mengarahkan investasi ke sektor-sektor berkelanjutan (Rochyani *et al*, 2023).

## **Penelitian Terdahulu**

Penelitian pertama, berjudul "Penerapan Pajak Karbon sebagai Pemenuhan Hak Asasi Manusia di Indonesia: Analisis UNESCO" yang dilakukan oleh R. N. Ihsan dan R. G. Utama pada tahun 2023, mengeksplorasi dampak positif penerapan pajak karbon di Indonesia. Variabel penelitian melibatkan aspek penerapan pajak karbon, pemenuhan hak asasi manusia, peran United Nations Economic and Social Council (UNESCO), dan konteks Indonesia. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kebijakan ini tidak hanya berhasil mengurangi emisi gas rumah kaca tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan perlindungan hak-hak dasar. Studi ini dapat menjadi model inspiratif bagi negara-negara lain dalam upaya mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan aspek hak asasi manusia. Penelitian kedua, yang berjudul "Challenges in the Implementation of Carbon Tax in Several Countries: Success Stories for Implementation in Indonesia" oleh D. Salsabila pada tahun 2023, menyoroti tantangan yang dihadapi dalam penerapan pajak karbon di beberapa negara. Variabel penelitian melibatkan tantangan implementasi pajak karbon, pengalaman sukses di beberapa negara, dan implementasi di Indonesia. Analisis ini memberikan wawasan berharga bagi perumusan kebijakan dan praktik-praktik terbaik dalam konteks pajak karbon, dengan harapan dapat memperkuat upaya mencapai keberlanjutan lingkungan dan keadilan sosial di Indonesia. Penelitian ketiga, berjudul "Urgency of Carbon Tax Implementation in Indonesia from the Perspective of Islamic Economics" oleh M. M. Achyar dan M. F. Hakim pada tahun 2023, memiliki fokus pada urgensi penerapan carbon tax dengan perspektif ekonomi Islam. Variabel penelitian mencakup

urgensi penerapan carbon tax dan perspektif ekonomi Islam. Hasil analisis menyoroiti implikasi ekonomi dari penerapan pajak karbon dalam konteks nilai-nilai ekonomi Islam, memberikan kontribusi pada pemahaman tentang cara mengintegrasikan kebijakan lingkungan dengan prinsip-prinsip ekonomi yang berlandaskan pada ajaran Islam. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pengambil kebijakan dalam merancang solusi berkelanjutan yang sejalan dengan nilai-nilai ekonomi Islam (Tabel 1).

**Tabel 1. Penelitian Terdahulu**

| No. | Judul, Nama Peneliti, dan Tahun Literatur   | Variabel Penelitian   | Hasil Penelitian  |
|-----|---|---|---|
| 1.  | Penerapan Pajak Karbon sebagai Pemenuhan Hak Asasi Manusia di Indonesia: Analisis UNESCO. ( R. N. Ihsan dan R. G. Utama, 2023)            | 1) Penerapan Pajak Karbon<br>2) Pemenuhan Hak Asasi Manusia<br>3) United Nations Economic and Social Council (UNESCO)<br>4) Konteks Indonesia | Studi ini mengungkapkan bahwa penerapan pajak karbon di Indonesia, sebagaimana diadvokasi oleh United Nations Economic and Social Council (UNESCO), memiliki dampak positif terhadap pemenuhan hak asasi manusia. Pajak karbon tidak hanya berperan dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan perlindungan terhadap hak-hak dasar mereka. Implementasi kebijakan ini dapat menjadi model bagi negara-negara lain dalam upaya mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan aspek hak asasi manusia. |
| 2.  | Challenges in the Implementation of Carbon Tax in Several Countries: Success Stories for Implementation in Indonesia (D. Salsabila, 2023) | 1) Tantangan Penerapan Pajak Karbon<br>2) Implementasi Pajak Karbon di Beberapa Negara<br>3) Kisah Sukses Implementasi di Indonesia           | Studi ini memberikan pemahaman mendalam tentang tantangan yang dihadapi dalam penerapan pajak karbon di beberapa negara, dengan fokus pada mengidentifikasi kisah sukses yang dapat diadopsi untuk implementasi di Indonesia. Analisis ini memberikan wawasan berharga bagi perumusan kebijakan dan praktik-praktik terbaik dalam konteks pajak karbon, dengan harapan dapat memperkuat upaya mencapai keberlanjutan lingkungan dan keadilan sosial di Indonesia.   |
| 3.  | Urgency of Carbon Tax Implementation in Indonesia from the Perspective of Islamic Economics. (M. M. Achyar dan M. F. Hakim, 2023)         | 1) Urgensi Penerapan Carbon Tax<br>2) Perspektif Ekonomi Islam  | Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan urgensi penerapan carbon tax di Indonesia, dengan fokus pada perspektif ekonomi Islam. Hasil analisis menyoroiti   |

| No. | Judul, Nama Peneliti, dan Tahun Literatur | Variabel Penelitian | Hasil Penelitian   |
|-----|---|---------------------|--|
|     |   |                     | implikasi ekonomi dari penerapan pajak karbon dalam konteks nilai-nilai ekonomi Islam, memberikan kontribusi pada pemahaman tentang cara mengintegrasikan kebijakan lingkungan dengan prinsip-prinsip ekonomi yang berlandaskan pada ajaran Islam. Studi ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pengambil kebijakan dalam merancang solusi berkelanjutan yang sejalan dengan nilai-nilai ekonomi Islam. |

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam tulisan ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali pemahaman mendalam tentang isu penerapan pajak karbon di Indonesia dan dampaknya. Data dan informasi yang digunakan diperoleh melalui telaah pustaka terhadap literatur ilmiah, laporan, data statistik, serta regulasi terkait kebijakan pajak karbon dan isu perubahan iklim, baik di tingkat nasional maupun global.

Analisis dilakukan secara deskriptif, dengan tujuan untuk menjelaskan peluang, tantangan, dan implikasi penerapan pajak karbon di Indonesia. Pendekatan deskriptif memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang isu tersebut dari berbagai perspektif, termasuk aspek ekonomi, politik, dan sosial. Dengan demikian, tulisan ini tidak hanya menggambarkan fenomena yang terjadi, tetapi juga memberikan pemahaman tentang konteks yang melingkupi kebijakan pajak karbon dan isu perubahan iklim di Indonesia, serta dampaknya secara holistik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Prospek Penerapan Pajak Karbon di Indonesia dari Sisi Ekonomi**

Prospek penerapan pajak karbon di Indonesia dari sisi ekonomi menjanjikan dampak positif yang signifikan. Salah satu aspek utama adalah potensi penerimaan pajak, yang dapat menjadi sumber pendapatan penting bagi pemerintah. Pendapatan ini dapat digunakan untuk mendukung program-program pembangunan berkelanjutan dan mengurangi ketergantungan pada sumber pendapatan lain yang mungkin tidak ramah lingkungan. Selain itu, penerapan

pajak karbon mendorong transisi menuju ekonomi rendah karbon. Dengan adanya insentif finansial, pelaku industri diharapkan akan lebih berorientasi pada efisiensi energi dan teknologi ramah lingkungan. Hal ini tidak hanya mendukung upaya mitigasi perubahan iklim tetapi juga dapat meningkatkan daya saing industri nasional di pasar global. Dalam konteks persaingan global yang semakin menuntut keberlanjutan, pelaku industri yang mengadopsi praktik ramah lingkungan dapat mendapatkan keuntungan kompetitif (Darnia *et al.*, 2023).

Pertumbuhan ekonomi dapat diakomodasi melalui investasi dalam sektor energi bersih dan teknologi hijau. Dengan memberikan insentif kepada industri untuk mengurangi emisi karbon, penerapan pajak karbon menciptakan peluang baru bagi sektor-sektor terkait. Investasi dalam energi bersih tidak hanya mendukung upaya mitigasi perubahan iklim tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru dan memperkuat ketahanan ekonomi nasional (Bararah & Al Aminah, 2023).

### **Faktor Pendukung dan Penghambat Politik untuk Penerapan Pajak Karbon**

Faktor pendukung dan penghambat politik memegang peran krusial dalam proses penerapan pajak karbon di Indonesia. Faktor pendukung, terutama dalam konteks politik, menjadi kunci keberhasilan implementasi kebijakan ini. Kesadaran akan urgensi perubahan iklim dan komitmen pemerintah untuk mencapai target emisi karbon menciptakan momentum positif. Keberlanjutan lingkungan dan pemenuhan komitmen internasional terhadap mitigasi perubahan iklim menjadi pendorong utama dalam dukungan politik. Namun, sejumlah tantangan politik dapat menjadi penghambat signifikan. Resistensi yang mungkin muncul dari sektor industri tertentu, terutama yang memiliki ketergantungan tinggi pada sumber daya berbasis karbon, dapat menjadi penghalang serius. Selain itu, kekhawatiran terkait dampak ekonomi jangka pendek dari implementasi pajak karbon juga dapat memicu resistensi politik (Ikhtiarin *et al.*, 2023).

Dalam mengatasi tantangan ini, diplomasi politik dan pembentukan kebijakan yang berkelanjutan menjadi faktor penentu. Dialog yang intensif antara pemerintah, industri, dan masyarakat diperlukan untuk memastikan dukungan yang bersama-sama dan mencapai konsensus politik yang kuat. Keterlibatan semua pemangku kepentingan untuk mencapai pemahaman bersama tentang manfaat jangka panjang dari pajak karbon dan pembangunan berkelanjutan akan memainkan peran kunci dalam membentuk dukungan politik yang diperlukan. Pendekatan kolaboratif ini penting untuk mencapai keberhasilan penerapan pajak

karbon, mengatasi hambatan politik, dan merancang kebijakan yang efektif dan berkelanjutan (Anwar, 2022).

### **Implikasi Sosial Penerapan Pajak Karbon**

Implikasi sosial dari penerapan pajak karbon membutuhkan perhatian khusus terhadap dampaknya pada kelompok masyarakat yang lebih rentan, terutama rumah tangga miskin. Adanya kebijakan redistribusi atau perlindungan khusus menjadi esensial untuk memastikan bahwa beban biaya pajak karbon tidak memberatkan mereka yang memiliki keterbatasan ekonomi. Langkah-langkah ini dapat mencakup pengembangan program kompensasi atau subsidi bagi kelompok masyarakat yang terdampak secara signifikan. Sebaliknya, penerapan pajak karbon juga membawa dampak positif dalam penciptaan lapangan kerja di sektor energi bersih. Investasi yang ditingkatkan dalam energi terbarukan dan teknologi ramah lingkungan menciptakan peluang pekerjaan baru. Pemberdayaan ekonomi lokal melalui sektor-sektor ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi tingkat pengangguran (Yudhana & Madalina, 2022).

Dengan demikian, perluasan lapangan kerja di sektor energi bersih dapat menjadi solusi konstruktif untuk mengatasi dampak sosial negatif dari penerapan pajak karbon. Pendekatan yang seimbang antara perlindungan sosial dan penciptaan lapangan kerja dapat membantu menciptakan kebijakan yang tidak hanya berkelanjutan secara lingkungan tetapi juga berdampak positif pada kesejahteraan sosial. Secara keseluruhan, penerapan pajak karbon di Indonesia memerlukan pendekatan yang holistik, mempertimbangkan aspek ekonomi, politik, dan sosial. Dengan merancang kebijakan yang memperhitungkan kebutuhan kelompok masyarakat yang lebih rentan dan sekaligus mendorong pembangunan sektor-sektor yang berkelanjutan, penerapan pajak karbon dapat menjadi instrumen yang efektif dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan secara menyeluruh.

### **PENUTUP**

Perubahan iklim merupakan tantangan global yang mendesak dan dipicu oleh peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK), khususnya karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Indonesia, sebagai salah satu negara dengan emisi GRK terbesar, menghadapi dampak serius perubahan iklim. Penerapan pajak karbon di Indonesia menjadi langkah krusial dalam upaya mengurangi emisi dan berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim global.

Penerapan pajak karbon di Indonesia menjanjikan dampak positif ekonomi yang signifikan. Potensi penerimaan pajak dapat menjadi sumber pendapatan penting bagi pemerintah, digunakan untuk mendukung program pembangunan berkelanjutan. Selain itu, insentif finansial dari pajak karbon mendorong transisi menuju ekonomi rendah karbon, meningkatkan daya saing industri nasional di pasar global, dan mendukung investasi dalam sektor energi bersih.

Dukungan politik yang kuat menjadi kunci keberhasilan implementasi pajak karbon. Kesadaran akan urgensi perubahan iklim dan komitmen pemerintah penting untuk meraih dukungan tersebut. Namun, resistensi politik dari sektor industri tertentu dan kekhawatiran terkait dampak ekonomi jangka pendek dapat menjadi hambatan. Pentingnya diplomasi politik dan pembentukan kebijakan berkelanjutan untuk mencapai konsensus politik menjadi kunci dalam mengatasi tantangan politik.

Dalam konteks sosial, penerapan pajak karbon memerlukan perhatian khusus terhadap dampaknya pada rumah tangga miskin. Kebijakan redistribusi atau perlindungan diperlukan untuk memastikan bahwa beban biaya pajak karbon tidak memberatkan kelompok masyarakat yang rentan. Di sisi lain, penerapan pajak karbon membuka peluang penciptaan lapangan kerja di sektor energi bersih, memberikan dampak positif pada kesejahteraan masyarakat.

Penerapan pajak karbon di Indonesia membutuhkan pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek ekonomi, politik, dan sosial. Keberhasilan implementasi tergantung pada koordinasi efektif antara pemerintah, industri, dan masyarakat. Dengan menjaga keseimbangan antara perlindungan sosial dan penciptaan lapangan kerja, pajak karbon dapat menjadi instrumen efektif dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan secara menyeluruh. Dalam rangka mencapai keberlanjutan lingkungan dan keadilan sosial, penerapan pajak karbon di Indonesia menjadi sebuah langkah penting yang tidak hanya berfokus pada pengurangan emisi, tetapi juga pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achyar, M. M., & Hakim, M. F. (2023). Urgensi Penerapan Carbon Tax di Indonesia Perspektif Ekonomi Islam. *LABATILA: Jurnal Ilmu Ekonomi Islam*, 7(01), 1-13.
- Antarissubhi, H., Serang, R., Leda, J., Salamena, G. E., Pagoray, G. L., Gusty, S., ... & Safar, A. (2023). *Krisis Iklim Global di Indonesia (Dampak dan Tantangan)*. TOHAR MEDIA.

- Anwar, M. (2022). Green Economy Sebagai Strategi Dalam Menangani Masalah Ekonomi Dan Multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(1S), 343-356.
- Arifuddin, F. P. Y. D. K., & Sundari, U. S. (2022). Rencana Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Bararah, K., & Al Aminah, R. (2023). Strategi Pengembangan Pertanian Berkelanjutan: Optimalisasi Smart Greenhouse Di Kabupaten Mojokerto Melalui Penggunaan Agri-Voltaic. *TheJournalish: Social and Government*, 4(5), 353-363.
- Darnia, M. E., Sihombing, L. M., Vivian, V., Putri, P., Dewi, R., Hutasoit, A., & Sitompul, A. A. (2023). Perlindungan Hukum Bagi Investor Asing Dalam Pembangunan Ekonomi. *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora*, 1(2), 1-14.
- Ihsan, R. N., & Utama, R. G. (2023). United Nations Economic and Social Council (UNESC): Pemenuhan Hak Asasi Manusia Melalui Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Padjadjaran Journal of International Relations*, 5(2), 165-177.
- Ikhtiarin, A. D., Agustin, V. M., Nethan, A., Yuel, M. V. D. B., Wiratma, H. D., & Subandi, Y. (2023). DINAMIKA KERJA SAMA INDONESIA–NORWEGIA DI BIDANG LINGKUNGAN HIDUP MELALUI PROGRAM REDUCING EMISSIONS FROM DEFORESTATION AND FOREST DEGRADATION (REDD+) TAHUN 2017-2021. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, 7(1), 56-65.
- Iqbal, F. M., & Ruhaeni, N. (2022). Pengaturan Emisi Gas Rumah Kaca Berdasarkan Protokol Kyoto dan Implementasinya di Indonesia. *Dinamika Global: Jurnal Ilmu Hubungan Internasional*, 7(02), 225-246.
- Malihah, L. (2022). Tantangan Dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim Dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 17(2), 219-232.
- Margono, M., Sudarmanto, K., Sulistiyani, D., & Sihotang, A. P. (2022). Keabsahan Pengenaan Pajak Karbon Dalam Peraturan Perpajakan. *JURNAL USM LAW REVIEW*, 5(2), 767-781.
- Matheus, J., & Delicia, N. F. (2023). Implementation of the Carbon Tax Policy in Indonesia. *Ajudikasi: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(1), 91-114.
- Rochyani, N., Suyani, S., Azis, W. A., Adi, A. F., Ndari, P. W., Lestari, R. A., ... & Suyasa, W. B. (2023). *Sistem Lingkungan Industri*. Get Press Indonesia.
- Salsabila, D. (2023). Tantangan Penerapan Pajak Karbon di beberapa Negara: Kisah Sukses untuk Implementasi di Indonesia. *Jurnal Acitya Ardana*, 3(1), 27-33.
- Saputra, A. I. (2021). Pajak karbon sebagai sumber penerimaan negara dan sistem pemungutannya. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 3(1), 56-71.
- Sulkan, M. (2020). *Pemanasan Global dan Masa Depan Bumi*. Alprin.
- Yudhana, F. W., & Madalina, M. (2022). Formulasi kebijakan penerapan pajak karbon di Indonesia. *Sovereignty*, 1(1), 68-78.
- Zefanya, A., & Kennedy, P. S. J. (2023). Kajian Pelaksanaan Skema Cap and Tax dalam Kebijakan Mitigasi Perubahan Iklim Indonesia. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora*, 7(3), 279-288.